

PLAN DE FORMACIÓN DE LOS RESIDENTES DE OTORRINOLARINGOLOGÍA

**Carlos Martín Oviedo
Tutor de los Médicos Residentes de ORL
Hospital General Universitario Gregorio Marañón**

Madrid a 28 de Marzo de 2016

INTRODUCCION

El objetivo de este plan es adecuar la formación de los médicos residentes de Otorrinolaringología del Hospital General Universitario Gregorio Marañón de acuerdo con el nuevo programa formativo de la especialidad de Otorrinolaringología, según Orden SCO/1262/2007 de 13 de abril, con el fin último de mejorar la calidad de la formación.

Según recoge el programa anteriormente citado, la **Otorrinolaringología** es la especialidad médico-quirúrgica que se ocupa de la prevención diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de las enfermedades del oído y de las vías aerodigestivas superiores (boca, nariz, faringe, laringe) y de las funciones que se derivan de estas (audición, respiración, olfacción, deglución y fonación: voz y habla), así como de las estructuras cervicales y faciales conectadas o relacionadas con dichas patologías y funciones.

OBJETIVOS GENERALES DEL PROGRAMA FORMATIVO

El programa de formación de especialistas en Otorrinolaringología tiene por objeto:

- Proporcionar al médico en formación los conocimientos, en extensión y profundidad, de la especialidad de Otorrinolaringología con el objeto de dotarle de las habilidades suficientes para actuar como otorrinolaringólogo general.
- Posibilitar que lleve a cabo los procedimientos exploratorios propios de la especialidad, que le permitan diagnosticar y tratar médica y quirúrgicamente la patología prevalente dentro de los ámbitos de la especialidad.
- Inculcar en el médico en formación: actitudes éticas de relación humana con el paciente, la mejora continua de la calidad el aprecio por la investigación y el progreso en el conocimiento científico, la gestión óptima de los recursos sanitarios y el trabajo en equipo.
- Que al finalizar el Programa, el médico en formación esté en posesión de los conocimientos y recursos personales que le permitan desarrollar en el futuro, áreas de mayor complejidad de la especialidad.

ESTRUCTURA DEL PROGRAMA

El programa se estructura, fundamentalmente, en áreas de aprendizaje por patologías para todo el periodo de residencia, dividiéndose en conocimientos teóricos y prácticos, incluyendo éstos últimos anamnesis, exploración y cirugía.

Los conocimientos teóricos se irán adquiriendo a lo largo del periodo formativo a través de las Sesiones Clínicas semanales del Servicio, y sobre todo, fomentando el autoaprendizaje del propio residente.

Los conocimientos prácticos se adquirirán por varias vías:

- Actividad asistencial tanto en el Quirófano, como en las Consultas Externas, Urgencias y la Planta de Hospitalización, bajo la supervisión de los Médicos Adjuntos del Servicio y los propios Residentes de años superiores.
- Departamento de Embriología y Anatomía de la Facultad de Medicina de la Universidad Complutense, bajo la dirección del Prof. J. R: Sañudo, donde se podrán realizar las disecciones de hueso temporal, disecciones cervicales en cadáver y prácticas de cirugía endoscópica en cadáver.
- Servicio de Cirugía Experimental de Hospital, donde se podrán realizar intervenciones en modelos animales.
- Se potenciará la realización de Cursos prácticos en otros Centros o Instituciones Educativas.
- Autoaprendizaje del propio residente.
- Recientemente disponemos de un laboratorio propio de fresado de hueso temporal, donde los residentes podrán realizar allí mismo las disecciones bajo la supervisión de los miembros de la Sección de Otolología.

CONTENIDO DEL PROGRAMA

1.- Conocimientos y habilidades relativos a la patología

otológica: 1.1 Contenido teórico:

- Embriología del oído.
- Bases anatómicas del oído y el hueso temporal. - Fisiología auditiva.
- Fisiología vestibular.
- Semiología del oído (hipoacusia, vértigo, otalgia, acúfenos, otorrea y otros síntomas).

- Exploración física.
- Exploración Funcional Auditiva.
- Exploración de paciente con Acúfenos.
- Exploración de la Función Vestibular.
- Diagnóstico por imagen.
- Malformaciones congénitas y adquiridas. Cirugía de las malformaciones.
- Tapón de cerumen y epidérmico. Cuerpos extraños.
- Patología inflamatoria del oído externo. Otitis externa. Otitis externa maligna.
- Patología inflamatoria del oído medio. Fisiopatología de la trompa de Eustaquio. Otubaritis. Otitis Media Aguda. OMA recurrente.
- Otitis Seromucosa.
- Otitis Media crónica. Aspectos generales. Otitis Media Crónica Simple.
- Otitis Media Crónica Colesteatomatosa. Colesteatoma Congénito y Primario.
- Complicaciones de las Otitis.
- Secuelas de la Otitis Media Crónica.
- Técnicas quirúrgicas en Otolología. Conceptos generales. Vías de abordaje. Cirugía del oído medio: Mastoidectomía y timpanoplastias.
- Dispositivos implantables en otología: Implantes de oído externo y építesis; implantes osteointegrados; implantes de oído medio.
- Traumatismos del oído. Heridas. Conmoción laberíntica. Fracturas del hueso temporal. Secuelas.
- Tumores del hueso temporal. Abordaje quirúrgico de la fosa yugular. Resección lateral y total del hueso temporal.
- Tumores del ángulo pontocerebeloso, petroclivales y del apex petroso. Abordajes quirúrgicos.
- Distrofias del hueso temporal. Otosclerosis. Cirugía de la otosclerosis.
- Enfermedades autoinmunes del oído.
- Hipoacusia neurosensorial congénita no genética.

- Hipoacusias de origen genético.
- Hipoacusias neurosensorial adquirida.
- Detección precoz de la hipoacusia.
- Audición y lenguaje. El niño sordo.
- Evaluación del paciente con hipoacusia.
- Audioprótesis Externas. Indicaciones. Selección del tipo de adaptación. Adaptación y evaluación de resultados. Rehabilitación del paciente adaptado con prótesis.
- Implantes cocleares. Implantes de tronco cerebral.
- Síndromes vestibulares periféricos: Enfermedad de Meniere, neuronitis vestibular, vértigo posicional paroxístico benigno. Cirugía del vértigo.
- Síndromes vestibulares de origen vascular: insuficiencia vértebro-basilar, migraña y vértigo.
- Síndromes vestibulares centrales. Alteraciones oculomotoras.
- Evaluación del paciente con trastornos del equilibrio y de la marcha. Presbivértigo y caída en el anciano.
- Semiología, exploración y patología del nervio facial.
- Tratamiento de la parálisis facial periférica. Cirugía del nervio facial.

1.2 Contenido práctico:

A) Historia Clínica.

B) Exploración:

- Otoscopia.
- Exploración microscópica.
- Endoscopia.
- Pruebas audiológicas: Acumetría. Audiometría tonal.
- Audiometría verbal.
- Audiometría supraliminar.
- Acufenometría: Timpanometría/Impedanciometría. OEA y productos de distorsión. Potenciales evocados auditivos (Latencia breve, Tronco, Latencias medias, Cortex).
- Otras pruebas audiológicas.

- Exploración vestibular: Clínica. Instrumental. Pruebas neurofisiológicas.
- Neurofisiología y exploración del Nervio facial: Clínica. Pruebas neurofisiológicas.
- Conceptos de rehabilitación auditiva en sordera profunda.
- Evaluación de la adaptación protésica y de dispositivos implantables.
- Conducta ante el paciente con Acúfenos.

C) Cirugía: La formación es muy especializada y precisa gran conocimiento de la anatomía, indicaciones y técnicas quirúrgicas así como prácticas en laboratorio de disección.

a) Prácticas prequirúrgicas: A partir del primer año disección tutelada en laboratorio de hueso temporal.

b) Aprendizaje de los gestos básicos de exploración: limpieza aspiración, endoscopia.

c) Técnicas:

- Miringotomía y colocación de drenajes trastimpánicos.
- Miringoplastia.
- Mastoidectomía. Abiertas, cerrada, reconstrucción. Rehabilitación de cavidades.
- Timpanoplastias con reconstrucción tímpano-osicular.
- Técnicas de cirugía de dispositivos implantables.
- Abordajes laterales de la base del cráneo.
- Cirugía del nervio facial.
- Cirugía de las malformaciones.
- Cirugía oncológica del hueso temporal.
- Cirugía de los traumatismos del hueso temporal.

1.3 Actividades por año de residencia:

1.3.1 Primer año de residencia:

- Anamnesis.
- Exploración física e instrumental.
- Audiometría tonal y verbal.

- Impedanciometría.
- Laboratorio de hueso temporal.
- Extracción de tapones y cuerpos extraños.
- Realización e interpretación de las pruebas neurofisiológicas.
- Asistente en Cirugía de oído medio y externo.

1.3.2 Segundo año de residencia:

- Otoemisiones acústicas.
- Extracción de tapones y cuerpos extraños.
- Laboratorio del hueso temporal.
- Miringotomía.
- Drenajes transtimpánicos.
- Participación en tiempos de cirugía de oído medio.
- Ayudante en cirugía de oído medio.
- Rehabilitación vestibular.
- Cuidados del paciente postquirúrgico.
- Exploración del nervio facial.

1.3.3 Tercer año de residencia:

- Laboratorio de hueso temporal.
- Exploración mediante potenciales evocados auditivos.
- Miringoplastias.
- Participación en tiempo de reconstrucción tímpano-oscicular y cirugía de la otosclerosis.
- Mastoidectomía.
- Participación en cirugía de traumatismos, malformaciones y abordajes laterales de base de cráneo.
- Participación en cirugía de dispositivos implantables.
- Cuidados del paciente postquirúrgico.
- Tratamientos intratimpánicos.
- Exploración del nervio facial.

1.3.4 Cuarto año de residencia:

- Laboratorio de hueso temporal.
- Exploración sistema vestibular y oculomotor.
- Evaluación de adaptación protésica.
- Evaluación y manejo de los dispositivos implantables.
- Cirugía reconstructiva del oído medio.
- Participación en abordajes de base de cráneo, cirugía oncológica, cirugía de implantes y cirugía de las malformaciones.
- Participación en cirugía del nervio facial.
- Cuidados del paciente posquirúrgico.

1.4 Condiciones de entrenamiento en patología otológica.-El entrenamiento para la formación del especialista se debe de estructurar de forma escalonada:

-Dominio de la anatomía: disección de cadáver. Es esencial que el residente realice varias disecciones de huesos temporales antes de pasar a realizar la cirugía como cirujano principal.

- Entrenamiento en interpretación radiológica. Cursos de cirugía en directo y en diferido (videocirugía) Adiestramiento en paciente real, con tutor, en las diferentes técnicas de cirugía otológica.

2.- Conocimientos y habilidades relativos a la patología de la nariz, fosas nasales y senos paranasales durante el período de residencia

2.1 Contenido teórico:

- Embriología y anatomía de la nariz y de los senos paranasales. Variaciones anatómicas de las fosas nasales.
- Fisiología de la nariz y de los senos paranasales. Mecanismos de la olfacción.
- Fisiopatología rinosinusal.
- Exploración de la nariz y de los senos paranasales. Rinoscopia, microscopía, endoscopia. Exploración funcional de las fosas nasales: rinometría y rinomanometría.
- Diagnostico por imagen de la nariz y de los senos paranasales: radiología simple, tomografía computerizada, resonancia magnética. Técnicas especiales.

- Síndromes nasales: insuficiencia respiratoria nasal, rinorrea, epistaxis, algias, alteraciones de la olfacción.
- Patología de la pirámide nasal y del vestíbulo. Malformaciones de la nariz y de los senos paranasales.
- Patología del septum nasal. Septoplastia.
- Rinoplastia y septo-rinoplastia.
- Epistaxis. Cuerpos extraños.
- Traumatismos de nariz, senos y macizo facial. Rinorrea cerebro-espinal. Tratamiento de las fístulas de LCR.
- Patología inflamatoria de las fosas nasales: rinitis agudas y crónicas. Rinitis específicas.
- Rinitis vasomotora.
- Rinitis alérgica.
- Patología inflamatoria de los senos paranasales. Sinusitis agudas y crónicas: sinusitis maxilar. Sinusitis etmoidal. Sinusitis frontal. Sinusitis esfenoidal.
- Sinusitis infantiles.
- Poliposis nasosinusal.
- Complicaciones de las sinusitis.
- Tratamiento quirúrgico de las sinusitis y de sus complicaciones: cirugía de abordaje externo. Cirugía de abordaje endoscópico.
- Algias craneofaciales.
- Patología de la olfacción.
- Tumores benignos, de las fosas nasales y de los senos paranasales. Quistes y mucocelos de los senos paranasales. Tratamiento quirúrgico.
- Tumores malignos de las fosas nasales y senos paranasales. Granulomas malignos.
- Técnicas quirúrgicas en los tumores de senos. Abordajes de la base del cráneo anterior.
- Fisiopatología y evaluación de la vía lacrimal. Dacriocistorrinostomía endonasal.

- Cirugía endoscópica de la lámina cribosa, órbita, nervio óptico y silla turca/hipófisis.

2.2 Contenido práctico.

A. Historia Clínica.

B. Exploración:

- Rinoscopia anterior y posterior.
- Exploración microscópica de las fosas nasales.
- Exploración endoscópica de las fosas nasales.
- Interpretación de la exploración radiológica simple, tomografía computerizada, resonancia magnética y otras técnicas especiales.
- Rinometría.
- Rinomanometría.
- Exploración de la olfacción.

C) Cirugía: La cirugía nasal y sinusal exige un alto nivel de capacitación técnica en donde la habilidad quirúrgica se debe de conjugar con los avances tecnológicos en continua evolución. En la formación del cirujano es necesario tener en cuenta el aprendizaje no sólo de los abordajes endoscópicos, indicados en la mayor parte de los casos, sino también de los abordajes externos, abiertos, imprescindibles para un capítulo más reducido pero no por ello menos importante, especialmente en los tumores.

Técnicas: En las técnicas quirúrgicas de nariz y senos hay que considerar por un lado el grupo de Externas y por otro el de Endoscópicas; se establece para cada grupo dos gradientes de dificultad, uno que incluye las técnicas que se consideran básicas, y otro que comprende las técnicas más difíciles y con mayor riesgo, que se consideran avanzadas.

Las técnicas quirúrgicas de nariz y senos se agrupan del siguiente modo:

C.1 Cirugía Endoscópica Nasosinusal:

C1.1 Básica: es la cirugía de iniciación, y su límite posterior es la lámina basal o raíz tabicante del cornete medio:

- Septoplastia endoscópica.
- Conchotomía lateral.
- Turbinectomía parcial inferior.
- Reducción turbinal con radiofrecuencia, electrocoagulación u otros sistemas.

- Coagulación As. etmoidal anterior, posterior y esfenopalatina.
- Biopsia endoscópica.
- Infundibulotomía.
- Antrotomía maxilar media e inferior.
- Etmoidectomía anterior.
- Dacriocistorrinostomía endonasal.

C1.2 Avanzada: requiere el dominio previo de la cirugía básica, y comprende el abordaje de las regiones anatómicas de más difícil acceso por detrás de la lámina basal, así como el seno frontal.

- Etmoidectomía posterior.
- Esfenoidotomía.
- Abordaje del receso y del seno frontal.

C.2 Cirugía nasosinusal de abordaje externo:

C2.1 Básica: como procedimiento primario en patología del seno maxilar y del frontal que no se puede resolver con abordaje endoscópico:

- Septoplastia convencional y/o con microscopio.
- Rinoplastia.
- Abordaje transmaxilar-gingivolabial del seno maxilar tipo Caldwell-Luc.
- Trepano-punción del seno frontal.

C2.2 Avanzada:

- Abordaje transfacial del etmoides (Etmoidectomía externa).
- Abordaje fronto-orbitario unilateral y bilateral, con o sin osteoplastia frontal.
- Infundibulotomía fronto-etmoidal.
- Abordaje de la fosa pterigomaxilar.
- Abordaje transfacial del maxilar: Rinotomía lateral, Maxilectomía.

C2.3 Mixta (endoscópica + externa): Indicada en todas aquellas situaciones en las que el abordaje externo o endoscópico son insuficientes.

C.3 Cirugía de Base de Cráneo Anterior: Es una cirugía avanzada que incluye los abordajes externos para resecciones cráneo-faciales y los abordajes endoscópicos y mixtos del Techo etmoidal, Lámina cribosa, Orbita, Cavum, y Silla turca/hipófisis.

2.3 Actividades por año de residencia:

2.3.1 Primer año de residencia:

- Rinoscopia anterior y posterior.
- Exploración microscópica.
- Resolución de las urgencias de nariz y senos no quirúrgicas.
- Epistaxis: taponamiento anterior y posterior.
- Curas microscópicas/Endoscópicas de operados de nariz y senos.

2.3.2 Segundo año de residencia:

- Interpretación de las técnicas por imagen.
- Técnicas de exploración endoscópica rígida y flexible.
- Exploración funcional de las fosas nasales.
- Coagulación endoscópica de la a. etmoidal anterior y esfenopalatina.
- Biopsias nasales, punciones de senos.
- Septoplastia como ayudante.
- Curas microscópicas/Endoscópicas de operados de nariz y senos.
- Curas de abordajes externos.

2.3.3 Tercer año de residencia:

- Septoplastia como cirujano.
- Rinoplastia como ayudante.
- Cirugía de abordaje externo como ayudante.
- Cirugía endoscópica básica, como ayudante.

2.3.4 Cuarto año de residencia:

- Rinoplastia como cirujano.
- Cirugía endoscópica básica como cirujano.

- Cirugía de abordaje externo como cirujano.
- Cirugía endoscópica avanzada, como ayudante.
- Cirugía de base de cráneo anterior, como ayudante.

El residente debe alcanzar la capacitación quirúrgica con autonomía completa durante su período formativo. Para ello la supervisión será decreciente a medida que se avanza en el proceso de adquisición de competencias. No obstante, la realización de intervenciones complejas con completa autonomía requerirá un período de formación/entrenamiento adicional una vez completada la especialidad (cirugía de los grandes tumores nasosinuales, cirugía de la base del cráneo anterior).

2.4 Condiciones de entrenamiento en patología de la nariz, fosas nasales y senos paranasales.-El entrenamiento para la formación del especialista se debe estructurar de forma escalonada:

- Dominio de la anatomía: disección de cadáver.
- Entrenamiento en interpretación radiológica. Cursos de cirugía en directo y en diferido (videocirugía).
- Entrenamiento en pacientes virtuales: simuladores, sistemas de navegación quirúrgica).
- Adiestramiento en paciente real, con tutor, en técnicas Básicas, y después Avanzadas.

3. Conocimientos y habilidades relativos a la patología de la cavidad oral y la faringe durante el periodo de residencia

3.1 Contenido teórico:

- Embriología y anatomía de la cavidad oral y de la faringe.
- Fisiología de la cavidad oral y de la faringe. Deglución.
- Fisiología de gusto.
- Semiología y exploración clínica.
- Exploración por la imagen de la faringe.
- Exploración funcional de la faringe. Exploración del gusto y de la deglución.
- Malformaciones congénitas y adquiridas de la cavidad oral y de la faringe. Hendiduras labiopalatinas.
- Patología inflamatoria de la cavidad oral.

- Fisiopatología del anillo de Waldeyer.
- Patología inflamatoria inespecífica de la faringe.
- Faringoamigdalitis específicas. Manifestaciones faríngeas de las enfermedades sistémicas.
- Complicaciones de las infecciones orales y faríngeas.
- Amigdalectomía y Adenoidectomía. Indicaciones, técnicas y complicaciones.
- Traumatismos orales y faríngeos. Cuerpos extraños.
- Roncopatía crónica. Síndrome de apnea obstructiva del sueño (SAOS). Polisomnografía.
- Tratamiento del SAOS con CPAP. Técnicas quirúrgicas y sus indicaciones.
- Lesiones preneoplásicas de la cavidad oral. Tumores benignos y malignos de la cavidad oral.
- Tumores de la rinofaringe.
- Abordajes quirúrgicos de la rinofaringe.
- Tumores de la orofaringe.
- Abordajes quirúrgicos de la orofaringe.
- Tumores de la hipofaringe.
- Abordajes quirúrgicos de la hipofaringe. Cirugía reconstructiva del tracto digestivo superior.
- Patología neurológica de la faringe. Trastornos funcionales del segmento faringo-esofágico. Reflujo gastroesofágico.
- Patología otorrinolaringológica en relación con el reflujo gastroesofágico.

3.2 Contenido práctico:

A) Historia Clínica.

B) Exploración:

- Exploración de la cavidad oral y orofaringe básica y endoscópica.
- Exploración de la rinofaringe clásica y endoscópica.
- Exploración de la hipofaringe clásica y endoscópica.

- Interpretación de la exploración radiológica simple, tomografía axial computerizada, Resonancia.
- Nuclear Magnética y otras técnicas especiales.
- Polisomnografía.
- Gustometría clásica, Electrogustometría y PEG.
- Manometría faríngea y esofágica. pHmetría.
- Exploración de los síndromes obstructivos y disfuncionales del tracto aerodigestivo superior.

C) Cirugía: La cirugía faríngea por su frecuencia (amigdalectomía, etc.) y el compromiso de sus complicaciones exige un alto nivel de experiencia que justifica un aprendizaje temprano. Por otra parte, la habilidad quirúrgica se debe de conjugar con los avances tecnológicos actuales y del futuro inmediato. Finalmente debe aclararse que una parte importante de la cirugía, en concreto la de los tumores de la hipofaringe, se estudia y aprende simultáneamente a los de la laringe y allí queda reflejada en sus aspectos prácticos.

Técnicas: En las técnicas quirúrgicas de faringe hay que considerar tres grupos:

En primer lugar el grupo de la Cirugía Básica, debe aprenderse tempranamente a partir del segundo año una vez se domina la exploración, y practicarse ampliamente antes de finalizar la formación pues han de convertirse en parte importante de un Otorrinolaringólogo básico.

En segundo lugar se encuentran las técnicas de Cirugía Mayor, de las que la cirugía de los tumores de la hipofaringe se aprende conjuntamente con la de la laringe. Tanto ésta como la cirugía de los Tumores de la Orofaringe y Cavidad Oral se deben aprender a partir del segundo año.

Por último, hay un conjunto de técnicas y/o procedimientos algunos emergentes que emplean tecnología muy moderna que, si bien solo son aplicaciones mas o menos modificadas de métodos clásicos, sin embargo requieren conocimientos especiales que deben adquirirse de forma preliminar o informativa hasta que su efectividad y eficiencia sean claramente probada. Será entonces cuando pasarían a formar parte de los grupos anteriores adquiriendo con ello carácter claramente obligatorio en la formación del especialista que ahora no se les concede. Además existen algunas técnicas menores cuya realización comparten otras especialidades pero cuyo conocimiento debe poseer el especialista bien formado.

Las técnicas quirúrgicas se agrupan así en:

C.1 Cirugía Básica de la Faringe:

- Biopsia de cavum.
 - Biopsia de orofaringe.
 - Biopsia de hipofaringe (sin anestesia general).
 - Adenoidectomía (A. General).
 - Amigdalectomía por disección (A. General).
 - Uvulopalatofaringoplastia.
 - Drenaje de absceso periamigdalares.
 - Resección pequeños tumores benignos vía natural.
- C.2 Cirugía Mayor de la Faringe:

- Cirugía de tumores benignos vía externa.
- Cirugía de base de cráneo anterior.
- Cirugía de los tumores malignos de la amígdala y orofaringe.
- Cirugía de los tumores malignos de la base de la lengua.
- Cirugía de los tumores malignos de la hipofaringe.
- Colgajos libres para la reconstrucción faríngea.
- Colgajos por rotación y desplazamiento para la reconstrucción faríngea.
- Colgajos pediculados cervico-torácicos para la reconstrucción faríngea.

C.3 Procedimientos y Técnicas Especiales:

- Cirugía láser del velo del paladar (ronquido-SAOS).
- Cirugía radiofrecuencia y similares del velo del paladar (ronquido-SAOS).
- Cirugía láser de tumores faríngeos.
- Adenoidectomía con dispositivos electrónicos de sección-aspiración.
- Procedimientos quirúrgicos para braquiterapia de los tumores faríngeos.

3.3 Actividades por año de residencia:

3.3.1 Primer año de residencia:

- Anamnesis en faringología.
- Inspección y palpación cérvico-facial.
- Examen clásico y endoscópico de la orofaringe y cavidad oral.
- Examen por rinoscopia posterior y endoscópico de la rinofaringe.
- Examen por laringoscopia indirecta y endoscópico de la hipofaringe.
- Resolución de las urgencias de faringe no quirúrgicas.

3.3.2 Segundo año de residencia:

- Interpretación de las técnicas por imagen.
- Exploración funcional de la faringe.
- Biopsias anestesia local.
- Biopsias anestesia general.
- Adenoidectomía.
- Amigdalectomía como ayudante.
- Uvulopalatoplastia.
- Curas de abordajes externos cirugía tumoral.
- Cirugía de urgencia de los abscesos periamigdalares.

3.3.3 Tercer año de residencia:

3.3.3.1 Como cirujano:

- Adenoidectomía.
- Amigdalectomía como cirujano.
- Resto de cirugía básica de la faringe (ver apartado anterior).

3.3.3.2 Como ayudante:

- Cirugía de tumores benignos vía externa.
- Cirugía de los tumores malignos de la amígdala y orofaringe.
- Cirugía de los tumores malignos de la base de la lengua.
- Cirugía de los tumores malignos de la hipofaringe.

- Colgajos libres para la reconstrucción faríngea.
- Colgajos por rotación y desplazamiento para la reconstrucción faríngea.
- Colgajos pediculados cervico-torácicos para la reconstrucción faríngea.

3.3.4 Cuarto año de residencia:

3.3.4.1 Como cirujano:

- Toda la cirugía básica de la faringe (ver apartado anterior).
- Cirugía de tumores benignos vía externa.
- Cirugía de los tumores malignos de la amígdala y orofaringe.
- Cirugía de los tumores malignos de la base de la lengua.
- Cirugía de los tumores malignos de la hipofaringe.
- Colgajos por rotación y desplazamiento para la reconstrucción faríngea.

3.3.4.2 Como ayudante:

- Colgajos libres para la reconstrucción faríngea.
- Colgajos pediculados cervico-torácicos para la reconstrucción faríngea.
- Colgajos libres para la reconstrucción faríngea.

El residente debe alcanzar la capacitación quirúrgica con autonomía completa durante su período formativo. Para ello la supervisión será decreciente a medida que se avanza en el proceso de adquisición de competencias. No obstante, la realización de intervenciones complejas con completa autonomía requerirá un período de formación/entrenamiento adicional una vez completada la especialidad, (cirugía de los grandes tumores faríngeos, cirugía de la base del cráneo lateral).

3.4 Condiciones de entrenamiento en la patología de la cavidad oral y la faringe.-El entrenamiento para la formación del especialista se debe de estructurar de forma escalonada:

- Dominio de la anatomía: disección de la faringe y cavidad oral en el cadáver.
- Entrenamiento en interpretación radiológica.
- Cursos de cirugía en directo y en diferido (videocirugía).

- Instrucción en paciente real, con tutor, primero en técnicas básicas, y después cirugía mayor.

4. Conocimientos y habilidades relativos a la patología laríngea y cérvico-facial durante el período de residencia

Tanto conceptualmente como desde el punto de vista práctico, existen claras razones para realizar el aprendizaje de la laringe y el cuello de una forma integrada y muy específica. La unión de laringe y cuello en la práctica clínica diaria es un hecho. La exploración, los procedimientos diagnósticos y terapéuticos, se realizan siempre de forma totalmente integrada y su aprendizaje se hace de forma natural siguiendo esta visión; sirva como ejemplo la oncología laríngea. Por otra parte, el instrumental diagnóstico y terapéutico se viene haciendo cada día mas sofisticado y específico, lo cual requiere un aprendizaje cada vez mas prolongado para adquirir habilidades más complejas. El otorrinolaringólogo actual sigue tratando quirúrgicamente muchos problemas de la región cérvico-facial, tráquea cervical y cierta patología de esófago, por lo que se incluyen en este apartado. Finalmente, es de esperar a corto plazo el desarrollo completo de tecnologías, ahora emergentes, en el campo de la oncología, la patología funcional, etc., que van a requerir aún más tiempo y medios en la formación del nuevo otorrinolaringólogo. Así pues, queda bien clara la necesidad de disponer de un programa suficientemente holgado en duración y de unidades docentes con medios y personal altamente especializados, para abordar este apartado con garantías.

4.1 Contenido teórico:

4.1.1 Laringe:

- Anatomía y embriología de la laringe.
- Funciones respiratoria, esfinteriana y fonatoria de la laringe.
- Fisiología y desarrollo del lenguaje.
- Semiología y exploración básica de la laringe. semiología fonatoria.
- Exploración endoscópica y microlaringoscópica.
- Exploración por la imagen de la laringe y región cervical.
- Exploración funcional de la laringe. El laboratorio de la voz.
- Malformaciones congénitas laringotraqueales.
- Traumatismos laríngeos. estenosis laringotraqueales infantiles y del adulto.

- Laringitis agudas del adulto.
- Laringitis crónicas.
- Laringitis por reflujo. laringitis disfuncional.
- Laringitis infantiles.
- Trastornos neuromusculares de la laringe. fisiopatología, topodiagnóstico y tratamiento.
- Tumores benignos de la laringe.
- Pólipos, nódulos, quistes, edema de reinke y laringoceles. microcirugía laríngea.
- Cuerpos extraños laríngeos y tráqueobronquiales.
- Traqueotomía: indicaciones, técnica y complicaciones. Intubación.
- Neoplasias laríngeas intraepiteliales.
- Aplicaciones de la biología molecular en el diagnóstico y tratamiento de los tumores de cabeza y cuello.
- Tumores malignos de la laringe.
- Indicaciones y planificación del tratamiento. Protocolos de preservación de órgano con quimio-radioterapia.
- Cirugía radical y parcial de los tumores malignos. Cirugía láser.
- Rehabilitación de los laringectomizados.
- Fistuloplastias fonatorias. Prótesis fonatorias. Indicaciones y técnica.
- Patología de la voz hablada y de la voz cantada.
- Fonocirugía. Tiroplastias.
- Fundamentos de la rehabilitación fonatoria.

4.1.2 Cuello:

- Embriología, anatomía topográfica y anatomía quirúrgica de las regiones cervicofaciales.
- Exploración cervical: inspección, palpación, examen por la imagen.

- Estrategia para el diagnóstico de las masas cervicofaciales. Metástasis de origen desconocido.
- Patología disontogénica cérvico-facial. Fístulas y quistes congénitos.
- Patología inflamatoria cervicofacial. Celulitis. Abscesos. Linfadenitis.
- Tumores cutáneos cervico-faciales: carcinoma epidermoide y basocelular.
- Melanoma de cabeza y cuello.
- Técnicas exéresis y reconstructivas de los tumores cutáneos.
- Tumores vasculares y nerviosos cervicofaciales. Tumores benignos y malignos de partes blandas.
- Drenaje linfático del área cérvico-facial. Punción y biopsia ganglionar. Biopsia del ganglio centinela. Tratamiento físico y quimioterápico de las metástasis.
- Las metástasis regionales en los tumores de cabeza y cuello. Vaciamientos radicales, funcionales y selectivos.
- Cirugía reconstructiva de los grandes defectos cervicofaciales.
- Manifestaciones del SIDA en Otorrinolaringología.
- Embriología y anatomía de la tráquea y el esófago.
- Fisiología del esófago.
- Semiología, exploración básica, por imagen y funcional de la tráquea y el esófago.
- Patología del esófago cervical.
- Cuerpos extraños del esófago.
- Patología de la tráquea cervical.

4.1.3 Glándulas tiroides y paratiroides:

- Fisiología de las glándulas tiroides y paratiroides.
- Exploración clínica del tiroides: PAAF, ecografía, escintigrafía y TAC.
- Hipertiroidismo. Bocio nodular. Bocio intratorácico. El problema de los nódulos tiroideos.

- Cáncer de tiroides. Técnicas quirúrgicas sobre el tiroides.
- Hiperparatiroidismo primario y secundario: clínica y medios de exploración.
- Cirugía de las paratiroides.

4.1.4 Glándulas Salivales:

- Fisiología de las glándulas salivales.
- Semiología, exploración clínica, por imagen y funcional de las glándulas salivales.
- Patología no tumoral de las glándulas salivales.
- Patología tumoral de las glándulas salivales.

4.2 Contenido práctico.

4.2.1 Laringe:

A) Historia clínica.

B) Exploración:

- Exploración básica de la laringe. Inspección y palpación laringocervical.
- Laringoscopia indirecta y directa.
- Endoscopia Laríngea con instrumental rígido. Registro y documentación gráfica.
- Laringofibroscofia.
- Laringoestroboscopia.
- Interpretación de la exploración radiológica simple, tomografía axial computerizada, resonancia nuclear magnética y otras técnicas especiales.
- Técnicas de análisis de la voz en el laboratorio de voz.

C) Cirugía Laríngea: La cirugía laríngea por su frecuencia y trascendencia (microcirugía de pequeños pólipos y tumores, biopsias, cirugía del cáncer laríngeo, etc.) exige un alto nivel de experiencia que justifica un aprendizaje, prolongado y fuertemente supervisado especialmente en la Cirugía Mayor.

Por una parte, muchas técnicas aun siendo de complejidad menor tienen una gran trascendencia para el diagnóstico y las decisiones clínicas (por. ej.,

Biopsias) y requieren una instrucción muy detallada y meticulosa. Por otra parte, las intervenciones mayores requieren un alto grado de capacitación técnica, hacen necesario que la formación se extienda a lo largo de los cuatro años de este programa, continuando, muchas veces a lo largo de la vida profesional. Además, esta necesidad se ha visto acrecentada por cierta disminución de la casuística en las unidades docentes ORL (hoy más numerosas) y que es debida a la dispersión de los casos en la red hospitalaria, hoy mucho más amplia. Asimismo, este aprendizaje en el caso de la oncología se hace ya en un medio interdisciplinar, donde las decisiones terapéuticas sufren rutinariamente un amplio proceso de discusión y la habilidad quirúrgica se debe de conjugar con los avances de otras disciplinas (protocolos oncológicos). Por ello, conviene disponer de un periodo prolongado, intra o/y extra departamental, para completar con calma una formación tan importante.

Técnicas: En las técnicas quirúrgicas de la laringe hay que considerar tres grupos.

En primer lugar el grupo de los procedimientos quirúrgicos básicos, de gran importancia sanitaria y docente, por su frecuencia y su trascendencia para el diagnóstico y la urgencia vital. En este grupo se incluyen técnicas como la microcirugía laríngea, las biopsias, etc., que deben aprenderse tempranamente a partir del segundo año una vez se domina la exploración y practicarse ampliamente antes de finalizar la formación, pues han de convertirse en parte importante de un Otorrinolaringólogo básico. Mención especial merece la traqueotomía que deberá aprenderse muy tempranamente, primero de forma reglada y posteriormente en su modalidad de extrema urgencia.

En segundo lugar se encuentran las técnicas de cirugía mayor. La cirugía oncológica de la laringe y las cadenas ganglionares cervicales constituye el gran epígrafe de este apartado por su elevada incidencia. Esta cirugía se acompaña cada día más de procedimientos reconstructivos sofisticados y otros para la restauración de la voz, todo lo cual exige una capacitación muy amplia y prolongada. La cirugía de los tumores de la hipofaringe forma en la práctica una parte de este aprendizaje, si bien por razones formales los hemos incluido en el apartado de la faringe. Todas estas técnicas deben comenzar a aprenderse a partir del segundo año, pudiendo resultar conveniente la integración del residente en un comité oncológico.

Por último, al igual que en la faringe, hay un conjunto de técnicas y/o procedimientos emergentes que emplean tecnología muy moderna que, si bien pueden considerarse aplicaciones más o menos modificadas de métodos clásicos; sin embargo, requieren conocimientos especiales que deben adquirirse de forma preliminar o informativa hasta que su efectividad y eficiencia sea claramente

Probada. Será entonces cuando pasen a formar parte de los grupos anteriores, adquiriendo con ello carácter claramente obligatorio en la formación del especialista que ahora no se les concede. Además, existen algunas técnicas menores cuya realización comparten otras especialidades, pero cuyo conocimiento debe poseer el especialista bien formado.

Las técnicas quirúrgicas se agrupan así en:

C.1 Cirugía básica laringocervical:

- Biopsia por laringoscopia indirecta.
- Biopsia por microcirugía.
- Microcirugía laríngea de pseudotumores y pequeños tumores.
- Traqueotomía reglada.
- Traqueotomía / laringotomía de extrema urgencia.
- Cirugía abierta de los tumores benignos.
- Cordectomía.

C.2 Cirugía mayor laringocervical:

- Cirugía de los tumores benignos vía externa.
- Laringectomía horizontal supraglótica.
- Laringectomía total.
- Vaciamiento selectivo, funcional y radical cervical ganglionar.
- Laringectomía subtotal.
- Otras laringectomías parciales.
- Fistuloplastias fonatorias primarias y secundarias.
- Cirugía de los tumores malignos del seno piriforme.
- Colgajos libres para la reconstrucción cervical.
- Colgajos por Rotación y desplazamiento para la reconstrucción cervical.
- Colgajos pediculados cervico-torácicos para la reconstrucción cervical.

C.3 Procedimientos y Técnicas Especiales Laringocervicofaciales:

- Cirugía láser del cáncer de laringe.

4.2.1.1 Actividades por año de residencia en laringe:

4.2.1.1.1 Primer año de residencia:

- Anamnesis en laringología.
- Inspección y palpación laringo-cérvico-facial.
- Examen por laringoscopia indirecta y endoscópico de la laringe.
- Resolución de las urgencias de laringe no quirúrgicas.
- Traqueotomía reglada.

4.2.1.1.2 Segundo año de residencia:

- Interpretación de las técnicas por imagen.
- Exploración estroboscópica de la laringe.
- Biopsias anestesia local.
- Biopsia por microcirugía laríngea.
- Curas de abordajes externos cirugía tumoral.
- Traqueotomía/ laringotomía de extrema

urgencia. 4.2.1.1.3 Tercer año de residencia:

- Estroboscopia.
- Análisis funcional de la voz.
- Como cirujano:
 - * Cirugía láser de pequeños tumores.
 - * Resto de cirugía básica de la laringe (ver apartado anterior).
- Como ayudante:
 - * Laringectomía horizontal supraglótica.
 - * Laringectomía total.
 - * Vaciamiento funcional y radical cervical ganglionar.

4.2.1.1.4 Cuarto año de residencia:

- Como cirujano:
 - * Laringectomía horizontal supraglótica.

- * Laringectomía total.
- * Vaciamiento funcional y radical cervical ganglionar.
- * Cirugía láser.
- * Fistuloplastias fonatorias.

- Como ayudante:

- * Laringectomía subtotal.
- * Laringectomía supracricoidea.
- * Faringolaringuectomías. Cirugía de los tumores malignos del seno piriforme.
- * Cirugía reconstructiva faringolaríngea con colgajos.

El residente debe alcanzar la capacitación quirúrgica con autonomía completa durante su período formativo. Para ello la supervisión será decreciente a medida que se avanza en el proceso de adquisición de competencias. No obstante, la realización de intervenciones complejas con completa autonomía requerirá un período de formación/entrenamiento adicional una vez completada la especialidad (cirugía de los grandes tumores laríngeos, cirugía reconstructiva, etc...).

4.2.1.2 Condiciones de entrenamiento en la laringe.-El entrenamiento para la formación del especialista se debe de estructurar de forma escalonada:

- Dominio de la anatomía: disección laringocervical en el cadáver.
- Entrenamiento en interpretación radiológica. Cursos de cirugía en directo y en diferido (videocirugía). Instrucción en paciente real con tutor.

4.2.2 Contenido práctico. Cuello:

A) Historia Clínica.

B) Exploración:

- Inspección, Palpación Cervical.
- Examen por la Imagen TAC, RNM, PET, gammagrafía cervical, angiografía.
- Ultrasonografía, angiodoppler y otras técnicas.

C) Cirugía:

- Biopsia punción aspiración.
- Adenectomía.
- Traqueotomía.
- Cervicotomía lateral.
- Cervicotomía anterior.
- Cirugía de los tumores benignos cervicales.
- Cirugía de los tumores malignos cervicales.
- Vaciamiento cervical ganglionar selectivo, funcional, radical y radical modificado.
- Reconstrucción con colgajos locales y regionales.
- Colgajos libres con microanastomosis.

4.2.2.1 Actividades por año de residencia en cuello:

4.2.2.1.1 Primer año de residencia:

- Anamnesis en patología cervical.
- Inspección y palpación cervical.
- Examen por imagen cervical.

4.2.2.1.2 Segundo año de residencia:

- Biopsias anestesia local. Adenectomía.
- Curas de abordajes externos cirugía tumoral. -Como ayudante:

* Cirugía de tumores benignos pequeños.

* Resolución de las urgencias de quirúrgicas menores cervicales.

4.2.2.1.3 Tercer año de residencia:

- Como cirujano:

* Cirugía de pequeños tumores benignos.

* Resto de cirugía cervical básica (ver apartado anterior).

- * Vaciamiento funcional y radical cervical ganglionar.

- Como ayudante:

- * Cirugía de tumores benignos y malignos cervicales.

- * Reconstrucción con colgajos locales y regionales.

4.2.2.1.4 Cuarto año de residencia:

- Como cirujano:

- * Cirugía de tumores benignos y malignos cervicales.

- * Vaciamiento funcional y radical cervical ganglionar.

- Como ayudante:

- * Colgajos libres con microanastomosis.

- * Colgajos regionales.

El residente debe alcanzar la capacitación quirúrgica con autonomía completa durante su período formativo. Para ello la supervisión será decreciente a medida que se avanza en el proceso de adquisición de competencias. Dada la amplitud de los conocimientos de cirugía cervical, algunos de ellos requerirán un periodo de formación/entrenamiento adicional una vez completada la especialidad, (cirugía de los grandes tumores cervicales, cirugía reconstructiva, etc).

4.2.2.2 Condiciones de entrenamiento en patología del cuello.-El entrenamiento para la formación del especialista se debe de estructurar de forma escalonada:

- Dominio de la anatomía: disección cervical en el cadáver.

- Entrenamiento en interpretación radiológica. Cursos de cirugía en directo y en diferido (videocirugía). Instrucción en paciente real con tutor.

4.2.3 Contenido práctico en glándulas tiroides y paratiroides:

A) Historia Clínica.

B) Exploración:

- Exploración clínica de la glándula tiroides: Inspección, palpación.
- Interpretación de las exploraciones de imagen: Gammagrafía con tecnecio/sestamibi, ecografía, TAC.
- Interpretación de las pruebas funcionales de la glándula tiroides.
- Interpretación de las pruebas funcionales de las glándulas paratiroides.

C) Cirugía: La formación en cirugía de la glándula tiroides y de las paratiroides es parte importante en el programa de cirugía del cuello. La habilidad quirúrgica debe adquirirse en el propio servicio donde cumple su programa o en servicios afines que practiquen este tipo de cirugía, bien durante el período de especialización o ya como especialista.

Técnicas: Las técnicas quirúrgicas de la glándula tiroides y de las paratiroides se deben de considerar en general como cirugía avanzada o mayor, que deben de aprenderse a partir del tercer año, pudiendo resultar conveniente las rotaciones externas en función de la especialización de algunos Servicios.

Las técnicas quirúrgicas se agrupan así en:

- Paratiroidectomía.
- Hemitiroidectomía.
- Tiroidectomía subtotal.
- Tiroidectomía total con y sin vaciamiento ganglionar.

4.2.3.1 Actividades por año de residencia en glándulas tiroides y paratiroides:

4.2.3.1.1 Primer año de residencia:

- Anamnesis en patología de tiroides.
- Exploración clínica de la glándula tiroides.
- Examen por laringoscopia indirecta y endoscópico de las cuerdas vocales.

4.2.3.1.2 Segundo año de residencia:

- Interpretación de las técnicas de diagnóstico por imagen.
- Interpretación de las pruebas funcionales de la glándula tiroides.

- Interpretación de las pruebas funcionales de las glándulas paratiroides.

- Como ayudante:

* Paratiroidectomía.

* Tiroidectomía subtotal.

* Hemitiroidectomía.

* Tiroidectomía total con y sin vaciamiento ganglionar.

4.2.3.1.3 Tercer año de residencia:

- Como cirujano:

* Hemitiroidectomía.

* Paratiroidectomía (adenomas).

- Como ayudante:

* Paratiroidectomía (hiperplasias).

* Tiroidectomía subtotal.

* Tiroidectomía total con y sin vaciamiento ganglionar.

4.2.3.1.4 Cuarto año de residencia:

- Como ayudante:

* Paratiroidectomía (hiperplasias).

- Como cirujano:

* Paratiroidectomía.

* Tiroidectomía subtotal.

* Tiroidectomía total con y sin vaciamiento ganglionar.

El residente debe alcanzar la capacitación quirúrgica con autonomía completa durante su período formativo. Para ello la supervisión será decreciente a medida que se avanza en el proceso de adquisición de competencias. No obstante, la realización de intervenciones complejas con completa autonomía requerirá un período de formación/entrenamiento adicional una vez completada la especialidad.

4.2.3.2 Condiciones para el entrenamiento en glándulas tiroides y paratiroides.-El entrenamiento para la formación del especialista se debe de estructurar de forma escalonada:

- Dominio de la anatomía: disección de la glándula tiroides y las paratiroides en el cadáver.
- Entrenamiento en interpretación radiológica.
- Cursos de cirugía en directo y en diferido (videocirugía).
- Instrucción en paciente real, con tutor.

4.2.4 Contenido práctico en patología de las glándulas salivales:

A) Historia Clínica.

B) Exploración:

- Exploración clínica de las glándulas salivales: inspección, palpación.
- Interpretación de las exploraciones radiológicas: radiología simple, sialografía, gammagrafía con tecnecio, TC, RMN, ecografía.
- Pruebas funcionales: sialometría, sialoquimia.

C) Cirugía: La formación en cirugía de las glándulas salivales es parte importante en el programa de cirugía del cuello. La habilidad quirúrgica debe de adquirirse en el propio servicio donde cumple su programa o en servicios afines que practiquen este tipo de cirugía.

Técnicas: Las técnicas quirúrgicas de las glándulas salivales se deben agrupar en básicas y avanzadas. Las técnicas básicas se deben aprender a partir del segundo año, y las avanzadas a partir del tercero. Puede resultar conveniente las rotaciones externas en función de la especialización de algunos Servicios.

Las técnicas quirúrgicas se agrupan así en:

- Básicas:

- *Exéresis de cálculos ductales.
- * Submaxilectomía.
- * Exéresis extracapsular de tumor benigno.

- Avanzadas:

- * Parotidectomía parcial.

- * Parotidectomía total conservadora.
- * Parotidectomía total radical con y sin vaciamiento ganglionar.
- * Reconstrucción del nervio facial.

4.2.4.1 Actividades por año de residencia en glándulas salivales:

4.2.4.1.1 Primer año de residencia:

- Anamnesis en patología de las glándulas salivales.
- Exploración clínica de las glándulas

4.2.4.1.2 Segundo año de residencia:

- Interpretación de las técnicas por imagen: radiología simple, sialografía, gammagrafía con tecnecio, TC, RMN, ecografía.

-Cateterismo de conductos de Wharton y Stenon para realización de sialometría y sialoquimia.

4.2.4.1.3 Tercer año de residencia:

- Como ayudante:

- * Exéresis de cálculos ductales.
- * Submaxilectomía.
- * Exéresis extracapsular de tumor benigno.

4.2.4.1.4 Cuarto año de residencia:

- Como ayudante:

- * Parotidectomía subtotal.
- * Parotidectomía total conservadora.
- * Parotidectomía total radical con y sin vaciamiento ganglionar.
- * Reconstrucción del nervio facial.

- Como cirujano:

- * Exéresis de cálculos ductales.
- * Submaxilectomía.
- * Exéresis extracapsular de tumor benigno.

El residente debe alcanzar la capacitación quirúrgica con autonomía completa durante su período formativo. Para ello la supervisión será decreciente a medida que se avanza en el proceso de adquisición de competencias. No obstante, la realización de intervenciones complejas con completa autonomía requerirá un período de formación/entrenamiento adicional una vez completada la especialidad.

4.2.4.2 Condiciones para el entrenamiento en patología de las glándulas salivales.-El entrenamiento para la formación del especialista se debe de estructurar de forma escalonada:

- Dominio de la anatomía: disección de las glándulas salivales en el cadáver.
- Disección del nervio facial extratemporal en el cadáver.
- Entrenamiento en interpretación radiológica.
- Cursos de cirugía en directo y en diferido (videocirugía).
- Instrucción en paciente real con tutor.

5. Conocimientos y habilidades relativos a la patología foniatría y de la comunicación oral durante el período de residencia

El médico residente de Otorrinolaringología debe adquirir conocimientos básicos teóricos y prácticos de Foniatría en el Servicio o Centro donde se desarrolle su programa, que podrá complementar con cursos específicos. Estos conocimientos deben garantizar que pueda abordar con conocimiento adecuado los problemas de comunicación verbal causados por patología de la voz, de la palabra y del lenguaje, así como los causados por patología auditiva que repercutan en el mismo.

5.1 Contenido teórico:

A) Bases de la comunicación verbal:

- Bases anatomofisiológicas de la voz, el habla (palabra), y el lenguaje y la audición.
- Bases neurofisiológicas de los procesos centrales (memoria, integración, etc.) del habla y de la audición.
- Bases genéticas e influencia del entorno en el desarrollo de habilidades de la palabra, lenguaje y audición.
- Procesos de crecimiento y edad de la voz, lenguaje y audición.

- Aspectos fisiológicos y conductuales de la comunicación verbal.
- Bases de acústica, fonética, fonología.
- Bases de psicología y ciencias de la conducta.

B) Patología de la voz, la palabra y el lenguaje.

- Epidemiología, etiología, patogenia, profilaxis, fisiopatología de:
- Alteraciones congénitas de la voz.
- Alteraciones del desarrollo de la voz.
- Disfonía causada por hormonas.
- Alteraciones funcionales de la voz con y sin lesiones secundarias en la laringe, incluyendo la disfonía ocupacional y la voz de cantante.
- Disfonía por lesiones orgánicas de la laringe.
- Alteraciones de la voz por enfermedades neurológicas y psiquiátricas, incluyendo parálisis de cuerda vocal.
- Alteraciones de la voz posquirúrgicas y traumáticas.
- Rinolalia (nasalidad) incluyendo hendidura palatina.
- Retrasos del lenguaje.
- Alteraciones de la lectura, escritura y cálculo (Dislexia, Disgrafía).
- Disfemia (tartamudez).
- Disfasia, Afasia.
- Otras alteraciones de la palabra y lenguaje en enf. neurológicas y psiquiátricas.
- Alteraciones auditivas infantiles centrales y periféricas.
- Agnosia acústica.

C) Interpretación de exploraciones diagnósticas:

- Examen de la respiración en relación con la fonación.
- Análisis de la vibración de las cuerdas vocales.
- Microlaringoscopia directa e indirecta.
- Análisis de la voz y de los sonidos del habla.
- Examen de las funciones periféricas y centrales de la voz y el habla, incluyendo tests adecuados.

- Métodos subjetivos y objetivos para explorar la audición central y periférica.

D) Conocimiento en terapéutica:

- Terapia médica de afecciones foniátricas de causa inflamatoria, neurógena o psiquiátrica.
- Terapia quirúrgica de la voz y el habla: Fonocirugía.
- Audífonos e Implantes: indicaciones.
- Métodos de rehabilitación de la voz, la palabra y el lenguaje, para: conferenciantes y cantantes, rinolalia, erigmofofía, retrasos del lenguaje, errores de articulación, tartamudez, sordera infantil.

5.2 Contenido práctico:

A) Historia clínica.

B) Exploración:

- Análisis de cuerdas vocales (Estroboscopia, Videoquimografía, Aerodinamia, Glotografía, etc).
- Análisis instrumental de sonidos de la voz, palabra y lenguaje (Sonografía, Espectrografía, etc).
- Exploración de las funciones centrales y periféricas del habla y lenguaje.
- Tests subjetivos y objetivos para explorar la audición central y periférica.

C) Cirugía técnicas:

- Microcirugía endolaríngea convencional.
- Microcirugía endolaríngea con láser.
- Fonocirugía en parálisis vocales: abordaje endolaríngea y externo.
- Fonocirugía en disfonías funcionales.

5.3 Actividades por año de residencia:

5.3.1 Primer año de residencia:

- Laringoscopia indirecta con espejillo y óptica rígida.
- Microcirugía endolaríngea tipo Kleinsasser como ayudante.

5.3.2 Segundo año de residencia:

- Fibrolaringoscopia.
- Laringoscopia directa.
- Detección precoz de la sordera infantil: otoemisiones, potenciales evocados auditivos.
- Microcirugía endolaríngea tipo Kleinsasser como cirujano.

5.3.3 Tercer año de residencia:

- Laringoestroboscopia.
- Análisis espectrográfico de la voz.
- Microcirugía endolaríngea convencional como cirujano.
- Microcirugía endolaríngea con láser como ayudante.

5.3.4 Cuarto año de residencia:

- Fonocirugía como ayudante.
- Microcirugía endolaríngea con láser como cirujano.

El residente debe alcanzar la capacitación quirúrgica con autonomía completa durante su período formativo. Para ello la supervisión será decreciente a medida que se avanza en el proceso de adquisición de competencias. No obstante, la realización de intervenciones complejas con completa autonomía requerirá un período de formación/entrenamiento adicional una vez completada la especialidad.

ACTIVIDAD QUIRÚRGICA DURANTE EL PERIODO DE RESIDENCIA

Existen en la especialidad una serie de intervenciones quirúrgicas básicas, que el residente debe realizar en número suficiente, para conseguir una formación adecuada:

- Adenoidectomías.
- Amigdalectomía.
- Drenajes transtimpánicos.
- Microcirugía de laringe.
- Septoplastias.
- Cirugía del oído medio.
- Cirugías básicas de la parálisis facial
- Traqueotomías.
- Cirugía endoscópica naso-sinusal.
- Cirugía oncológica de laringe (incluyendo láser).
- Vaciamientos cervicales.

OTROS CONOCIMIENTOS ESPECIFICOS Y AFINES

1. Cirugía Cosmética en ORL.

En el momento actual están proliferando las demandas de la población sobre modificaciones estéticas de la anatomía facial. En concreto la nariz y el pabellón auricular son estructuras de enorme relevancia estética cuyas alteraciones producen problemas psicológicos a veces muy marcados. A este respecto, se considera que el especialista en otorrinolaringología es uno de los profesionales adecuados para acometer su tratamiento quirúrgico ya que conoce bien la anatomía y la función, teniendo los medios adecuados para evaluar estas modificaciones estéticas con las que puede incluso mejorar la actividad funcional del órgano afectado, especialmente en el caso de las fosas nasales.

Esta situación ha determinado que en la práctica se haya elevado considerablemente el número de otorrinolaringólogos que actúan en el citado ámbito, por lo que se facilitará una formación básica al respecto.

La Cirugía Cosmética en ORL abarca: La Cirugía Cosmética del Pabellón Auditivo: (malformaciones menores en niño y adulto, malformaciones mayores del pabellón), la Cirugía Cosmética de la Pirámide Nasal: (cirugía integral de la nariz, rinoseptoplastia de exceso. Indicaciones y técnicas, rinoseptoplastia de aumento. Indicaciones y técnicas), y la Cirugía Cosmética Facial vinculada con aspectos propios de esta especialidad.

2. Fundamentos de Gestión Clínica en ORL

La práctica clínica actual ha hecho que los actuales residentes necesiten de forma indispensable conocimientos de gestión clínica. En el día a día la toma de decisiones clínicas eficaces está teniendo cada vez más en cuenta aspectos de gestión que justifican la inclusión de estos contenidos en el presente programa.

a) Concepto de Gestión Clínica:

-Fundamentos de la Gestión Clínica. Definición de Gestión Clínica Niveles de decisión.

-La toma de decisiones en clínica: Resultados terapéuticos (eficacia, efectividad, utilidad, beneficio). Resultados de los procedimientos diagnósticos (sensibilidad, especificidad, valor predictivo). Eficiencia en la práctica clínica.

b) Herramientas de mejora de resultados clínicos: Uso e interpretación de fuentes documentales. Técnicas de uso apropiado. Análisis de resultados clínicos. Gestión de riesgos clínicos. Análisis organizativo. Análisis económico.

c) La calidad en los centros sanitarios: Evolución histórica conceptual. La calidad como factor estratégico en las organizaciones. Relación entre calidad y eficiencia. Concepto de Calidad asistencial. Sistema de calidad en el hospital y en atención primaria. Certificación externa de los sistemas de aseguramiento de la calidad. La participación de profesionales y pacientes. Formas organizativas: comisiones, grupos de mejora, círculos de calidad. El ciclo de Deming. Métodos y técnicas para la mejora de la calidad: La Auditoria Clínica.

d) Plan de Gestión en una Unidad Clínica: Concepto de gestión estratégica y operativa. Qué es el plan de gestión de una unidad. Fases de desarrollo y metodología de elaboración de un plan de gestión:(Análisis del entorno. Diagnóstico interno. Definición del proyecto, objetivos y planes de acción. El programa de calidad de un servicio clínico y en atención primaria. Sistema de evaluación y seguimiento).

Para la consecución de este objetivo se fomentará la asistencia por parte de nuestros residentes a los Cursos de Gestión Clínica que organiza el IMAP.

3 Fundamentos de Bioética en Otorrinolaringología

La implantación masiva y rápida de nuevas tecnologías, el nuevo rumbo de la medicina pública junto a la falta de los referentes clásicos, provocan día a día conflictos de índole estrictamente ética que demandan una formación específica en este campo que constituye la piedra de toque que mejor define la calidad del profesional y de las instituciones.

a) Conceptos Generales:

- Derecho y la Bioética. Definiciones, ámbitos e interrelaciones. Variables culturales, éticas, morales, religiosas, ancestrales.
- Consentimiento y Consentimiento informado. Capacidad y Competencia.
- Beneficencia y No Maleficencia. Responsabilidad. Dignidad. Coacción.
- Derechos y deberes de enfermos, médicos y responsabilidad social de las empresas médicas. Confidencialidad, secreto profesional, deber de veracidad y derecho a no saber. Deber de asistencia y abandono de persona.
- Distribución de recursos. Planificación y Consenso en el marco de la comunidad.
- Decisiones en la Práctica Clínica ORL. Fundamentos éticos. Papel del «consentimiento informado».

- Decisiones en Gestión Clínica fundamentos éticos. MBE.
- Docencia. Aspectos éticos.
- Investigación clínica: Experimentación en seres vivos. Ensayos clínicos controlados: Justificación y ética. Elaboración y gestión de un protocolo de investigación. Diseño, selección de participantes y aleatorización. Análisis y presentación de los datos. Introducción al meta-análisis.
- Avances Científicos bajo el prisma ético. Terapia génica en el campo de la ORL. Enfermedades tratables y tratamientos posibles. Intervenciones a escala somática. Intervenciones a escala germinal. Tratamientos génicos perfectivos.
- Comités Hospitalarios de Bioética.

b) Aspectos Específicos ORL (Taller de casos prácticos):

- Aspectos éticos de la relación con el paciente ORL.
- Técnicas Diagnósticas en ORL.
- Aspectos éticos en Cirugía funcional Otológica.
- Aspectos éticos en Cirugía funcional Rinológica.
- Aspectos éticos en Cirugía funcional faringo cervical.
- El paciente Oncológico ORL.
- Relaciones inter profesionales en ORL.

Para lograr este objetivo se recomendará a los residentes asistir a Cursos de Bioética como el Curso “Aspectos Bioéticos de la práctica clínica”, organizado por el Comité de Ética Asistencial del Hospital y la Agencia Laín Entralgo.

4 Audioprótesis Externas e Implantables

En los últimos años vienen apareciendo en un mercado que mueve importantes intereses económicos nuevas prótesis de distintos tipos para dar respuestas a los antiguos problemas auditivos de la otorrinolaringología. Las prótesis externas se han desarrollado fuertemente en las dos últimas décadas incorporando la tecnología digital y su adaptación se ha hecho más precisa y más profesional.

El otorrinolaringólogo necesita estar bien formado en este campo para asesorar a sus pacientes en base a criterios estrictamente clínicos.

En lo referente a prótesis implantables, su número creciente, su indicación cada vez más amplia, y el hecho de ser el propio ORL centro de gravedad del proceso clínico, hace que éste necesite cada día mas, una formación específica en este campo.

En su conjunto se proponen tres grandes apartados, tratando el implante coclear separadamente por su difusión y la especificidad de sus procedimientos.

a) Conceptos Generales: Aspectos Generales Clínicos y Tecnológicos. Tipos de Prótesis Auditivas. Bases para la Rehabilitación de las Deficiencias Auditivas corregidas con Audioprótesis. Aspectos Éticos Económicos y Administrativos.

b) Prótesis Externas (Audífonos): Indicaciones de las Prótesis Auditivas Externas. La Prescripción de Audioprótesis Externas. Evaluación Audiológica Protésica. Corrección Audioprotésica.

c) Prótesis Implantables de Oído Externo Medio: 1. Prótesis de Oído externo. Indicaciones, cirugía y programación. Prótesis implantables de oído medio: tipos, indicaciones, cirugía y programación.

d) Prótesis implantables de oído interno (Implante Coclear) y Tronco Cerebral.

- Estructura de un implante coclear. Tipos.
- Estructura de un programa de implante coclear.
- Indicación y Criterios de Selección.
- Evaluación Pre quirúrgica y Audiológica.
- Cirugía.
- Programación.
- Rehabilitación y seguimiento.
- Complicaciones tempranas y tardías.
- Implante Auditivo de Tronco Cerebral. Indicaciones. Aspectos específicos de cirugía, Programación y rehabilitación.

ACTITUDES

1 Genéricas:

- Disponibilidad para el aprendizaje y la formación permanente.
- Capacidad para asumir compromisos y responsabilidades.
- Aproximación a los problemas asistenciales con mente crítica y espíritu resolutivo.

- Respeto y valoración positiva del trabajo de los demás.
- Apertura y flexibilidad en relación con los pacientes, miembros de su grupo de trabajo, colegas de otras especialidades y autoridades sanitarias y educativas en general.

2 Profesionales y científicas:

- Cooperación y abordaje multidisciplinar en el tratamiento de las diversas patologías que originan el tratamiento quirúrgico.
- Conformidad con la misión de servicio hacia los pacientes y la sociedad a que obliga el ejercicio de la medicina.
- Percepción de la multiplicidad de funciones que los médicos especialistas han de ejercer en el ámbito del sistema nacional de salud.
- Reconocimiento del derecho de los pacientes a una asistencia pronta y digna en condiciones de equidad.
- Atención preferente hacia las necesidades de los pacientes y de sus familias con especial referencia al derecho de información.
- Conciencia de la repercusión económica de las decisiones.
- Preocupación por los aspectos deontológicos y éticos de la medicina en general y de la otorrinolaringología en particular.
- Colaboración con los poderes públicos, sociedades científicas y organizaciones nacionales e internacionales.
- Asumir la práctica clínica basada en la evidencia científica.
- Conciencia de la importancia de una formación científica y clínica lo más sólida posible.
- Participación personal en el desarrollo de las funciones asistencial, docente y científica de la especialidad.

INVESTIGACION

Durante su formación el residente de Otorrinolaringología debe iniciarse en el conocimiento de la metodología de la investigación.

El residente debe participar de manera activa y progresiva en las sesiones clínicas que se organicen en la unidad docente.

Debe adquirir los conocimientos necesarios para realizar un estudio de investigación ya sea de tipo observacional o experimental, aprendiendo a evaluar críticamente la literatura científica relativa a las ciencias de la salud, siendo capaz de diseñar un estudio, realizar la labor de campo, la recogida de sus datos, el análisis estadístico, así como su discusión y elaboración de conclusiones que debe saber presentar como comunicación o publicación.

La formación en investigación debe progresar a medida que avanza el proceso de maduración durante los años de especialización sin perjuicio de que una vez cumplido su período de residencia, pueda adquirir una formación adicional en un área concreta de investigación.

Actualmente existen 3 líneas de investigación abiertas en nuestro Servicio:

- Conjuntamente con el Servicio de Cirugía Plástica, tratamiento de la disfonía en paciente con parálisis vocales por infiltración de células madres autólogas.
- Investigación en Neuroanatomía de la laringe en cooperación con el Departamento de Embriología y Anatomía de la Facultad de Medicina de la Universidad Complutense.
- Estudio objetivo del “gap” glótico con Glottex, conjuntamente con la Universidad Politécnica de Madrid.

Por otra parte, todos los residentes son animados a la realización de los Cursos de Doctorado, y a la confección de tesis doctorales en relación con las dos líneas de investigación anteriormente descritas y también con la cátedra de Neurobiología de la audición de Facultad de Medicina de la Universidad Complutense.

Se fomentará la participación activa de nuestros residentes en Congresos y Cursos, promoviendo la realización de comunicaciones y publicaciones.

ROTACIONES Y GUARDIAS DURANTE EL PERIODO DE RESIDENCIA

Rotaciones en especialidades médicas.

El programa de la especialidad recoge la posibilidad de rotar por los Servicios de Radiodiagnóstico, Cirugía Plástica y Reparadora, Cirugía Oral Y Maxilofacial, Neurocirugía, Anatomía Patológica y Neurología, dejando a criterio del tutor la duración y necesidad de realizar dichas rotaciones.

En nuestro servicio dado el tipo de pacientes que habitualmente se ven, se trabaja en conjunto con todas las especialidades anteriormente descritas y por tanto no se realiza un periodo cerrado de rotación por cada una de ellas, lo cual consumiría prácticamente un año de especialidad, sino que se trabaja en los distintos casos con las distintas especialidades y por tanto se adquieren suficientes conocimientos.

Se animará a los residentes a la realización de rotaciones externas dentro o fuera de España para ampliar conocimientos en determinados campos de alta tecnificación no disponibles en nuestro Servicio.

Formación en protección radiológica

Los residentes deberán adquirir de conformidad con lo establecido en la legislación vigente conocimientos básicos en protección radiológica ajustados a lo previsto en la Guía Europea «Protección Radiológica 116», en las siguientes materias.

- a) Estructura atómica, producción e interacción de la radiación.
- b) Estructura nuclear y radiactividad.
- c) Magnitudes y unidades radiológicas.
- d) Características físicas de los equipos de Rayos X o fuentes radiactivas.
- e) Fundamentos de la detección de la radiación.
- f) Fundamentos de la radiobiología. Efectos biológicos de la radiación.
- g) Protección radiológica. Principios generales.
- h) Control de calidad y garantía de calidad.
- i) Legislación nacional y normativa europea aplicable al uso de las radiaciones ionizantes.
- j) Protección radiológica operacional.
- k) Aspectos de protección radiológica específicos de los pacientes.
- l) Aspectos de protección radiológica específicos de los trabajadores expuestos.

La enseñanza de los epígrafes anteriores se enfocará teniendo en cuenta los riesgos reales de la exposición a las radiaciones ionizantes y sus efectos biológicos y clínicos.

Duración de la rotación: Los contenidos formativos de las anteriores letras a), b), c), d), e), f), g), h) e i), se impartirán durante el primer año de especialización. Su duración será, entre seis y diez horas, fraccionables en módulos, que se impartirán según el plan formativo que se determine.

Los contenidos formativos de las letras j), k) y l): se impartirán progresivamente en cada uno de los sucesivos años de formación y su duración será entre una y dos horas destacando los aspectos prácticos.

Lugar de realización: Los contenidos formativos de las letras a), b), c), d), e), f), g), h), i), se impartirán por lo integrantes de un Servicio de Radiofísica Hospitalaria/ Protección Radiológica/ Física Médica. Los contenidos formativos de las letras j), k) y l): se impartirán en una Institución Sanitaria con Servicio de Radiofísica Hospitalaria/Protección Radiológica/Física Médica, en coordinación con las unidades asistenciales de dicha institución específicamente relacionadas con las radiaciones ionizantes.

Efectos de la formación: La formación en Protección Radiológica en el periodo de Residencia antes referida, se adecua a lo requerido en la legislación aplicable durante la formación de especialistas en ciencias de la salud, sin que en ningún caso, dicha formación implique la adquisición del segundo nivel adicional en Protección Radiológica, al que se refiere el artículo 6.2 del Real Decreto 1976/1999, de 23 de diciembre, por el que se establecen los criterios de calidad en radiodiagnóstico, para procedimientos intervencionistas guiados por fluoroscopia.

Todos los residentes realizarán durante su periodo de formación un Curso de Protección Radiológica impartido en el Hospital que cubre todos los aspectos anteriormente enunciados.

Rotación por atención primaria

Aunque la especialidad de Otorrinolaringología ha sido afectada por la Resolución de la Dirección General de Recursos Humanos y Servicios Económicos Presupuestarios del Ministerio de Sanidad y Consumo, de 15 de junio de 2006, nuestro Servicio, siguiendo el sentir de la Comisión Nacional de la Especialidad de Otorrinolaringología, no cree conveniente efectuar dicha rotación, porque va a mermar más la formación específica de dicha especialidad de los residentes de Otorrinolaringología.

Guardias

Los residentes de Otorrinolaringología de nuestro Hospital realizarán exclusivamente guardias de la especialidad su propia especialidad.

En el momento actual el R1 realiza guardias con un adjunto de presencia y el resto realiza la guardia con un adjunto localizado.

El número de guardias a realizar será de 4 al mes, salvo en periodo vacacional donde puede aumentar.

ITINERARIO FORMATIVO DE LOS RESIDENTES

Nuestro Servicio se encuentra dividido en 4 secciones: Otorología, Rinología, Cabeza y Cuello e Infantil. Aunque en un primer momento se establecieron rotaciones por las distintas secciones actualmente tras comprobar algunos defectos formativos, se contempla como única rotación la de la sección infantil en dos periodos. Uno de un mes de R1 con el objeto de conocer las diferencias tanto en el trato como en el manejo de la población infantil y un segundo periodo de R2 de 4 meses en el que se abarca y se profundiza en toda la patología infantil.

El resto del tiempo es el tutor el que, dependiendo de la actividad de la semana decide la actividad del residente. Para ello cada semana el tutor coloca en el tablón general de ORL un planing de los residentes. Para la realización de este planing el tutor tiene en cuenta tanto las actividades que va a haber esa semana como las actividades que ya han realizado los residentes y que el tutor conoce gracias al envío semanal de los residentes al tutor de un pequeña memoria de actividades. Por tanto es el tutor el que adecua a cada residente y según su año de formación la actividad para cumplir los objetivos de la especialidad.

Por otra parte en nuestro servicio se realiza una rotación de 2 semanas por el departamento de anatomía humana de la facultad de medicina complutense de Madrid de R1 con el objetivo de profundizar en el conocimiento anatómico detallado de cada parte involucrada en nuestra especialidad.

Por ultimo de R3 se anima a la realización de un periodo de rotación de un mesen un centro extranjero en el que se realice alguna actividad puntera de nuestra especialidad.

El siguiente cuadro muestra un resumen del plan formativo

PLANNING FORMATIVO RESIDENTES ORL

RESIDENTE	ACTIVIDAD CENTRAL	ROTACION
R1	OTOLOGIA, RINOLOGIA, CABEZAY CUELLO.	ORL INFANTIL 1 MES ANATOMIA 1 MES
R2	OTOLOGIA, RINOLOGIA, CABEZAY CUELLO.	ORL INFANTIL 4 MESES
R3	OTOLOGIA, RINOLOGIA, CABEZAY CUELLO.	CENTRO EXTRANJERO 1 MES
R4	OTOLOGIA, RINOLOGIA, CABEZAY CUELLO.	