

**CURSO DE FORMACIÓN DE POSTGRADO EN PATOLOGÍA
VESTIBULAR Y ALTERACIONES DEL EQUILIBRIO**

INTRODUCCIÓN

Plazas ofertadas

El Departamento de Otorrinolaringología, de la Clínica Universidad de Navarra, a través de su Unidad de Otoneurología, ofrece este “Programa de Formación en Patología Vestibular y Alteraciones del Equilibrio” de 1 año de duración en dedicación a tiempo completo (40 horas/semana). La capacidad docente es de **UNA plaza** por año de formación. Las horas lectivas del programa son 1.920 (48 semanas/año), de las cuales al menos 720 serán de actividad asistencial con supervisión directa (consulta de otoneurología y 2 rotaciones clínicas), al menos 192 de sesiones teóricas, cursos y seminarios, 240 de trabajo en el laboratorio de neurofisiología vestibular y, 48 de trabajo en el laboratorio de hueso temporal, por lo tanto el 60% del tiempo será de formación práctica, y el 40% de formación teórica.

Método de Evaluación

El especialista en Formación en este programa deberá superar las pruebas de evaluación para obtener la acreditación de haber alcanzado los objetivos del mismo. Las pruebas de evaluación consistirán en:

- El especialista deberá llevar de forma actualizada un registro de pacientes seguidos y el tipo de tratamiento que se le aplica (farmacológico, maniobras de reposición, terapia intratimpánica, rehabilitador...)
- El especialista presentará una memoria anual detallada de actividades, que será evaluada por sus supervisores.

- El especialista deberá publicar al menos un artículo en una revista internacional y otro en una nacional durante su periodo de formación, y presentar un abstract en un congreso nacional o internacional.
- Evaluación continuada a lo largo de las diferentes rotaciones, si el aprovechamiento es inferior al mínimo exigible se puede requerir repetir una rotación o compensar por los déficits detectados. (Ver hoja de Evaluación, Anexo I)

En caso necesario se podrá evaluar al especialista mediante una prueba teórico/práctica.

Perfil del candidato

Los candidatos a realizar este programa de formación en Patología Vestibular y Alteraciones del Equilibrio deben poseer el Título de Licenciado en Medicina y el Título de Especialista en Otorrinolaringología. En el caso de candidatos españoles o del resto de países de la Comunidad Económica Europea, se requiere haber realizado la formación MIR, o la equivalente en su país. Los candidatos de países extracomunitarios, deberán poseer título de Licenciado en Medicina convalidado en España, más el título de Especialista en Otorrinolaringología válido en su país. En casos excepcionales se puede considerar aceptar en el programa a otros especialistas que deseen iniciar su formación en Patología Vestibular y Alteraciones del Equilibrio

El candidato tendrá la condición de Asistente Voluntario en la CUN, sin retribución económica.

Características de los candidatos

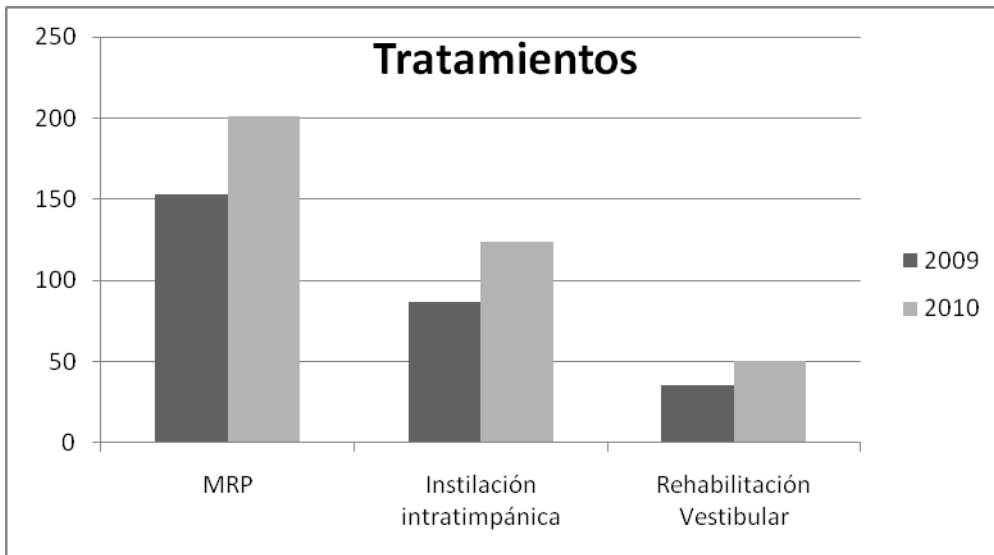
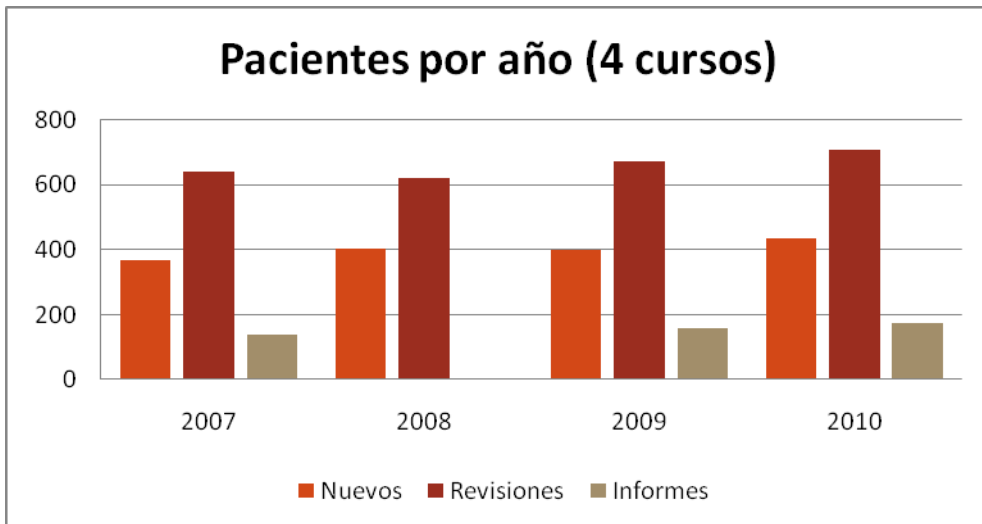
El objetivo de este programa de Formación es ofrecer un año de formación en otoneurología para especialistas en Otorrinolaringología que quieran completar su formación en esta área de mayor especialización o capacitación específica.

Características de la formación ofrecida

El objetivo es ofrecer una experiencia equilibrada entre el conjunto de pacientes de consulta, informes interdepartamentales, informes en planta, y una formación teórica estructurada en sesiones didácticas y seminarios. Debe haber una combinación de formación teórica y trabajo clínico suficientemente amplio para asegurar el conocimiento de una amplia variedad de trastornos del sistema del equilibrio y para asegurar el manejo cómodo de estas situaciones. Se ofrecerá experiencia con pacientes diagnosticados de alteraciones de localización central y periférica, en fase aguda o crónica, compensados o no. Se ofrecerá experiencia y conocimiento de los aspectos biológicos, sociales y culturales de las alteraciones del equilibrio.

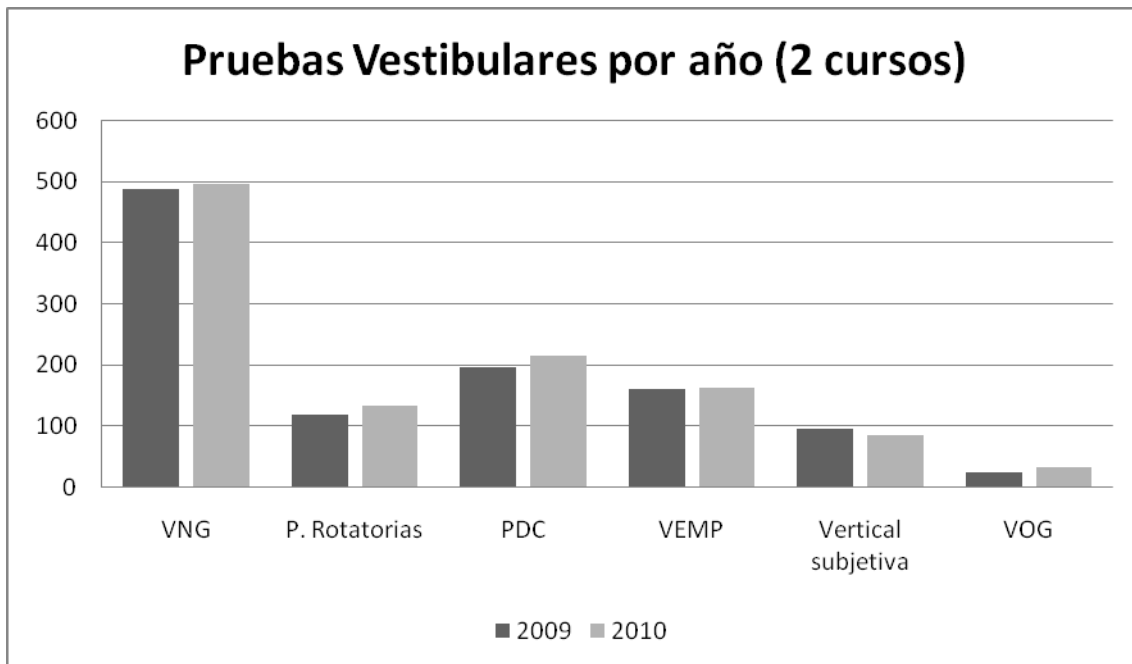
Actividad en el departamento de ORL de la CUN

El volumen y la variedad de pacientes por año en la unidad de otoneurología, los diagnósticos vistos y las maniobras terapéuticas realizadas son las suficientes como para ofrecer una experiencia amplia y variada (Figura 1, 2 y 3):



En los últimos años han aparecido métodos de diagnóstico y técnicas terapéuticas radicalmente nuevas y altamente eficaces para el control de las alteraciones del equilibrio. Ello ha condicionado un enorme auge de los laboratorios de exploración vestibular en todo el mundo, con un creciente interés de los otorrinolaringólogos de nuestro país para formarse en estas disciplinas de cara a realizarlas en sus instituciones. Simultáneamente, estas técnicas han llegado al conocimiento tanto de la comunidad médica como del público en general, produciendo una demanda social cada vez mayor en esta área de la salud. En este curso se hará hincapié para que el especialista obtenga

un conocimiento profundo y avanzado de las técnicas clásicas como de las más modernas. En la figura 4 se muestra el número de pruebas que por año se realizan en el laboratorio de neurofisiología vestibular de la CUN (VNG: videonistagmografía; PDC: posturografía dinámica; VEMP: potenciales vestibulares evocados miogénicos; VOG: video-oculografía):



Dotación del departamento de ORL

Dotación de personal. Un especialista en otorrinolaringología jefe de esta Unidad, Profesor Titular de Universidad con dedicación específica y completa a la Otoneurología. Tres especialistas en Otorrinolaringología (2 profesores titulares) con atención específica a la Otología. Una médico Audiólogo. Dos enfermeras formadas en dicho campo en este departamento. Cinco Auxiliares para la realización de pruebas de función auditiva, audiométricas y neurofisiológicas, así como de función vestibular.

Dotación de medios. Pruebas audiométricas y laboratorio de neurofisiología vestibular. En el primero: cabinas de audiometría (3), equipos de impedanciometría, potenciales evocados auditivos de estado estable. En el segundo:

- 2 equipos de Videonistagmografía (VNG).
- 1 Sillón Rotatorio computerizado.
- 2 equipos de Posturografía: 1 Dinámica Computerizada (Smart Equitest) y 1 Sway Star.
- 1 equipo específico de potenciales vestibulares miogénicos evocados para estímulo acústico y vibratorio con registro cervical (en ECM) y ocular.
- 1 equipo para la medición de la vertical/horizontal subjetivas.
- 1 equipo de análisis del reflejo vestibulo-oculomotor por medio de scleral search coil y video-oculografía.
- 1 equipo de medición de la agudeza visual dinámica.

Laboratorio de hueso temporal. Dotado con 6 puestos para la disección del hueso temporal con abundante material de estudio y trabajo supervisado o no. Laboratorio para la realización de técnicas histológicas del hueso temporal: microscopía óptica (celoidina, parafina) e inmunohistoquímica.

Accreditación de la formación

Se entiende que un año de formación es suficiente para ser considerado una formación completa en Patología Vestibular y Alteraciones del Equilibrio. Tras completarlo el especialista recibirá un certificado que acredite esta formación emitido por la Clínica Universidad de Navarra. Se está solicitando la acreditación de Formación Médica Continuada, el número de créditos está por determinar.

Resumen del programa de formación

Formación clínica:

Consulta de Otoneurología. Supervisión directa e indirecta de la asistencia clínica desde la anamnesis al planteamiento terapéutico:

- Pacientes nuevos
- Revisiones
- Informes interdepartamentales
- Interpretación de los resultados de la exploración audiológica: audiometría tonal y vocal, impedanciometría y otoemisiones acústicas
- Interpretación de los resultados de la exploración vestibular
- Interpretación de los resultados de la exploración radiológica

Planta de Otorrinolaringología

- Informes interdepartamentales solicitados desde otras plantas de hospitalización, especialmente: Medicina Interna, Neurología y Pediatría.

Formación en exploración vestibular:

Laboratorio de neurofisiología vestibular. Realización e interpretación de pruebas vestibulares

- Motilidad ocular; nistagmo espontáneo y provocado (posicional, agitación cefálica, vibración mastoidea)
- Prueba calórica bitérmica alternativa con agua. Prueba con agua helada.
- Posturografía dinámica: prueba de organización sensorial, de control motor y adaptación. Medición de los límites de estabilidad. Análisis de la marcha (registro SwayStar)
- Pruebas rotatorias: sinusoidal, impulsiva, OKN, interacción y supresión visuo-vestibular.

- Potenciales vestibulares miogénicos evocados por estímulo acústico y vibratorio.
Registro cervical y ocular.
- Percepción de la vertical/horizontal subjetiva
- Prueba impulsiva de alta aceleración.
- Medición de la agudeza visual dinámica y estabilidad ocular durante la marcha.

Formación teórico-práctica:

Estudio, supervisado por el responsable del Programa, de los tratados actuales de Otoneurología, de monografías y de artículos específicos

Asistencia al curso de Patología Vestibular del programa Máster de Neurociencia Cognitiva de la Facultad de Medicina de la Universidad de Navarra. Asistencia al curso anual de disección de hueso temporal que realiza el departamento de ORL de la CUN.

Seminario semanal que incluye los siguientes apartados a lo largo del año (se adjuntará literatura para leer y comentar previa al seminario):

1. *Vértigo agudo con hipoacusia; Vértigo agudo sin hipoacusia (neuritis vestibular); crisis de vértigo recurrente con hipoacusia; vértigo-migraña; enfermedad autoinmunitaria del oído interno; neurosífilis-otosífilis; fístula perilinfática (dehiscencia del conducto semicircular); vértigo recurrente posicional (VPPB); vértigo metabólico; vértigo paroxístico de la infancia; mareo-vértigo de origen vascular (AIT, insuficiencia vertebrobasilar); vértigo de origen indeterminado; vértigo de origen indeterminado. Caídas. Vértigo fóbico postural. Inestabilidad crónica subjetiva.*
2. *Presentación de 1 caso clínico*

Participación en las sesiones del programa de formación continuada del Departamento de Otorrinolaringología (2 hras/semana).

Farmacología: principios activos, dosis y presentaciones empleadas en cada patología. Efectos secundarios. Contraindicaciones.

Maniobras de reposición de partículas para el tratamiento del vértigo posicional. Indicación guiada por diagnóstico clínico. Complicaciones; seguimiento.

Terapéutica intratimpánica del paciente con enfermedad de Ménière, acufeno o sordera súbita idiopática.

Rehabilitación vestibular: principios generales, distintas escuelas, empleo en adultos, niños y ancianos.

Se recomendará la asistencia a cursos de Otoneurología que organice la Comisión de Otoneurología de la SEORL.

Rotaciones

Se considera imprescindible que el especialista en Otorrinolaringología rote durante 1 mes en la consulta de Neurología en el área de migraña y en la de patología vascular. Se realizará también una rotación en el departamento de Psiquiatría de un período de 3 semanas de duración.

OBJETIVOS DE LA FORMACIÓN

1. El especialista aprenderá las nociones básicas, anatómicas y fisiológicas, del sistema vestibular y áreas conexas del equilibrio que le permitan diferenciar el desarrollo normal de las condiciones patológicas:

- En los cursos del Master de Neurociencia se profundizará en la fisiología vestibular haciendo hincapié en el desarrollo normal y los cambios propios del crecimiento y senectud. En el laboratorio de hueso temporal profundizará en los conocimientos macroscópicos del hueso temporal y en la histología del oído.
- Habrá exposición a una variedad de pacientes que demuestren una función vestibular normal.
- Habrá material de lectura y otras fuentes de información disponibles.

2. El especialista estará familiarizado con el amplio espectro de las alteraciones del equilibrio de causa otoneurológica y otros trastornos médicos:

- El especialista rotará en una consulta de Otoneurología que tiene una amplia variedad de diagnósticos (Figuras 1-3).
- El especialista podrá atender en la consulta de urgencias y de pacientes en planta, bajo supervisión, a pacientes con trastornos del equilibrio.

3. El especialista será capaz de evaluar las diferentes dimensiones de la enfermedad vestibular y de las alteraciones del equilibrio para llegar a un adecuado diagnóstico diferencial y plan de tratamiento de los pacientes:

- Tendrá experiencia en la anamnesis en situaciones clínicas variadas: urgencia, niños, pacientes con limitaciones sensoriales y diferentes grados de discapacidad.

- El especialista participará en intervenciones terapéuticas en una amplia variedad de diagnósticos y situaciones clínicas.
- El especialista recibirá material escrito e información didáctica respecto a los aspectos del tratamiento.

4. El especialista estará familiarizado con un amplio rango de exploraciones vestibulares y reconocerá la importancia de los hallazgos en el diagnóstico del paciente y en la evaluación funcional:

- Participará directamente de las actividades del laboratorio de neurofisiología vestibular donde realizará e interpretará los resultados de las diferentes exploraciones vestibulares.
- El especialista aprenderá a solicitar la prueba o conjunto de pruebas necesarias para hacer un diagnóstico diferencial funcional del paciente con problemas del equilibrio.
- El especialista aprenderá a hacer informes de la exploración que permitan una comunicación adecuada de los resultados a otros especialistas del equipo trabajo multidisciplinar.
- El especialista recibirá material escrito y asistirá a cursos específicos de exploración vestibular.

5. El especialista tendrá conocimiento para trabajar como parte de un equipo multidisciplinar que incluye otros médicos, enfermeras y personal auxiliar:

- El especialista tendrá oportunidad de actuar como líder del equipo de tratamiento para aquellos pacientes que estén bajo su responsabilidad.
- El especialista estará familiarizado en el intercambio de opiniones con neurólogos, psiquiatras, otros especialistas médicos, audiólogos, enfermeras y todas las personas que estén implicadas en el tratamiento del paciente con problemas del equilibrio.
- El especialista será supervisado en su función como líder del equipo de tratamiento.

6. El especialista adquirirá una competencia inicial en los distintos tipos de tratamiento incluyendo farmacológico, fisiátrico, rehabilitador, intratimpánico, y quirúrgico en situación aguda (crisis) y en las consultas programadas de pacientes:

- El especialista recibirá un seminario con información escrita y literatura sobre los distintos tipos y modalidades de tratamientos en los distintos ambientes.
- Realizará tratamientos supervisados: maniobras de reposición de partículas, terapéutica intratimpánica, indicación farmacológica y quirúrgica.
- Participará como observador de las intervenciones quirúrgicas para el tratamiento de los pacientes con alteraciones del equilibrio: laberintectomía, neurectomía.
- Realizará un entrenamiento quirúrgico en el Laboratorio de Hueso Temporal del Dpto. de Otorrinolaringología de la CUN.

7. El especialista será capaz de indicar tratamientos de forma inicial en consultas externas, planta de hospitalización, y como parte del equipo de interconsulta:

- El especialista tendrá varias rotaciones que incluyen consultas ambulatorias, en planta, en situaciones de urgencia y en las unidades médicas interdisciplinarias.
- El especialista recibirá supervisión en todas estas áreas de servicio.
- El especialista participará en la revisión de casos clínicos y seminarios en las distintas áreas en las que esté rotando.
- Se facilitará al especialista información escrita respecto a los avances de investigación y los estándares de práctica clínica aceptados en estos ambientes.

8. El especialista será capaz de evaluar pacientes pediátricos con una amplia variedad de trastornos del equilibrio en consulta y en urgencias. De esta forma será capaz de reconocer la presentación diferente que existe de los trastornos del equilibrio en niños o adolescentes. Tendrá experiencia en recoger datos de los padres de los niños. Será capaz de proponer un plan inicial de tratamiento bajo supervisión, y reconocer las diferencias de los aspectos clínicos (de anamnesis y exploración), familiares y escolares, que existen entre los adultos, los niños y los adolescentes

En resumen, al final de este año, el especialista será capaz de identificar los síndromes vestibulares y enfermedades que se manifiestan por mareo, vértigo o inestabilidad psiquiátricos más comunes, y realizar un plan de tratamiento teniendo en cuenta la fenomenología, aspectos familiares, aspectos médicos y componentes dinámicos de

cada caso. Será capaz también de delinear los planes de tratamiento en la mayoría de los casos y será capaz de reconocer sus déficits y utilizar la literatura para suplirlos.

ROTACIONES

Rotación en Consultas Externas de Otoneurología

Objetivos:

1. El especialista estará familiarizado con la presentación de los distintos trastornos del equilibrio y obtendrá un conocimiento de trabajo del curso de estos trastornos. En el caso de los pacientes con vértigo se incluyen las manifestaciones agudas únicas o recurrentes, las formas paroxísticas con o sin hipoacusia, de desencadenante postural o asociados a migraña; los pacientes con mareo de causa fisiológica o patológica (interacción farmacológica, secuelas de la enfermedad o terapéuticas); pacientes con inestabilidad crónica. En todos ellos la etiología variada exigirá una actuación multidisciplinar.

- Se le asignarán una variedad amplia de casos para que se exponga a todo tipo de diagnósticos.
- Al mismo tiempo, participará en seminarios didácticos que discutirán las alteraciones del equilibrio según el desarrollo, los distintos tipos de diagnóstico diferencial posible, y la formulación de los casos.
- Será capaz de seguir y tratar en consulta los casos que se hayan iniciado en urgencias, para poder tener experiencia sobre la historia natural y el curso de la enfermedad.

2. El especialista tendrá habilidad en reconocer el empeoramiento y la reaparición de problemas que inicialmente habían mejorado.

- Recibirá supervisión con cada caso.
- Se dirigirá al especialista hacia artículos de investigación, técnicas de tratamiento, estudios de resultados, procedimientos diagnósticos y psicopatología del desarrollo.

3. El especialista estará familiarizado con las complejidades neurológicas y psiquiátricas así como con los problemas que pueden emerger por la cronicidad o complicaciones a esos niveles:

- Participará activamente en la consulta de Neurología y Psiquiatría
- Recibirá formación sobre este aspecto en los seminarios didácticos

4. El especialista conseguirá un conocimiento avanzado acerca de la metodología de exploración vestibular tanto de la exploración clínica como otoneurológica.

- Participará en la exploración de los pacientes y realizará e interpretará todas las pruebas vestibulares.
- Una de sus publicaciones debe versar sobre alguno de los métodos de exploración: indicación en pacientes, resultados, estudio fisiológico, etc.
- Asistirá a alguno de los cursos que se realicen al respecto

5. El especialista conseguirá un conocimiento satisfactorio del manejo de la medicación para las alteraciones vestibulares más comunes.

- Participará en la presentación de casos enfocados al tratamiento con medicación tanto por vía oral como intratimpánica.
- En el seminario didáctico habrá una parte de farmacología e incluirá los aspectos de la elección del tratamiento, considerando el ratio riesgo/beneficio.

6. El especialista conseguirá un conocimiento satisfactorio del manejo de las maniobras terapéuticas para el tratamiento del vértigo posicional (maniobras de reposición de partículas) i de la inestabilidad crónica (rehabilitación vestibular).

7. El especialista participará en la decisión terapéutica en casos quirúrgicos conociendo las vías de abordaje al oído interno/conducto auditivo interno.

Hará un entrenamiento específico en el laboratorio de hueso temporal (realizará el curso de disección de hueso temporal y hará por su cuenta, bajo supervisión de resultados, la disección de 3 huesos temporales).

8. El especialista tendrá un conocimiento inicial de aspectos de tratamiento para la migraña, del ictus y psicoterapia en el tratamiento del paciente en consulta.

- Recibirá supervisión en este aspecto para seguimiento de los distintos casos y problemas clínicos.

- Participará en los seminarios de casos y presentaciones, haciendo hincapié en los aspectos neurológicos y psicoterápicos del tratamiento del caso.
- Habrá una revisión teórica en el seminario didáctico sobre distintas modalidades de tratamiento neurológico y psicoterápico.
- Existirá la posibilidad de seguir casos durante largo tiempo para observar el proceso de tratamiento.

9. El especialista participará y estará familiarizado con los protocolos de investigación que están en marcha en el área de Otoneurología de la CUN.

- Conocerá los protocolos, criterios de inclusión y exclusión, requisitos del consentimiento informado y aspectos éticos de la investigación.
- Se le estimulará para que participe en revisiones, series de casos y artículos originales publicados en el área específica de su interés (ver anexo de publicaciones).

Rotación en Consultas Interdepartamentales

Objetivos:

1. El especialista obtendrá experiencia para funcionar como un consultor en Otoneurología para otros especialistas en las áreas de hospitalización y consulta.

- Atenderá las peticiones de consulta interdepartamental de todos los servicios y departamentos para problemas del equilibrio en sus pacientes de consultas externas u hospitalización.

- Participará en el tratamiento y seguimiento de estos pacientes, incluyendo, muy especialmente, la colaboración en especial con de Neurología, Medicina Interna, Área de chequeos, Cirugía Ortopédica y Traumatología, Pediatría y Neuropediatría y Oncología.

2. El especialista tendrá habilidades en la obtención de datos clínicos de una variedad de fuentes y también para comunicar la información al equipo multidisciplinar que trata al paciente.

3. El especialista tendrá experiencia en el manejo y funcionamiento como consultor en una variedad de trastornos médicos. Tendrá acceso a literatura reciente para adquirir experiencia sobre trastornos médicos que se pueden presentar en las consultas médicas.

4. El especialista tendrá experiencia en la presentación y manifestación de trastornos médicos en los diversos grupos etarios.

Rotación en Urgencia de Otoneurología

Objetivos:

1. El especialista desarrollará experiencia en evaluar pacientes en situaciones de urgencia por problemas del equilibrio y será supervisado directamente sobre estos casos urgentes. Se hará hincapié en el triaje del paciente con crisis de vértigo único en fase aguda para poder hacer una derivación en casos adecuados al departamento de

Neurología. Igualmente aprenderá a atender las recurrencias de las diversas formas de enfermedad manifestadas por vértigo o inestabilidad con la ayuda de su supervisor e igualmente atenderá las llamadas urgentes en consulta.

2. Con la ayuda de su supervisor, se comunicará con las personas que nos haya referido el paciente, trabajando con los consultores/colaboradores del Servicio de Urgencias, para facilitar el plan de tratamiento del paciente.

Rotación en el departamento de Neurología.

El Departamento de Neurología de la Clínica Universidad de Navarra tiene amplia experiencia en la evaluación de pacientes con alteraciones del equilibrio. El objetivo para el Fellow de ésta rotación es familiarizarse con la anamnesis neurológica, la exploración, y la evaluación de algunos trastornos neurológicos en los que se plantea un diagnóstico diferencial. Su rotación será en concreto en el area de cefaleas y migrañas dada la importante repercusión de ambos procesos entre sí.

Se entrenará en el manejo interdisciplinar de estos pacientes.

Rotación en el departamento de Psiquiatría.

El Departamento de Psiquiatría de la Clínica Universidad de Navarra tiene amplia experiencia en la evaluación de pacientes con alteraciones del equilibrio. El objetivo para el Fellow en ésta rotación es familiarizarse con la anamnesis y evaluación psiquiátrica así como en el planteamiento terapéutico de los pacientes con formas de enfermedad vestibular interactuando con la psiquiátrica.

ANEXO 1. HOJA DE EVALUACIÓN

Programa de Formación en Patología Vestibular y Alteraciones del Equilibrio

Departamento de Otorrinolaringología

	1	2	3	4	5
ROTACIÓN POR CONSULTAS EXTERNAS					
Realización de la historia clínica					
Interacción con el paciente					
Manejo de fármacos y tratamientos intratimpánicos					
Capacidad de trabajo en equipo					
INFORMES INTERDEPARTAMENTALES					
Autonomía como consultor					
Regularidad en el seguimiento					
Trabajo en equipo multidisciplinar					
Manejo de trastornos médicos concomitantes					
URGENCIAS					
Capacidad de evaluación de situaciones urgentes					
Disponibilidad en llamadas urgentes					
Comunicación con equipo multidisciplinar					
PRUEBAS VESTIBULARES					
Indicación					
Consulta de material didáctico					
Trabajo en equipo					
Conocimiento de pruebas audiológicas y radiológicas					
DOCENCIA E INVESTIGACIÓN					
Participación en seminarios y sesiones					
Participación en protocolos de investigación					
Publicaciones y participación en Congresos					

ANEXO 2. BIBLIOGRAFÍA PARA EL ESPECIALISTA

Otoneurología clínica

- El Sistema Vestibular y sus Alteraciones (Vols 1 y 2). Bartual J, Pérez N. Editorial Masson: Madrid ISBN: 84-458-0747-1 & ISBN: 84-458-0872-9
- Enfermedad de Menière: desde las ciencias básicas hacia la medicina clínica. López JA, Morales C, Pérez N, Pérez H. Ediciones médicas SL. Barcelona; ISBN:9788496727762.
- Practical Management of the Dizzy Patient. Joel A. Goebel (Ed) Lippincott Williams & Wilkins; Second edition (April 18, 2008). **ISBN:** 978-0781765626
- Capítulos de los tratados de Cummings y Suárez.
- Bronstein AM; Lempert T. Dizziness: A Practical Approach to Diagnosis and Management. Cambridge University Press, The Edinburgh Building, Cambridge CB2 2RU, UK (2007).

Exploración vestibular

- Atlas de pruebas vestibulares para especialistas en Otorrinolaringología. N. Pérez (ed). Profármaco 2. Barcelona, Junio 2009. ISBN: 978-84-88116-29
- Handbook of Balance Function Testing. Gary P. Jacobson (Author), Craig W. Newman (Author), Jack M. Kartush (Author). ISBN: 978-1565939073

ANEXO 3. ROTANTES NACIONALES E INTERNACIONALES EN LA UNIDAD

Nacionales

- Han obtenido el doctorado.
 - Eduardo Martín Sanz (con Premio Extraordinario), Juan Carlos Amor Dorado, Julio Rama López, Noelia Sánchez Ferrándiz, M. I. Olleta Lascarro y Lourdes Montes-Jovellar

- Visitantes.
 - M^aAngels Farreny, Jesús Benitez, Maria Elvira Santandreu, Victor Palomar, Maria Yvonne Lopez Castanier, José de Undabeitia, Ana Enrique Moreno, Angel Mazón, M. A. Sevilla, José Estrada, Vanessa Suárez, Ester Domenech-Vadillo, Angel Batuecas, Paloma Eza.

Internacionales

- Visitantes
 - Beatriz Gonzalez del Pino (Argentina), Lilian Gutierrez (Argentina), Paola Femia (Argentina), Pedro Miguel Marqués (Portugal).

ANEXO 4. PROFESORADO E INTERESES EN CLÍNICA E INVESTIGACIÓN.

(Por orden alfabético)

Dr. Enrique Auba

Colaborador clínico. Departamento de Psiquiatría

Procedencia: Clínica Universidad de Navarra

Intereses: Psiquiatría de enlace; patología vestibular, acúfenos.

Dr. Francisco Javier Cervera-Paz

Consultor de Otorrinolaringología. Profesor Titular.

Procedencia: Clínica Universidad de Navarra

Intereses: Otorrinolaringología infantil; implantes cocleares.

Dr. Pablo Irimia

Consultor Clínico. Departamento de Neurología y Neurocirugía.

Procedencia: Clínica Universidad de Navarra

Intereses: Neurología general; Cefaleas y migrañas; patología vascular cerebral.

Dr. Manuel Manrique

Consultor de Otorrinolaringología. Profesor Titular. Subdirector del departamento.

Procedencia: Clínica Universidad de Navarra

Intereses: Otología; Otoneurocirugía; Implantes cocleares.

Dr. Nicolás Pérez

Consultor de Otorrinolaringología. Profesor Titular. Director del departamento

Procedencia: Clínica Universidad de Navarra

Intereses: Otología y Otoneurología.