

NEURORRADIOLOGÍA

NOMBRE DE LA ESPECIALIDAD: NEURORRADIOLOGÍA

TÍTULO QUE OTORGA: ESPECIALISTA EN NEURORRADIOLOGÍA

1. PERFIL DESEADO PARA EL 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 neurológicas mediante la utilización de los diversos métodos de imágenes médicas.
- 1.2 Administrativo: Debe tener los conocimientos, actitudes y destrezas para liderar las actividades administrativas de esta área de la radiología y dirigir un departamento de Neurorradiología.
- 1.3 Docente: Debe estar en capacidad de transmitir y participar como docente en los programas de especialista en Neurorradiología.
- 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 compete la utilización de las diversas modalidades de diagnóstico y tratamiento por métodos de imágenes médicas de las enfermedades neurológicas.

2. REQUISITOS PARA EL INGRESO A LA ESPECIALIDAD:

- 2.1. Acreditar título de Médico Cirujano.
- 2.2. Acreditar título de Especialista en Radiología
- 2.3. Presentar la hoja de vida y los documentos de respaldo.

3. CRITERIOS BÁSICOS PARA LA SELECCIÓN DE ESTUDIANTES:

- 3.1. Aprobar un examen de conocimiento en Radiología con una nota mínima de 3,5
- 3.2. Análisis de la hoja de vida: En este análisis se tendrá en cuenta información académica y publicaciones.
- 3.3. Certificar competencia en lengua extranjera.

4. OBJETIVOS GENERALES PARA LA ESPECIALIDAD:

- 4.1 Al finalizar el entrenamiento el especialista en Neurorradiología estará capacitado para lograr excelente desempeño en la interpretación y realización de los estudios de imágenes médicas a los pacientes con enfermedades del sistema nervioso central.
- 4.2 Podrá diseñar y dirigir trabajos de investigación en su área.

- 4.3 Será capaz de organizar y dirigir un departamento de neurorradiología
- 4.4 Compartirá sus conocimientos en programas de la especialidad

5. OBJETIVOS ESPECÍFICOS PARA LA ESPECIALIDAD:

- 5.1. El egresado debe ser capaz de dirigir y modificar la realización de exámenes de ecografía doppler transcraneano, tomografía computarizada y resonancia magnética de acuerdo a las necesidades de cada paciente.
- 5.2. El entrenamiento lo llevará a identificar, distinguir y reportar de manera clara los hallazgos vistos en los diferentes tipos de estudios que abarca la neurorradiología.
- 5.3. Deberá practicar, revisar y perfeccionar las normas de protección radiológica.
- 5.4. Dará muestra de disfrute del ejercicio de la neurorradiología.
- 5.5. Adoptará valores humanos que lo lleven a ejercer la profesión en forma honesta e idónea.
- 5.6. Estará motivado para cooperar y servir en las asociaciones científicas y gremiales relacionadas con el ejercicio de la neurorradiología.
- 5.7. Tendrá una actitud permanente de cuestionamiento que lo llevará a discutir y contestar aquellos conocimientos que no estén basados en evidencia.
- 5.8. Diseñará trabajos de investigación orientados a promover y avanzar en el conocimiento de la neurorradiología.
- 5.9. Cooperará y participará en grupos multidisciplinarios como lo exige actualmente el ejercicio de la medicina.

6. CONTENIDOS TEÓRICOS BÁSICOS PARA LA FORMACIÓN DEL ESPECIALISTA:

- 6.1. Anatomía y embriología: Desarrollo cerebral, Hemisferios cerebrales, estructuras profundas (ganglios basales, sistema límbico), fosa posterior, cerebelo, hipocampo, cuerpo calloso, comisura anterior, fascículos, radiación óptica, fórnix, cápsula interna, comisura posterior.
- 6.2. Angiografía cerebral: Consideraciones técnicas, catéteres, morbilidad y complicaciones, angiografía de la circulación anterior, angiografía de la circulación posterior, angiografía de la carótida externa, angiografía espinal.
- 6.3. Neurorradiología pediátrica: Técnicas, sedación, tomografía y resonancia magnética, ecografía cerebral, angiorresonancia, malformaciones congénitas, trastornos metabólicos, trastornos de la mielina, daño cerebral perinatal, infecciones, tumores, epilepsia.
- 6.4. Neurorradiología del adulto: Enfermedad cerebro vascular, hemorragia intracraneal, trauma craneoencefálico, enfermedades infecciosas, enfermedades de la sustancia blanca, demencias, neoplasias, enfermedades de la silla turca y de la región supraselar, doppler transcraneano.
- 6.5. Órbita: Trauma, malformaciones del globo ocular, infección, tumores.
- 6.6. Otorrinolaringología: Enfermedades de los senos paranasales, hueso temporal y cuello.
- 6.7. Columna: Anatomía, modalidades de imágenes, enfermedades degenerativas, trauma, enfermedades infecciosas, tumores.
- 6.8. Neurointervencionismo: Materiales y métodos, accesos, agentes para embolización, principios de neuroanestesia, malformaciones vasculares cráneo espinales, aneurismas, trombolisis y angioplastia, trauma Vascular.

7. PROCEDIMIENTOS BÁSICOS OBLIGATORIOS PARA LA FORMACIÓN DEL ESPECIALISTA:

- 7.1. Realización e interpretación de ecografías cerebrales y doppler transcraneano.
- 7.2. Dirigir, controlar e interpretar los estudios de tomografía computarizada de cráneo, órbita, mastoides, hueso temporal, senos paranasales y columna.
- 7.3. Dirigir, controlar e interpretar los estudios de resonancia magnética de cráneo, órbita, laberinto, oído interno, cuello y columna.
- 7.4. Realización de angiografías cerebrales y cráneo espinales.

7.5. RESPONSABILIDADES:

- 7.5.1. Revisar si las órdenes médicas con la información suministrada justifican la realización del examen o si existe indicación para realizar otra modalidad de examen.
- 7.5.2. Contactar al clínico para obtener más información, en caso necesario discutir las alternativas existentes.
- 7.5.3. Programar con las secretarías todos los exámenes solicitados dependiendo de las urgencias de cada caso y de la disponibilidad de los recursos.
- 7.5.4. Ordenar la aplicación o no de los medios de contraste y realizar el monitoreo de los pacientes durante y después de la aplicación.
- 7.5.5. Detectar los casos en que se encuentre contraindicación para el uso de los medios de contraste.
- 7.5.6. Revisar la historia clínica, obtener datos clínicos adicionales, evaluar el grado de cooperación del paciente, verificar la preparación etc. Determinará cuales pacientes hospitalizados deberán realizarse en las jornadas siguientes.
- 7.5.7. Constatar antecedentes patológicos del paciente que contraindiquen o modifiquen la forma en que deberá realizarse el examen.
- 7.5.8. Colaborar a la enfermera o al técnico en la canalización de venas en casos difíciles.
- 7.5.9. Revisar si los catéteres y sondas deben estar abiertos o cerrados.
- 7.5.10. Seguir los protocolos específicos.
- 7.5.11. Antes de que el paciente se retire del servicio correspondiente, el estudiante revisará el examen y decidirá si se requieren imágenes o secuencias complementarias o adicionales.
- 7.5.12. Vigilará al paciente durante la realización de los diferentes exámenes y tratará complicaciones y reacciones a medios de contraste.
- 7.5.13. El estudiante de neurorradiología será el principal responsable de la interpretación de los exámenes que realice en los diferentes servicios.
- 7.5.14. Será el responsable de garantizar que los resultados se remitan a los especialistas tratantes, con la oportunidad que cada caso demande.

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 deberá ser aprobado por un comité científico.

9. DURACIÓN MÍNIMA DEL PROGRAMA:

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

Este programa tiene una duración de un año durante el cual el residente rotará por las siguientes áreas: Radiología convencional, ecografía cerebral, doppler transcraneano, tomografía computarizada, resonancia magnética y neurointervencionismo. Dedicará el 30% del tiempo a las actividades de investigación.

Se sugieren las siguientes rotaciones:

DURACIÓN	ÁREA
4 MESES	TOMOGRAFÍA Y DOPPLER TRANSCRANEANO
4 MESES	RESONANCIA MAGNETICA
3 MESES	NEUROINTERVENCIONISMO
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 neurorradiología 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 transcraneano, angiógrafo con sustracción digital, equipos de radiología 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. El hospital de base debe ser de alta complejidad y permitir el desarrollo de por lo menos el 70% de la especialidad. 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 DE AUTO EVALUACIÓN DEL PROGRAMA DE FORMACIÓN DE ESPECIALISTAS:

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.

Al finalizar cada rotación, los docentes harán una evaluación conjunta para calificar los conocimientos, habilidades y actitudes alcanzadas por el estudiante. Se hará además una evaluación de la calidad de la rotación.

13. BIENESTAR UNIVERSITARIO PARA ESTUDIANTES Y PROFESORES:

El programa de la especialidad en radiología de cuerpo se desarrolla dentro de una institución que tenga el programa de especialista en radiología y entonces cumple los mismos criterios descritos para esta especialidad.

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 HASTA 4 JEFES DE POSGRADO Y UN REPRESENTANTE DE LA RESPECTIVA SOCIEDAD CIENTÍFICA, SELECCIONADOS A TRAVÉS DEL CONSEJO DIRECTIVO DE LA ASOCIACIÓN.