

**INSTITUTO COLOMBIANO PARA  
EL FOMENTO DE LA EDUCACIÓN  
SUPERIOR –ICFES-**

**ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE  
FACULTADES DE MEDICINA  
ASCOFAME**

## **NEUROTOLOGÍA**

**NOMBRE DE LA ESPECIALIZACIÓN:** ESPECIALIZACIÓN EN NEUROTOLOGÍA

**TÍTULO QUE OTORGA:** ESPECIALISTA EN NEUROTOLOGÍA.

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

La Neurología es el área de la Otorrinolaringología, dedicada a la prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de la patología relacionada con el oído, las estructuras neurotológicas y de base de cráneo de la fosa media y posterior.

El profesional que obtenga el título de Neurotólogo tendrá como mínimo las siguientes características.

- 1.1 En lo asistencial el Otorrinolaringólogo, es un médico que está en capacidad de ofrecer acciones de prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de la patología del oído, estructuras neurotológicas afines, fosa media y posterior y de base de cráneo, utilizando los modernos métodos de diagnóstico y terapéutica que depara el vertiginoso desarrollo de la especialidad. Liderará las campañas de rehabilitación para las secuelas de patologías que se presenten en el área.
- 1.2 En el campo administrativo tiene la capacidad de organizar un servicio básico de Neurología, en instituciones de nivel II, III y IV.
- 1.3 Desde el punto de vista docente tiene la capacidad de impartir docencia de pregrado y postgrado en la especialidad y en las áreas afines relacionadas.
- 1.4 En lo investigativo tiene la capacidad de establecer y desarrollar proyectos de investigación aplicados a la especialidad y áreas afines obteniendo resultados que aporten a la práctica diaria y que se puedan difundir a la comunidad médica.
- 1.5 **PERFIL LABORAL**

El egresado de Otorrinolaringología debe ser capaz de:

- Organizar y administrar un servicio de Neurología en una entidad del sector salud.
- Manejar un servicio docente e impartir docencia en una entidad universitaria a nivel de pre y postgrado
- Dirigir programas de prevención y rehabilitación de patologías relacionadas con la Neurología.
- Realizar consulta, procedimientos diagnósticos y terapéuticos médicos y quirúrgicos, de rehabilitación y asesoría del área, en entidades públicas y privadas que lo soliciten, en las áreas de:
  1. Otología.
  2. Neurología.
  3. Base de cráneo
  4. Fosa media y posterior.

## **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 Social Obligatorio según la Ley.
- 2.3 Ser médico Otorrinolaringólogo egresado de un programa de una Universidad Colombiana o de una Universidad Extranjera debidamente reconocida con el título de Otorrinolaringólogo homologado de acuerdo a la legislación vigente.
- 2.4 Los demás requisitos específicos de cada Facultad de Medicina

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

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

- a. Prueba de conocimientos.
- b. Análisis de la hoja de vida académica y profesional.
- c. 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. OBJETIVO GENERAL**

Estudiar y profundizar en el conocimiento de las patologías del área, desarrollar habilidades que le permitan resolver integralmente los problemas alusivos a las patologías del área a través de labores de prevención y promoción en salud, de tratamiento médico-quirúrgico y de rehabilitación; desarrollando igualmente conocimiento y actitudes hacia la investigación en las áreas que comprende la Neurotología, y una actitud permanente hacia autoevaluación y progreso en su autoformación.

#### **5. OBJETIVOS ESPECIFICOS**

Al finalizar su formación el estudiante estará en capacidad de desempeñarse de manera competente en los siguientes aspectos:

##### **5.1 En el campo asistencial:**

- 5.1.1 Fomentar la evaluación e información a la comunidad de las patologías que abarcan la especialidad y que más inciden en dicha comunidad.
- 5.1.2 Liderar campañas de prevención, socializando los factores de riesgo como por ejemplo: sordera inducida por ruidos, sordera familiar, tumores malignos, procesos infecciosos, traumatismos.
- 5.1.3 Elaborar correctamente la historia clínica y examen físico del paciente de Neurotología ambulatorio y hospitalizado, y la evaluación prequirúrgica y post-quirúrgica de su área.
- 5.1.4 Solicitar e interpretar correctamente los exámenes de laboratorio, de patología, los estudios radiológicos e imagenológicos correspondientes.
- 5.1.5 Usar de manera correcta la terapéutica farmacológica propia de la especialidad.
- 5.1.6 Conocer la embriología, anatomía, histología, fisiología y filogenia de las estructuras objeto de la especialidad.
- 5.1.7 Conocer y aplicar correctamente las indicaciones y técnicas quirúrgicas propias de la especialidad. (oído, base de Cráneo, Neurotología ).

- 5.1.8 Orientar las campañas de rehabilitación de las secuelas dejadas en pacientes por patologías del área en pacientes hipoacúsicos y sordos, parálisis facial y en general de las áreas relacionadas
- 5.2 En el campo administrativo.  
Gerenciar un centro de atención neurotológico, administrar aspectos de oferta y demanda correspondientes en materia de diagnóstico, tratamiento, prevención y rehabilitación con apoyo de tecnología de punta.
- 5.3 En el campo docente.  
Desarrollar habilidades y destrezas para la educación de estudiantes de pre y postgrado, de la comunidad universitaria, del estamento docente, de los pacientes y de la comunidad en general.
- 5.4 En el campo investigativo  
Desarrollar actividades investigativas durante su formación y después de ella.

## **6. CONTENIDOS TEÓRICOS OBLIGATORIOS PARA LA FORMACIÓN DEL ESPECIALISTA**

- 6.1 Embriología de oído externo, medio e interno.  
6.2 Embriología del hueso temporal  
6.3 Embriología del sistema nervioso central  
6.4 Anatomía de oído externo, interno y medio.  
6.5 Neuronatomía del ángulo pontocerebeloso  
6.6 Sistema venoso y arterial del cerebro  
6.7 Anatomía de base de cráneo media y posterior  
6.8 Sistema arterial y venoso del cuello  
6.9 Anatomía del cuello  
6.10 Fisiología de oído externo, medio e interno  
6.11 Malformaciones de oído externo, medio e interno  
6.12 Patología infecciosa de oído externo y medio  
6.13 Patología infecciosa de oído interno  
6.14 Otoesclerosis  
6.15 Tumores de oído externo, medio e interno  
6.16 Tumores del ángulo pontocerebeloso  
6.17 Parálisis del nervio facial  
6.18 Sorderas congénitas  
6.19 Hidrops endolinfático  
6.20 Trauma acústico  
6.21 Presbiacusia  
6.22 Ototoxicidad

- 6.23 Vértigo central y periférico
- 6.24 Acúfeno
- 6.25 Implante coclear y de tallo cerebral
- 6.26 Imagenología de oído externo, medio e interno
- 6.27 Audiología avanzada
- 6.28 Rehabilitación auditiva con prótesis convencionales
- 6.29 Neurofibromatosis
- 6.30 Alteraciones de la cápsula ótica
- 6.31 Nociones de radioterapia y quimioterapia en neurología
- 6.32 Histología e histopatología de oído externo, medio e interno
- 6.33 Semiología de oído externo, medio e interno.
- 6.34 Genética de la sordera

La revisión de estos temas es obligatoria y se puede ayudar de audiovisuales, textos, consultas vía Internet, etc. Así mismo se debe acompañar de prácticas en el laboratorio de disección y en anfiteatro, donde se familiarizará con la anatomía de estas estructuras. Es necesario cumplir con un programa de disección que incluya timpanoplastia, estapedectomía y estapedotomía, mastoidectomía simple y radical, decompresión del nervio facial, abordajes infralaberínticos, retrolaberínticos, translaberínticos, fosa infratemporal, implante coclear.

Al final de estas revisiones se estará en capacidad de reconocer la anatomía normal, la fisiología, semiología y patología de todas las áreas involucradas en la especialidad. Esto le permitirá tener un conocimiento profundo y aplicar en su actividad asistencial diaria.

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

**PROCEDIMIENTOS QUIRURGICOS:** Se relaciona con la actividad realizada en salas de cirugía, en la cual participará como cirujano o como primer ayudante.

El profesional debe ganar habilidades con la correcta realización de la historia clínica especializada orientada a la búsqueda de signos, síntomas, antecedentes y exploración física que le permitan llegar a un diagnóstico presuntivo. Así mismo establecerá los estudios paraclínicos pertinentes y podrá recomendar una terapéutica racional y adecuada según el caso del paciente. Estas habilidades le permitirán un adecuado desempeño en consulta externa y en el manejo de pacientes hospitalizados.

Para el desarrollo de unas habilidad quirúrgicas en la especialidad, deberá realizar procedimientos bajo supervisión y en compañía del instructor. Al finalizar su entrenamiento estará en capacidad de realizar todos los procedimientos relacionados con la especialidad y deberá haber participado o realizado las siguientes cirugías:

Miringocentesis y colocación de tubos  
Resección de aprendices preauricular y fístulas  
Reconstrucción auricular  
Timpanoplastia  
Reconstrucción de cadena osicular  
Estapedectomia y estapedotomía  
Decompresión de nervio facial  
Derivación de saco endolinfático  
Mastoidectomía simple, radical y radical modificada  
Implante coclear  
Resecciones de hueso temporal  
Abordajes retrosigmoideos, retrolaberínticos, fosa media, abordajes infralaberínticos  
Abordajes transcocleares y transótico  
Meatoplastia  
Canaloplastia.  
Audífonos implantables  
Manejo de fístulas de liquido cefalorraquideo  
Complicaciones endocraneanas de origen otológico

## **8. COMPONENTES BÁSICOS EN INVESTIGACION**

Se relaciona con la actividad investigativa que se debe llevar a cabo durante su entrenamiento como uno de los pilares fundamentales de la especialización. Estará en capacidad de plantear, diseñar y ejecutar un proyecto de investigación durante el tiempo de la especialización

Adicionalmente debe participara activamente en el entrenamiento de los residentes de Otorrinolaringología y estudiantes de pregrado.

Se deberá elaborar un proyecto de investigación que debe ser aprobado por el centro de investigaciones de la institución docente, el cual deberá ser publicado en una revista nacional o internacional.

## **9. DURACIÓN MINIMA DEL PROGRAMA**

El programa es de 2 años, 4 semestres de duración. Se excluyen 4 semanas por año por vacaciones

## 10. RECURSOS PARA DESARROLLAR EL PROGRAMA

Para que una Facultad de Medicina pueda tener programa de especialización en Neurología es necesario que pueda cumplir con el desarrollo del programa mínimo de residencia aprobado por el ICFES y ASCOFAME y además contar con una dotación mínima necesaria en consulta, laboratorios, cirugía y docencia, que le permitan estar actualizado con los avances modernos de la especialidad.

La Facultad deberá contar con los siguientes recursos mínimos con uno o varios hospitales mediante convenios legalmente formalizados:

### 10.1 Recursos Físicos y Materiales

Para consulta Externa

Fotóforos	2
Microscopio quirúrgico	1
Fibroscopio	1
Nasosinuscopio	1
Instrumental de consultorio	2 juegos
Otoscopio	2 equipos
Succiones	2 sistemas
Sillas de examen	2
Unidades de ORL	2

Además los elementos de uso en el examen rutinario de cada paciente, o los que se puedan necesitar para atender urgencias, en número proporcional al número de Residentes para garantizar una práctica adecuada.

Espéculos para nariz y oídos, bajalenguas, pinzas para: Biopsias cuerpos extraños, en bayoneta y hemostáticos y porta-algodones, etc.

Hospitalización y Cirugía:

Microscopio quirúrgico  
Motor eléctrico o similar para fresar  
Torre de endoscopia con cámara, monitor y fuente de luz

## Instrumental de Neurología

Laboratorio para cirugía experimental con dotación suficiente.  
Biblioteca especializada.  
Ayudas audiovisuales.

### 10.2 Personal docente calificado

El personal docente debe ser certificado como Especialista en Neurología. Se requiere del concurso de Neurocirujanos y Neurorradiólogos, los cuales deben estar registrados en la Asociación Colombiana de Facultades de Medicina.

El número de docentes, debe permitir una supervisión constante de las actividades, actitudes y aptitudes profesionales de los residentes durante su entrenamiento.

El personal docente debe estar conformado por:

Director: Debe ser médico cirujano, profesor Especialista titulado en Neurología.

Debe existir un mínimo de un tiempo completo o su equivalente, y adicionalmente 1 docente de medio tiempo con experiencia asistencial, docente, académica e investigativa en el área.

Igualmente se deberá vincular docentes de otras especialidades para el cabal cumplimiento de los programas (Audiólogos), según el número de residentes y las características del servicio.

### 10.3 Técnicos y Tecnológicos

10.3.1 Sala de cirugía dotada completamente para cirugía neurotológica.

10.3.2 Consultorios para consulta externa de neurotología.

10.3.3 Departamento de audiología y vestibulometría

10.3.4 Implante coclear

10.3.5 Electrofisiología

10.3.6 Imágenes diagnosticas.

10.3.7 Laboratorio de disección de hueso temporal



## **11. CONVENIOS DOCENTES ASISTENCIALES**

Se hace necesario establecer convenios docentes asistenciales entre los diferentes programas a fin de aprovechar las fortalezas de unos que minimicen las debilidades que se puedan tener.

Se debe garantizar que en las instituciones existan recursos físicos adecuados y tecnológicos que garanticen un entrenamiento ideal.

Los hospitales deben ser de alta complejidad que cumpla con los requisitos mínimos exigidos por el Ministerio de Protección Social. El hospital de base debe permitir el desarrollo del 70% del programa de la especialidad.

Cada institución deberá establecer los convenios que considere necesarios y que le permita desarrollar su programa sin restricciones en la formación del nuevo especialista.

## **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**

