



HOSPITAL UNIVERSITARIO DE GUADALAJARA
ITINERARIO FORMATIVO
ESPECIALIDAD: NEFROLOGÍA



TUTORAS/ES DE LA ESPECIALIDAD:

DR. SERAFÍN TALLÓN LOBO

DRA. KATIA MATILDE PÉREZ DEL VALLE

JEFE DE SERVICIO: DR. GABRIEL DE ARRIBA DE LA FUENTE

APROBADO EN COMISIÓN DE DOCENCIA EL 28/10/2022

ÍNDICE

1. Introducción y definición de la Especialidad
 - 1.1 Bienvenida de la Jefatura de la Unidad Docente.
 - 1.2 Introducción del Tutor/a.
 - 1.3 Denominación oficial de la Especialidad y requisitos.
 - 1.4. Definición de la Especialidad y campo de acción.
 - 1.5 Metodología pedagógica
 2. Unidad Docente de Nefrología
 - 2.1. Estructura física
 - 2.2. Organización jerárquica y funcional
 - 2.3 Recursos técnicos
 - 2.4 Cartera de Servicios
 3. Programa formativo Oficial del Especialista en Nefrología
 4. Objetivos y Competencias de la Especialidad de Nefrología
 - 4.1. Objetivos Generales de Nefrología
 - 4.2. Objetivos Específicos de Nefrología
 - 4.3. Plan/Calendario de rotaciones
 - 4.4. Objetivos de las rotaciones por año de residencia
 - 4.5. Guardias y Supervisión por rotación
 5. Actividades Formativas
 - 5.1. Plan de Formación Común Transversal (PFCT)
 - 5.2. Actividades Formativas Específicas de Nefrología
 - 5.2.1. Sesiones clínicas
 - 5.2.2. Cursos/Reuniones científicas.
 - 5.3 Actividades de investigación y Publicaciones
 6. Evaluación.
 - 6.1. Criterios de evaluación
 - 6.2. Hojas de Evaluación
 7. Plan Individual de Formación
 8. Evaluación de la Satisfacción del Residente
 9. Bibliografía recomendada
- 1. Introducción y definición de la Especialidad.**

1.1. Bienvenida de la Jefatura de la Unidad Docente.

Desde la Jefatura del Servicio de Nefrología tengo el placer de darle la bienvenida y desearle un próspero y fructífero periodo formativo, que sin duda le dotará de las competen-

cias específicas para hacer frente al desempeño completo de nuestra hermosa Especialidad.

El objetivo del presente Programa es establecer un “Itinerario Formativo común” para todos los residentes que roten en nuestra Unidad, que luego deberá concretarse para cada uno de ellos con un “Itinerario Formativo Individual,” donde se especifiquen las fechas concretas de las rotaciones y cualquier otra modificación que se decida por el Tutor y la Comisión de docencia. Así mismo, es la adaptación del Programa Oficial de la Especialidad (P.O.E.) de Nefrología redactado desde el Ministerio de Sanidad, a la realidad de nuestro entorno sanitario: nuestro Hospital Universitario de Guadalajara y al Servicio de Nefrología.

Su estructura ha sido diseñada siguiendo los apartados predefinidos en el índice. En sus páginas encontrará la Cartera de Servicios propia de nuestro Servicio, así como los objetivos y actividades a desarrollar en estos 4 años de especialización que va a compartir el Médico Interno Residente (MIR) con nosotros.. Por último, cuenta con la aprobación y validación por la Comisión de Docencia y la Dirección Gerencia, con sus respectivas fechas, además de la próxima fecha prevista de revisión

1.2. Introducción del Tutor.

La redacción cuidadosa del presente Itinerario Formativo integra diversos objetivos, períodos de formación específica, aspectos de formación transversal, así como otros puntos igualmente importantes que componen el Plan competencial que debe adquirir el MIR en Nefrología. Esos puntos complementarios representados principalmente por la actividad docente, investigadora, así como por el desempeño de las distintas guardias médicas, no deben ser obviados frente al grueso asistencial que conforma la mayor parte del texto, pues serán capitales a la hora de dotar de recursos al MIR que aspira a conseguir una competencia total en su Especialidad. De esta manera, aunque el propósito principal de la Guía es especificativo y sobre todo estructurador de cuantas actividades de rotación componen los sucesivos años de formación, también determina expresamente esos otros asuntos que integran la triple vertiente (clínica, investigadora y docente/docente) a la que no debe renunciar nunca ningún profesional durante su periodo de Residencia. Para ello, se pondrá a disposición de cada uno de los Médicos Residentes la totalidad de la estructura física y humana con la que cuenta esta Unidad, especialmente personificada en la figura del Tutor, para atender, responder y supervisar cuantas actividades sean necesarias entre los profesionales en formación. Siempre con el fin último de lograr ese objetivo deseable que es la óptima cualificación en Nefrología.

1.3. Denominación oficial de la Especialidad y requisitos.

Nefrología. Duración: Cuatro años. Estudios previos: Licenciado/Grado en Medicina.

1.4. Definición de la Especialidad y campo de acción.

La Nefrología es una Especialidad médica, que tiene por objeto el estudio morfológico y funcional del riñón en condiciones normales y patológicas. Sus contenidos, en síntesis son:

a) Prevención, diagnóstico y tratamiento de las enfermedades del riñón, de las vías urinarias y equilibrio hidroelectrolítico y ácido-base, así como de sus consecuencias.

b) Estudio de aquellos procesos relacionados como causa o consecuencia de un mal funcionamiento renal (hipertensión arterial, daño vascular entre otros).

c) Conocimiento, habilidades y aplicación práctica y desarrollo de una serie de técnicas de exploración, diagnóstico y tratamiento: pruebas funcionales, morfológicas o de imagen, técnicas de biopsia renal y las relacionadas con los accesos vasculares.

d) Procedimientos terapéuticos sustitutivos de la función renal: hemodiálisis, diálisis peritoneal y trasplante renal así como otras técnicas de depuración extracorpórea.

Por otro lado, la Nefrología es una Especialidad cuyo campo de acción es tanto hospitalario como extrahospitalario.

1.5. Metodología pedagógica

La metodología docente en este periodo se basa, fundamentalmente, en la autoformación. La formación se adquiere con el trabajo diario que el postgraduado desarrolla en cada una de las actividades asistenciales, colaborando con otros profesionales del Servicio, de los que se va aprendiendo la forma de trabajar, unas habilidades y destrezas, y unas actitudes hacia el enfermo. La enseñanza teórica se realizará a través de seminarios y sesiones clínicas sobre los contenidos de la nefrología y los casos de pacientes que se atiendan., preparados y llevados a cabo por los propios residentes que los expondrán al resto de miembros del Servicio. La formación teórico-práctica se completará con el resto de actividades formativas del Servicio de Nefrología (sesiones bibliográficas, anatomo-clínicas con el Servicio de Anatomía Patológica, etc) y en las guardias.

2. Unidad Docente de Nefrología.

El actual Servicio de Nefrología del Hospital Universitario de Guadalajara fue creado en el año 1984, ofreciendo una amplia cartera de servicios que abarca las Áreas de C. Externa, Hospitalización y Técnicas de Reemplazo renal. Forma residentes en nefrología desde el año 1992. Tiene acreditación y el reconocimiento para formar un MIR por año. En la actualidad hay 2 Tutores responsables de docencia: El Dr Serafín Tallón Lobo y la Dra Katia Matilde Pérez del Valle.

2.1. Estructura física del Servicio de Nefrología.

La Unidad de Nefrología se encuentra actualmente ubicada en la primera planta del Hospital Universitario de Guadalajara. Cuenta con una estructura central distribuida en un hall, una zona administrativa con un puesto de secretaría, un despacho médico correspondiente a la Jefatura de Servicio, y otros 2 despachos asignados al resto del equipo de nefrólogos, y a la supervisora de enfermería del Servicio. Asimismo, en el interior del mismo espacio físico, la Unidad de Nefrología cuenta con una sala de reuniones multiuso dotada de equipo informático y pantalla de tv para conferencias, en la que tienen lugar todas las reuniones diarias del Servicio. En una habitación previa a la sala de reuniones se encuentra la sala de Ecografías, para la realización de ecografías abdominales y de los accesos vasculares.

El resto de la estructura asistencial de la Unidad, según la cartera de servicios que le es propia, se localiza en:

-el Área de Hemodiálisis (HD): está ubicado en la 1ª Planta , en continuidad con la zona administrativa. Es otra zona específica de Nefrología, únicamente utilizada como área asistencial para el enfermo de diálisis y sus familiares. Su espacio se compartimenta en un pasillo-sala de espera, aseos, vestuarios (x2), sala de tratamiento de aguas, cuarto de sucio, taller de máquinas, zonas de almacenamiento(x2), etc. En el interior hay dos salas de tratamiento, una pequeña con 4 puestos, y otra grande con 12. Hay posibilidad de dializar en una sala de aislamiento con 2 puestos.

-el Área de Consultas de Nefrología: En la primera planta, en el pasillo de comunica ambos edificios. Cuenta con 2 espacios de Consulta independientes, intercomunicados, y dotados de equipo informático, camilla de exploración y el mobiliario oportuno. Frente a ellos se ubica una amplia sala de espera con altavoz y pantalla para el control de cita.

-el Área de Diálisis Peritoneal (DP): también en la primera planta, junto a la zona de consultas. Cuenta con 1 consulta para el facultativo, y otra para el tratamiento y el personal de Enfermería encargado de la atención/entrenamiento del paciente en DP.

-el Área de Hospitalización: situado en la 5ª Planta, y con una asignación fija de 5 camas, todas ellas en habitaciones dobles. No tiene personal sanitario específico para Nefrología, pues los profesionales –Enfermería, Auxiliares, Celadores-son compartidos con el resto de Especialidades presentes. Dispone de una zona restringida para el personal sanitario, distribuida a su vez en: puesto y estar de Enfermería, zona de medicación, y un amplio despacho médico con varios equipos informáticos que son compartidos por los distintos profesionales.

Esta estructura física cambiará cuando entre en funcionamiento la nueva ampliación del hospital.

2.2. Organización jerárquica y funcional.

La organización actual de los recursos humanos dentro del Servicio de Nefrología tiene lugar del siguiente modo:

-Responsable de la Unidad de Nefrología/Jefe de Servicio: Dr. Gabriel de Arriba de la Fuente.

-Facultativos Especialistas:

Dr. José Ramón Rodríguez Palomares
Dra. María de los Ángeles Basterrechea Sanz
Dr. Serafín Tallón Lobo
Dra Katia Matilde Pérez del Valle
Dra Beatriz Hernández Sevillano
Dra María Laura Bucalo
Dr Pablo Rodríguez Doyáñez
Dra Yohana Gil Giraldo

- Médicos Internos Residentes en Nefrología:

Habitualmente un residente por año.

-El personal de Enfermería específico de la Unidad está especializado en la realización de Técnicas Sustitutivas Renales. Su organización funcional se estructura del siguiente modo: una Supervisora de Nefrología (D.U.E. Dña Susana Rosa Senra) y 11 profesionales de Enfermería. Por otro lado, la Unidad de Hemodiálisis cuenta también con 8 Auxiliares de Clínica propios, y un Celador.

La gestión administrativa o secretaría del Servicio de Nefrología corresponde en este momento a D^a. Carmen Garrido Pérez. En la consulta externa hay una Auxiliar de Clínica.

2.3. Cartera de Servicios.

La actividad asistencial de la Unidad Clínica de Nefrología, abarca los siguientes ámbitos:

2.3.1. Hemodiálisis:

1. Se realizan las técnicas de diálisis de crónicos como Hemodiálisis convencional (HD), Hemodiálisis de alto flujo (HD-HF), Hemodiafiltración (HDF) on-line en sus modalidades pre-, post-y mid-dilution.

2. Entre las técnicas para pacientes agudos, se realizan todas las modalidades de depuración extracorpórea reconocidas -en ámbitos como la UCI o dentro de la propia Unidad de Nefrología-. La cartera de servicios abarca: Hemofiltración (HDF), HD, HF, y Aféresis Terapéutica (AF).

3. La AF puede realizarse en varias sesiones programadas, de acuerdo con los Servicios de Neurología, Hematología o Digestivo. Y son llevadas a cabo en forma de Plasmaféresis (PF) con plasma fresco congelado o con albúmina al 5%,.

4. Existe un Programa de HD domiciliaria disponible para pacientes seleccionados que cumplen los requisitos clínicos, que es dirigido por los facultativos responsables del Área de diálisis.

2.3.2. Diálisis Peritoneal:

En el Área de Diálisis Peritoneal se lleva a cabo la información de la técnica al enfermo en prediálisis, la posterior coordinación con el Servicio de Cirugía para la colocación del catéter peritoneal, la enseñanza de la técnica, el seguimiento ambulatorio y las revisiones de todos aquellos pacientes que han comenzado el Programa. Además, se les oferta las distintas modalidades disponibles, tales como Diálisis Peritoneal Continua Ambulatoria (DPCA) y Diálisis Peritoneal Automática (DPA) con cicladora.

2.3.3. Hospitalización:

La Unidad cuenta con una atención continua en régimen de 24 hrs, y una actividad integral que abarca la totalidad del proceso de hospitalización (desde el ingreso, diagnóstico, tratamiento y alta hospitalaria), así como la atención de soporte al resto de Unidades hospitalarias que así lo soliciten por el procedimiento de Interconsulta. Entre las distintas técnicas realizadas en este Área, destacan la ecografía portátil, biopsia renal percutánea, colocación de vías centrales, bioimpedancias, etc...

2.3.4. Consulta Externa:

Distribuida en 2 espacios independientes y adyacentes en el Hospital, donde se atienden distintos estadios y etiologías de la Enfermedad Renal de forma monográfica y exclusiva:

-Nefrología general en los estadios más iniciales (todos los días de la semana menos los jueves).

-Enfermedad Renal Crónica Avanzada (ERCA) 2 días a la semana. Llevando a cabo tareas informativas, de asesoramiento nutricional, de vacunación y preparación para la construcción del acceso vascular necesario para la realización de la diálisis, así como la inclusión en Lista de espera de Trasplante Renal si procede.

-Nefropatías glomerulares, sistémicas, secundarias y hereditarias (1 día en semana, jueves).

-Nefropatía diabética (1 día a la semana, lunes).

-Estudios de MAPA: En ella se realizan estudios de Hipertensión arterial con Holter de 24 hrs, y se tratan los distintos FRV asociados a la ERC.

También se realiza una Consulta externa de nefrología general, 1 día a la semana (miércoles), en el Centro de Especialidades de Azuqueca de Henares.

2.3.5 Ecografías: Hay una sala de ecografías con un ecógrafo Xario 200 con 2 sondas, una curva para ecografía abdominal y otra recta para ecografía vascular. También tenemos un ecógrafo portátil para su uso en la Consulta, la Unidad de diálisis, o la Planta de Hospitalización; y para la colocación de accesos vasculares de forma ecoguiada.

2.3.6. Otros:

En el Servicio de Nefrología se desarrolla también una importante labor docente, que se extiende no solamente al ámbito de los MIR de Nefrología durante su periodo formativo, sino también a los MIR de otras Especialidades que realizan etapas de rotación interna hospitalaria dentro del Servicio. Tal ocurre con la mayoría de Especialidades pertenecientes a algunas ramas médicas y algunas Especialidades quirúrgicas, como es el caso de Urología, Geriatria, Medicina Interna, Medicina Intensiva, Cardiología, Oncología o Endocrinología. Por otro lado, la Unidad cuenta también con la acreditación y el reconocimiento de todos sus miembros facultativos, para realizar labores de tutorización clínica e impartir prácticas de Grado a los alumnos de 6º Curso procedentes de la Facultad de Medicina de Alcalá de Henares.

3. Programa Formativo Oficial del Especialista en Nefrología.

El actual Programa de Formación Nacional de Médicos Especialistas en Nefrología (sobre el que se ha construido la presente Guía o Itinerario Formativo), se atiene a las directrices contenidas en la guía elaborada por el Comité de Estudios del Consejo Nacional de Especialidades Médicas para la realización de programas docentes.

El programa actual de la Especialidad de Nefrología está publicado en BOE núm. 223, el Lunes 15 septiembre 2008. Puede descargarse a través del enlace a la página web del Ministerio de Sanidad:

<https://www.sanidad.gob.es/profesionales/formacion/consejoEspecialidades.htm>

4. Objetivos y Competencias de la Especialidad de Nefrología.

Se han redactado los siguientes objetivos en base al Programa Oficial de la Especialidad y las características del Centro en el que se ubica la Unidad. Se clasifican en:

4.1. Objetivos General y Comunes de Nefrología.

El objetivo general y común de la formación de Especialistas en Nefrología es la adquisición de conocimientos, habilidades y actitudes para, siguiendo los criterios de la Organización Mundial de la Salud, adquirir las siguientes competencias:

- a) Prestar cuidados especializados preventivos, diagnósticos y curativos en las enfermedades renales, en sus consecuencias y en otras patologías relacionadas
- b) Planificar los servicios nefrológicos que necesite la población a la cual debe dedicarse como médico especialista, con objeto de mejorar su nivel de salud.
- c) Educar sanitariamente, desde una perspectiva nefrológica, a la población a la que presta sus servicios.
- d) Colaborar con otros servicios sanitarios y no sanitarios para contribuir al desarrollo general del país.
- e) Evaluar el resultado de su actividad como nefrólogo, a fin de realizar una asistencia eficaz a los pacientes agudos y crónicos.
- f) Perfeccionar y actualizar sus competencias profesionales como especialista nefrólogo, con objeto de mantener e incrementar la calidad de su rendimiento asistencial.
- g) Ser receptivo a los avances científicos de la disciplina y mantener una actitud positiva de colaboración con la investigación.
- h) Sentar las bases para que la formación continuada y el autoaprendizaje sean una constante a lo largo de la vida profesional.
- i) Educar y formar a otros profesionales sanitarios desde una perspectiva nefrológica.

4.2. Objetivos Específicos de Nefrología.

Una vez concluido el período de especialización, el nefrólogo formado en nuestro Hospital deberá estar capacitado para emplear los métodos diagnósticos y terapéuticos, así como para plantear y resolver los problemas preventivos y epidemiológicos, diagnósticos, pronósticos y terapéuticos propios de la Nefrología.

Por otro lado, el nefrólogo al terminar el período especializado de su formación, también deberá ser capaz de alcanzar los objetivos específicos de cada una de los temas de conocimiento que constituyen la especialización y que se expresan a continuación:

1. El riñón normal. Desarrollo, estructura y funciones:

- a) Embriología. Anatomía e histología.
- b) Conceptos básicos de fisiología renal.

2. Orientación diagnóstica del enfermo renal:

- a) Enfoque y valoración clínica del enfermo con patología renal.
- b) Procedimientos diagnósticos de laboratorio y pruebas complementarias (MAPA y otras).
- c) Técnicas de imagen, de ecografías. Realización e interpretación.
- d) Biopsia renal.

3. Alteraciones del Volumen y/o composición de los líquidos corporales:

- a) Trastornos del agua y el sodio.
- b) Alteraciones del potasio total y de su distribución en el organismo.
- c) Trastornos del equilibrio ácido-base.
- d) Metabolismo calcio fósforo y sus alteraciones.

4. Infección urinaria. Nefropatía de reflujo.

5. Litiasis renal. Uropatía obstructiva.

6. Hipertensión arterial:

- a) Regulación general del tono vascular.
- b) El riñón y la regulación de la presión arterial.
- c) Causas de hipertensión y bases fisiopatológicas.
- d) Manifestaciones clínicas, procedimientos diagnósticos y tratamiento de la hipertensión arterial.

7. Nefropatías vasculares.

- a) Nefroangioesclerosis.
- b) Nefropatía isquémica y Enfermedad ateroembólica.
- c) Microangiopatía trombótica: Púrpura trombótica trombocitopénica y Síndrome urémico hemolítico.

8. Nefropatías glomerulares:

- a) Etiopatogenia, bases morfológicas y clasificación de las enfermedades glomerulares.
- b) Síndrome nefrótico: fisiopatología y tratamiento general.
- c) Nefropatías glomerulares primarias: Nefropatía de cambios mínimos y Glomeruloesclerosis focal. Nefropatía membranosa. Glomerulonefritis endocapilar aguda. Glomerulonefritis extracapilares. Glomerulonefritis mesangiocapilar. Nefropatía mesangial IgA. Otras.

9. El riñón en las enfermedades metabólicas:

- a) Nefropatía diabética.
- b) Nefropatía gotosa.
- c) El riñón en los trastornos hidroelectrolíticos: hipercalcemia y reducción del potasio.

10. Diabetes y patología renal.

11. Alteración renal en otras enfermedades metabólicas (gota, hipercalcemia y alteraciones del potasio, entre otras).

12. El riñón en las Enfermedades Sistémicas:

- a) Nefropatía lúpica.
- b) El riñón en la Artritis Reumatoide y Síndrome de Sjögren.
- c) Vasculitis y riñón.
- d) Nefropatía de la Esclerodermia.
- e) Nefropatía de la Crioglobulinemia.
- f) Amiloidosis renal.
- g) El riñón en el Mieloma y las Enfermedades de cadenas ligeras y pesadas.
- h) El riñón en la infección por el Virus de la Inmunodeficiencia Adquirida.
- i) Enfermedades renales de las viriasis y otras enfermedades infecciosas.

13. Nefropatías Intersticiales no infecciosas.

14. Nefropatías congénitas:

- a) Anomalías congénitas del riñón y vías urinarias.
- b) Enfermedades quísticas. Enfermedad Poliquística. Clasificación, etiopatogenia, diagnóstico y actitudes terapéuticas. Otras enfermedades renales quísticas. Nefronoptosis.

15. Nefropatías hereditarias:

- a) Síndrome de Alport.
- b) Enfermedad de Fabry y otras enfermedades por trastorno metabólico hereditario con afectación renal.

16. Tubulopatías.

17. Riñón y embarazo.

18. Riñón y enfermedades hepáticas:

- a) Papel del riñón en la ascitis y los edemas en los enfermos hepáticos.
- b) Síndrome Heparrenal.

19. Tumores del riñón y de las vías urinarias.

20. Fracaso renal agudo:

- a) Concepto y epidemiología.
- b) Fisiopatología, diagnóstico, pronóstico y tratamiento del Fracaso renal agudo.

- c) Aspectos técnicos del tratamiento (HD convencional, Técnicas continuas o prolongadas, Hemofiltración, Hemodiafiltración, Aféresis, etc.).
- e) Papel de las técnicas de depuración en las intoxicaciones.

21. Enfermedad Renal Crónica (ERC):

- a) Definición y clasificación.
- b) Prevención y control de la progresión.
- c) Aspectos epidemiológicos, éticos, sociales y de gestión sanitaria.

22. Insuficiencia renal crónica (IRC):

- a) Evaluación global del paciente con IRC.
- b) Causas y mecanismos de progresión.
- c) Manifestaciones clínicas y bioquímicas: Trastornos bioquímicos y de la respuesta inmune. Complicaciones cardíacas. Trastornos gastrointestinales. Anemia. Alteraciones de la coagulación. Trastornos endocrinológicos de la uremia. Alteraciones cutáneas. Alteraciones neurológicas. Osteodistrofia renal.
- d) Manejo conservador del paciente con IRC.
- e) Manejo de medicamentos en los enfermos renales.

23. Tratamiento sustitutivo de la insuficiencia renal avanzada: Diálisis peritoneal y Hemodiálisis:

- a) Indicaciones.
- b) Elección de la técnica.
- c) Preparación del paciente para el tratamiento: acceso peritoneal y accesos vasculares.
- d) Aspectos técnicos del tratamiento. Diálisis peritoneal continua ambulatoria (DPCA), Diálisis peritoneal automática (DPA), Intermitente (DPI), etc. Hemodiálisis: Hemofiltración (HF), Hemodiafiltración (HDF), AFB, etc.
- e) Complicaciones médicas y quirúrgicas.
- f) Aspectos epidemiológicos, éticos, sociales y de gestión.

24. Trasplante renal:

- a) Inmunología del trasplante y bases del tratamiento inmunosupresor.
- b) Obtención de órganos y coordinación del trasplante.
- c) El donante de riñón.
- d) Lista de espera para trasplante renal. Selección de la pareja donante-receptor.
- e) Manejo clínico en el período post-trasplante. Rechazo del trasplante.
- f) Terapéutica inmunosupresora.
- g) Complicaciones a largo plazo del trasplante renal.
- h) Resultados del trasplante renal.
- i) Futuro del trasplante. Xenotrasplante.
- j) Trasplante renal de donante vivo.
- k) Factores de riesgo cardiovascular.

25. Conocimientos de las enfermedades más comunes relacionadas con la patología renal (a adquirir fundamentalmente durante la rotación por Medicina Interna y Especialidades médicas):

- a) Enfermedades cardiovasculares.
- b) Enfermedades infecciosas.
- c) Enfermedades cerebrovasculares.
- d) Diabetes mellitus.
- e) Enfermedades digestivas más comunes.
- f) Reanimación cardiovascular básica.

26. Habilidades relativas a métodos exploratorios y terapéuticos vinculados con la Nefrología.

Al final del periodo formativo, el nefrólogo ha de saber indicar y valorar los siguientes métodos exploratorios y terapéuticos:

- a) Radiografía de tórax.
- b) Electrocardiograma.
- c) Sedimento urinario.
- d) Exploración funcional renal.
- e) Interpretación de las biopsias renales.
- f) Interpretación de estudios por imágenes e isótopos, incluida la ecografía renal.
- g) Indicar y realizar con destreza: Biopsia renal.
- h) Colocación de catéteres de diálisis peritoneal. Diversas modalidades de diálisis peritoneal.
- i) Hemodiálisis y otras técnicas de hemodepuración.
- j) Técnica de reanimación cardiopulmonar básica.

4.3. Plan/Calendario de rotaciones.

El residente adquiere su capacitación a la práctica clínica mediante la obtención de historia clínica, la realización de una exploración física adecuada, la elaboración sintética de los problemas clínicos, la interpretación de la metodología diagnóstica y toma de decisiones confrontada con la literatura médica, y el establecimiento de una positiva relación médico-enfermo. Esta capacitación se estructura mediante un sistema de rotación por diferentes servicios en el hospital y otros centros externos. Las rotaciones están encaminadas a conseguir los conocimientos, habilidades y actitudes que se establecen en el plan general de formación del residente. Se definirán los objetivos formativos que se deben adquirir en cada rotación y los diversos niveles de aprendizaje. Idealmente estos objetivos se facilitarán en el residente antes del inicio de cada rotación definiéndose tanto el nivel de actividad como el nivel de los conocimientos adquiridos. Al final de cada rotación se hará una evaluación del grado de cumplimiento de los objetivos prefijados.

TABLA RESUMEN DE ROTACIONES

R1	PLANTA DE NEFROLOGÍA CLÍNICA	1 MES
	MEDICINA INTERNA	5 MESES
	CARDIOLOGIA	2 MESES
	ENDOCRINOLOGÍA	2 MESES
	UROLOGÍA	1 MES
	RADIOLOGÍA	1 MES
R2	UCI	2 MESES
	HEMODIALISIS	3 MESES
	INTERCONSULTAS	3 MESES
	DIALISIS PERITONEAL	3 MESES
	ANATOMÍA PATOLÓGICA	1 MES
R3	TRANSPLANTE RENAL	3 MESES
	PLANTA DE NEFROLOGÍA CLÍNICA	3 MESES
	HEMODIALISIS	3 MESES
	CONSULTA DE NEFROLOGÍA	3 MESES
R4	CONSULTA DE NEFROLOGÍA	3 MESES
	PLANTA DE NEFROLOGÍA CLÍNICA	2 MESES
	ROTACION LIBRE	2 MESES
	TRASPLANTE RENAL	3 MESES
	INTERVENCIONISMO	2 MESES

4.3.1. Estancia inicial en el Servicio de Nefrología (1 meses). El período de Residencia se iniciará con una estancia de 1 mes en el Servicio de Nefrología. La finalidad de este período es que el MIR tome contacto inmediato y directo con la estructura física del correspondiente Servicio, con el personal facultativo y auxiliar de la misma, y con los residentes de otros años, así como conocer la dinámica de trabajo y las actividades científicas y docentes que se llevan a cabo en el mismo.

4.3.2. Rotaciones por Especialidades afines y complementarias. Incluye un sumatorio de 14 meses efectivos (sin perjuicio para las vacaciones anuales), y cuya finalidad es conseguir el aprendizaje y el desarrollo de una serie de técnicas de diagnóstico y de tratamiento, así como el conocimiento de aquellas enfermedades más comunes relacionadas con la patología renal, lo que será de gran utilidad para la formación integral en Nefrología.

4.3.3. Rotaciones obligatorias. Incluye un período de 12 meses, distribuido de la siguiente forma:

- Medicina interna (5 meses).
- Cardiología (2 meses).
- Endocrinología (2 meses).
- Cuidados intensivos (2 meses).
- Urología (1 mes).

4.3.4 Rotaciones electivas. Incluirá un período de alrededor de 4 meses para rotar en las especialidades siguientes: Anatomía Patológica (1 mes), Radiodiagnóstico (1 mes).

4.3.5. Rotaciones por las diferentes Áreas que integran la Nefrología. Las rotaciones de las distintas Áreas de Nefrología son obligatorias y se realizarán siguiendo las recomendaciones de la Comisión Nacional de la Especialidad y teniendo en cuenta las características de nuestro servicio en este Hospital. Se organizan a doble vuelta de forma que las responsabilidades sean progresivas y se realicen en 2 fases: la primera, destinada primordialmente al aprendizaje y una segunda, con un mayor grado de autonomía del EIR. Las rotaciones se distribuirán en las parcelas básicas que componen la actividad asistencial en Nefrología. Tendrán la siguiente distribución:

- ✓ Unidad de Hospitalización (6 meses totales, en 2 períodos).
- ✓ Unidad de Hemodiálisis y Técnicas de depuración extrarrenal (6 meses totales, en 2 períodos).
- ✓ Unidad de Consulta Externa (6 meses totales, en 2 períodos).
- ✓ Unidad de Diálisis Peritoneal (3 meses totales)
- ✓ Trasplante Renal (6 meses totales, en 2 períodos). Esta corresponde a una rotación externa en el Hospital 12 de Octubre de Madrid. En esta rotación las Guardias Médicas serán realizadas en dicho hospital
- ✓ Intervencionismo y Diálisis Peritoneal (2 meses). Corresponde a una rotación externa en el Hospital Ramón y Cajal de Madrid. Las guardias se mantienen en el Hospital de Guadalajara.
- ✓ Rotación Libre, en función de los intereses del residente y previa aceptación por el centro externo.

4.4 Objetivos de las rotaciones por año de residencia

Se expone a continuación el calendario de rotaciones y los objetivos a alcanzar según el año de Residencia:

1. MIR de primer año:

a. Rotaciones.

-Primera semana: recepción y charlas de bienvenida.

-Planta de hospitalación: 1º mes: Primer contacto con el Servicio de Nefrología. Siempre supervisado y acompañado, realizará actividad en la Unidad de Hospitalización y valorando interconsultas de pacientes periféricos. Se trata de conocer el funcionamiento del Servicio de nefrología, el/los programas informáticos que se utilizan para la historia clínica (Mambrino) y las pruebas complementarias, así como la forma de relacionarse con otros servicios del hospital.

-Medicina interna: 5 meses. Rotará por la planta y la consulta externa. El MIR será capaz de realizar una anamnesis completa con una exploración detallada por órganos y aparatos. También habrá adquirido conocimiento de las patologías hospitalarias más prevalentes, sus algoritmos diagnósticos y las terapias más oportunas. En esta rotación se adquiere una visión integral del paciente, y un inicio en las técnicas intervencionistas como la punción lumbar, paracentesis, toracocentesis, canalización de vía central, etc... Serán especialmente relevantes aquellos aspectos propios de la patología general o sistémica con afectación renal, así como las principales infecciones ligadas al daño renal. El/la MIR ganará conocimientos de los fármacos con potencial nefrotoxicidad, y el ajuste necesario de dosis para la antibioterapia en la ERC.

Objetivos de la rotación:

- Reconocimiento y orientación diagnóstica de pacientes
- Aproximación al paciente crónico complejo
- Aproximación al estudio integral de los pacientes
- Manejo de procesos infecciosos mas frecuentes
- Introducción, orientación diagnóstica y terapéutica del dolor torácico
- Diagnostico diferencial y razonamiento clínico de problemas complejos
- Trabajo en equipo ordenado y sistemático

Igualmente deberá participar activamente en sus Sesiones Clínicas.

-Endocrinología y Nutrición: 2 meses. Rotará por la planta de hospitalización e interconsultas, y la consulta externa. Participará activamente en las sesiones clínicas del Servicio de Endocrinología.

Los objetivos de esta rotación son:

- Valoración antropométrica y nutricional del paciente general, y sobre todo aquel con insuficiencia renal. Conocerá las indicaciones, las fórmulas orales y la nutrición parenteral empleada en pacientes con desnutrición proteico-calórica.
- Conocer la historia natural, algoritmos diagnósticos y de seguimiento, así como la terapéutica oral y parenteral de la Diabetes Mellitus, y en particular de la Nefropatía Diabética.
- Manejo clínico de la obesidad
- Patología tiroidea y paratiroidea
- Aspectos básicos de la nutrición enteral y parenteral.

-Cardiología: 2 meses. Desarrollará su rotación en el ámbito de la Hospitalización (planta e interconsultas), C. Externa, Unidad de Arritmias/Hemodinámica y Ecocardiografía. Así mismo, realizará una participación activa en las sesiones clínicas de Cardiología. Objetivos de la rotación:

- Reconocimiento y tratamiento de la patología cardiaca: Síndrome coronario agudo y crónico, Síndrome cardiorenal (en sus distintos modos) ,Insuficiencia cardiaca, pericarditis, etc.
- Introducción, orientación diagnóstica y terapéutica de los trastornos del ritmo cardiaco
- Introducción, orientación diagnóstica y terapéutica de los trastornos de la conducción
- Diagnostico y manejo de cuadros sindrómicos generales
- Conocimiento del EKG y ecocardiografía
- Conocimientos básicos en técnicas de imagen en cardiología: Ecografía y doppler , TAC y RMN

-Radiodiagnóstico: 1 mes. El/la Residente será capaz de identificar y valorar la vía urinaria desde el punto de vista radiológico. Podrá interpretar una radiografía simple de torax y abdomen, una ecografía y doppler renal, una tomografía y una arteriografía renal. Este es el primer contacto con la ecografía renal y urológica, para poder iniciarse en la técnica con un gran número de pacientes. Si es posible, recibirá formación en el procedimiento de flebografía del acceso vascular. Por último, interpretar un TAC y RNM abdominal. Por ultimo, rotará en la seccion de Radiologia Intervencionista, donde podrá ver las tecnicas rela-

cionadas con los cateteres venosos centrales y cateteres de diálisis peritoneal. Participará activamente en las sesiones clínicas del Servicio de Radiodiagnóstico.

-Urología: 1 mes. Tendrá formación en la Consulta, Planta de hospitalización, Urodinámica y Litotricia, estudiando las distintas patologías que engloban la Especialidad. Participará activamente en las sesiones del servicio de Urología. Los objetivos a alcanzar son:

- Saber orientar procesos y síndromes urológicos que repercutan en la función renal: Historia clínica, pruebas complementarias, etc.
- Estar familiarizado con procesos intervencionistas y de derivación de urología: cistoscopias, tallas urinarias, nefrostomías, urostomías, DJ, etc.
- Saber interpretar la ecografía urológica y otros procedimientos de diagnóstico por imagen.
- Saber valorar una hematuria de origen urológico
- Diagnóstico y tratamiento del cáncer renal
- Protocolos preoperatorios y postoperatorios de las patologías urológicas.
- Manejo del Cólico reno uretral complicado.

Asimismo, deberá asistir y participar a las sesiones clínicas del servicio

b. Formación.

Inicio de los cursos de Plan Formación en Competencias Transversales y Específicas (PFCT). Este Programa formativo persigue el enriquecimiento competencial de los profesionales con la inclusión de conocimientos, el desarrollo de habilidades y la promoción de actitudes que mejoren las condiciones para la posterior incorporación profesional de los especialistas en formación, acercándoles al Sistema Sanitario Público de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha (SESCAM).

Cursos de Formación Común Complementaria: Los que la Unidad de docencia proponga para ese año, como los siguientes realizados en años anteriores:

- Optimización en el uso de antimicrobianos
- Manejo De Fuentes bibliográficas para residentes
- Habilidades en comunicación y entrevista clínica
- Metodología de la investigación para residentes
- Educación para la salud de residentes
- Bioética para residentes.
- Protección radiológica básica
- Seguridad de los pacientes para residentes

c. Investigación.

Se promoverá en el MIR la realización de una sesión clínica monográfica o revisión de casos con carácter mensual. También la selección de un artículo para su presentación en la Unidad con carácter mensual. Así mismo se facilitará su participación en publicaciones de casos clínicos que haya conocido por sus rotaciones.

d. Guardias.

Tendrán carácter obligatorio y formativo. Realizará 4-5 guardias mensuales en el Servicio de Urgencias, tuteladas por el adjunto de urgencias.

2. MIR de segundo año:

a. Rotaciones.

-Cuidados Intensivos: 2 meses. Los objetivos de esta rotación son:

- Realizar un abordaje integral del paciente crítico.
- Adquirir competencias en la realización de soporte vital avanzado, cateterización de vías centrales, manejo de drogas vasoactivas, de las distintas soluciones de fluidoterapia, etc.
- Recibirá formación específica en el tratamiento del paciente con fracaso renal agudo inestable, intoxicaciones con necesidad de diálisis, así como en el manejo de Técnicas de depuración continua.
- Conocimiento básico de los distintos tipos de soporte ventilatorio y manejo de la oxigenoterapia.
- Canalizar accesos venosos centrales y participar en los procedimientos diagnóstico-terapéuticos.
- Actuación frente a una Parada cardiovascular con RCP avanzada

Participará activamente en las Sesiones clínicas del Servicio y hará sus guardias en la UCI.

-Hemodiálisis: 3 meses consecutivos. Los objetivos de la rotación son:

- Adquirirá formación en los fundamentos físico-químicos del tratamiento con hemodiálisis.
- Conocerá sus indicaciones, técnicas y protocolos de tratamiento.
- Estará capacitado para evaluar la dosis de diálisis, así como los aspectos nutricionales, hematológicos y metabólicos óseos del paciente en tratamiento sustitutivo (TRS).
- Mostrará competencia para evaluar el acceso vascular y orientar la resolución de sus complicaciones.
- Se adiestrará en la colocación de catéteres temporales en venas centrales. Si procede, podrá asistir al quirófano de Radiología intervencionista y/o de C. Vascular para aprender la técnica de colocación de catéteres permanentes y la realización de fístulas AV por Cirugía Vascular. Así mismo,
- Conocerá la semiología, monitorización y el tratamiento de las complicaciones del acceso vascular.
- Conocerá la distribución y funcionamiento de una Unidad de hemodiálisis: los monitores, la sala de tratamiento de aguas, los aparatos de bioimpedancia, el trabajo de enfermería, el programa informático NEFROLINK. Etc.

-Diálisis Peritoneal: 3 meses. Realizará un primer contacto con la técnica de DP, sus fundamentos, teoría, protocolos y complicaciones. Los objetivos de esta rotación son:

1. Conocer el funcionamiento de una Unidad de Diálisis Peritoneal y el trabajo de enfermería.
2. Conocer los fundamentos teóricos.
 - Fisiología del peritoneo.
 - El peritoneo como membrana de intercambio.
 - Mecanismos de transporte de solutos
 - Mecanismos de transporte de agua.
3. Elección de la técnica de diálisis crónica.
 - Conocer las indicaciones, y contraindicaciones absolutas y relativa de la técnica, ventajas e inconvenientes de la misma.
 - Ser capaz de informar a los pacientes y ayudarles en la elección de técnica.
4. Conocer las distintas técnicas de DP: Diálisis Peritoneal Continua Ambulatoria (DPCA) y DP automática (DPA) con cicladora.
 - Conocer las diferencias, indicaciones y contraindicaciones de cada técnica.
 - Conocer y manejar los conceptos de KtV, dosis de diálisis, eliminación de solutos, teoría de los tres poros y clasificación según la permeabilidad peritoneal y el PET.
 - Conocer la importancia de la conservación de la función renal residual y cómo protegerla.
5. Prescribir DPCA y DPA.
 - Ser capaz de establecer la terapia adecuada en los pacientes en cuanto a modalidad, volumen, número de intercambios y soluciones peritoneales a utilizar.
 - Ser capaz de realizar prescripción de DPA en los distintos soportes electrónicos para cicladora.
6. Tener conocimientos sobre la colocación de un catéter de DP crónica.
 - Conocer los distintos accesos peritoneales.
 - Asistir y colaborar en la implantación quirúrgica de todos los accesos peritoneales que sean implantados por el Servicio de Cirugía General durante sus rotaciones.
 - Ser capaz de reconocer las complicaciones asociadas al acceso peritoneal e indicar la solución correcta a las mismas.
7. Reconocer diagnosticar y tratar las complicaciones agudas de la técnica.
 - Complicaciones agudas del orificio de salida.
 - Peritonitis en pacientes en DP.
 - Fugas de líquido.
 - Hemoperitoneo, neumoperitoneo.
 - Diagnosticar y prevenir la esclerosis peritoneal.
 - Reconocer y manejar las complicaciones mecánicas del catéter peritoneal, y poner en marcha los protocolos de desobstrucción química y mecánica, la maniobra alfa, etc.
8. Realizar el seguimiento crónico de los enfermos en DP, de las complicaciones y de la adecuación dialítica.
 - Ser capaz de realizar los seguimientos y revisiones periódicas de los pacientes en DP
 - Ser capaz de interpretar las pruebas de función peritoneal y adecuar las terapias a los mismos.

- Diagnosticar, seguir y tratar:
 - Anemia del paciente en DP
 - Inflamación y riesgo cardiovascular del paciente en DP
 - Trastornos metabólicos propios de la uremia y la DP
 - Alteraciones del metabolismo óseo-mineral.

9. Tener conocimientos sobre las recomendaciones dietéticas en DP.

- Conocer, diagnosticar y tratar la desnutrición-inflamación del paciente en DP. Hacer una valoración nutricional adecuada.

10. Desarrollar habilidades de relación-empatía con el paciente de DP y su entorno familiar.

11. Conocer y aplicar los protocolos de actuación clínica.

12. Aprender a realizar la inclusión del enfermo en lista de espera de Trasplante renal.

Durante este periodo el MIR se iniciará en la ecografía Nefropatía-urológica y de la fístula arteriovenosa. Un día a la semana acudirá a la consulta monográfica de ecografía. Normalmente se citan 8 pacientes diarios. Los objetivos de esta rotación son: identificar el riñón normal, el riñón atrófico, estructuras anatómicas anormales, lesiones ocupantes de espacio (litiasis, quistes, angiomiolipomas, masas), y las diferentes patologías nefrourológicas. Valoración ecográfica de riñón trasplantado y sus complicaciones. La ecografía doppler renal y de la fístula arteriovenosa.

-Interconsultas de Nefrología: 3 meses. El MIR estará capacitado para la atención integral de cualquier ingreso y dar respuesta a las Interconsultas, siempre desde el momento de la anamnesis, con el posterior seguimiento y tratamiento. Los objetivos de esta rotación son:

-Conocimiento y manejo del fracaso renal agudo y diagnóstico diferencial con la enfermedad renal crónica establecida. En particular el FRA en pacientes postoperatorios, traumatológicos, hematológicos y oncológicos.

-Diagnóstico diferencial y manejo de pacientes ingresados con trastornos hidroelectrolíticos y del equilibrio ácido-base.

-Manejo de los estados hipertensivos del embarazo.

-Diagnóstico y manejo del fracaso renal en paciente geriátrico.

-Ajuste del tratamiento anti hipertensivo y sueroterapia.

-Manejo multidisciplinar de pacientes pluripatológicos.

-Aprender a calcular diversos parámetros bioquímicos: fracciones de excreción, aclaramientos, déficit de agua libre y de bicarbonato, gradientes transtubular, etc.

-Anatomía Patológica: 1 mes. Se realiza en En el Hospital Gregorio Marañón de Madrid. Recibirá formación en el procesamiento y tinción de muestras renales. Así mismo, será adiestrado en la interpretación de la Microscopía Óptica, Microscopía Electrónica, e Inmunofluorescencia e inmunohistoquímica de la muestra renal. Al término de la rotación el MIR habrá adquirido los conocimientos necesarios para interpretar la histología glomerular, tubular y vascular. Será capaz de evaluar las alteraciones comúnmente vinculadas a los procesos renales, sus signos de reversibilidad y las lesiones irreversibles. Elaborar e interpretar un informe anatomopatológico, y por último, participará activamente en las Sesiones clínicas.

b. Formación.

Completará los cursos del PFCT, si no se hubiera producido con anterioridad. Deberá completar formación discente en algún curso de Nefrología presencial u on-line, y también en alguno específico para Residentes de la Sociedad Española de Nefrología.

c. Investigación.

Se promoverá en el MIR la realización de una sesión clínica monográfica o revisión de casos con carácter quincenal. También la selección de un artículo para su presentación en la Unidad con carácter mensual. Por otro lado, se fomentará la presentación como coautor en una o varias comunicaciones al Congreso Nacional de la Sociedad Española de Nefrología. También se fomentará la realización de alguna publicación en una revista nacional de la Especialidad.

d. Guardias.

Tendrán carácter obligatorio y formativo. Realizará 2 guardias mensuales de 24 horas de la Planta de Hospitalización de Medicina Intena, y 6 guardias de nefrología “de tardes”, desde las 15 hasta las 22 horas, tuteladas por el adjunto responsable de cada servicio. Durante la rotación de la UCI hará sus guardías (5 al mes) en dicho servicio. Y durante la rotación de Anatomía Patológica, de 1 mes de duración en el Hospital Gregorio Marañón de Madrid, las guardias se realizarán en el Hospital Universitario de Guadalajara.

3. MIR de tercer año:

a. Rotaciones.

-Planta de Hospitalización: 3 meses. Realizará esta actividad tutelado por el adjunto de planta. Recibirá formación específica en la exploración, diagnóstico y tratamiento de las distintas patologías que requieren ingreso hospitalario.

El MIR tendrá como objetivos:

- Alcanzar la capacitación completa en el proceso de atención hospitalaria del paciente renal. Desde su valoración en Urgencias, anamnesis dirigida, exploración general e interpretación de pruebas complementarias. Así como el posterior seguimiento diagnóstico, terapéutico y el alta hospitalaria. Para ello tendrá en cuenta la relación médico-enfermo y la seguridad del paciente.

-La cumplimentación de la historia digital y la solicitud de pruebas diagnósticas.

-Conocer los principios de la Medicina Basada en la Evidencia (MBE) y su aplicación según las Guías de Práctica Clínica vigentes. Para que en última instancia sea capaz de construir algoritmos de decisión y hacer uso de las medidas terapéuticas más oportunas.

-Finalmente, deberá conocer toda la patología especificada en los objetivos de la Especialidad, y haber adquirido una competencia total en la realización de biopsias renales.

TÉCNICAS QUE DEBE REALIZAR-HABILIDADES:

- Colocación de catéteres femorales y yugulares.
- Realización de bioimpedancia multifrecuencia.

- Realización de ecografía abdominal.
- Realización de biopsia renal (de preferencia el R4)
- Otras: mirar un sedimento, vias periféricas, sondaje vesical, punciones torácicas, paracentesis,.etc.

METODOLOGÍA DE TRABAJO:

- Se encargará progresivamente de los pacientes ingresados con autonomía creciente
- Historias clínicas lo más completas posibles.
- El día del ingreso un diagnóstico diferencial extenso.
- Pase de visita de los jueves se encarga el residente.
- Cada jueves un plan de cuidados de cara al fin de semana.
- Plan reglado de sesiones clínicas.

ACTITUDES:

Valoración y aprendizaje de aspectos fundamentales como:

- Empatía con compañeros y pacientes.
- Trabajo en equipo.
- Dar malas noticias a pacientes.
- Comunicación con familiares.
- Organización y estructuración del trabajo.

INVESTIGACIÓN:

Integración en los protocolos y proyectos de Nefrología.

-Consultas de Nefrología: 3 meses.

El Servicio de Nefrología del Hospital Universitario de Guadalajara cuenta con consulta de nefrología general y varias monográficas. Las respectivas agendas quedan organizadas de la siguiente manera:

LUNES: nefrología general y nefropatía diabética

MARTES: nefrología general, ERCA/pre-dialisis

MIÉRCOLES: nefrología general. ERCA/pre-dialisis

JUEVES: nefrología general y enfermedades glomerulares, sistémicas y hereditarias,

VIERNES: nefrología general

Recibirá supervisión y acompañamiento en todo momento por el adjunto responsable de cada consulta. Deberá adquirir conocimientos sobre la ERC en sus inicios y las complicaciones que surgen con el avance de la patología.

Los objetivos a alcanzar son:

- Profundizará en el conocimiento de las patologías renales vistas en consulta y especialmente el seguimiento del paciente en prediálisis (ERCA).
- Recibirá formación en las consultas monográficas de Nefropatías Sistémicas, Enfermedades hereditarias y Nefropatía diabética.
- Deberá conocer los principales algoritmos de derivación y protocolos clínicos de seguimiento en la Consulta de Nefrología. Tendrá capacidad para la interpretación analítica, radiológica y anatomopatológica. Planteará los tratamientos oportunos, así como el seguimiento de sus interacciones y efectos adversos.
- Saber realizar una historia clínica nefrológica dirigida.

- Saber evaluar al paciente renal en su conjunto. Tener la capacidad de realizar un diagnóstico diferencial y orientación del paciente.

- Adquirir habilidad para la comunicación con el paciente y el establecimiento de una relación médico-paciente adecuada.

Durante el primer mes el residente acompañará al adjunto en consulta, viendo pacientes nuevos y revisiones. En el segundo mes el residente verá solo a los pacientes nuevos de la consulta de nefrología general, con supervisión por parte del adjunto. En cuanto a las consultas monográficas seguirá acompañando al adjunto ya sean pacientes nuevos o revisiones. En estos dos meses el residente presentará al menos dos casos clínicos en sesión del servicio y dará una sesión de revisión bibliográfica sobre una patología de consulta.

-Hemodiálisis: 3 meses. Continuará profundizando en los conocimientos de las técnicas y el manejo de los pacientes con terapia renal sustitutiva, ya iniciado en el segundo año. Será capaz de realizar la programación y control periódico de los pacientes en HD, con amplio conocimiento de sus complicaciones y su tratamiento (Anemia, Alteraciones óseas y minerales, Calidad de diálisis). Deberá perfeccionar el procedimiento de colocación de vías centrales (femorales y yugulares). Todo ello siempre con la supervisión del adjunto correspondiente.

-Trasplante renal: 3 meses. Rotación interna realizada en el Hospital 12 de Octubre, durante la cual el MIR rotará por la Unidad de hospitalización y por la Consulta de Trasplante. En dicha rotación las Guardias Médicas serán realizadas en dicho hospital. Los objetivos son:

-Conocerá los criterios de inclusión/exclusión, así como las pruebas complementarias para la incorporación del paciente a la lista de espera de trasplante renal. La lista de espera de trasplante.

-Tendrá conocimientos inmunológicos que le permitan la evaluación de las pruebas de compatibilidad, modalidades de rechazo del injerto y las dianas terapéuticas sobre las que operan los distintos fármacos inmunosupresores.

-Conseguir la capacitación en el proceso de «alarma de trasplante», siendo capaz de dirigir todo el procedimiento de selección del receptor y su manejo en el postoperatorio inmediato. Será capaz de realizar la evaluación inmediata y continua del trasplantado en la Unidad de aislamiento, así como su manejo terapéutico según los niveles sanguíneos de fármacos y del recuento linfocitario.

-Conocer la técnica quirúrgica del trasplante renal

-Tendrá capacidad para la realización e interpretación de la biopsia del riñón trasplantado. Conocerá los distintos tipos de rechazo y su estadio histológico.

-Por último, habrá incorporado a su práctica el conocimiento de los distintos protocolos de seguimiento, evaluación de complicaciones y el empleo crónico de fármacos que son inherentes al enfermo trasplantado ambulatorio.

El conocimiento del procedimiento de trasplante renal en pacientes con enfermedad renal crónica, del funcionamiento de la lista de espera de trasplante, los requisitos de inclusión, la técnica quirúrgica, o el tratamiento médico inicial. Asimismo, el manejo y tratamiento de sus complicaciones quirúrgicas, infecciosas y el manejo de inmunosupresión, evitando la toxicidad y el rechazo.

b. Formación.

Deberá realizar formación discente en algún curso de Nefrología presencial u on-line, y también en alguno específico para Residentes de la Sociedad Española de Nefrología.

c. Investigación.

Se promoverá en el MIR la realización de una sesión clínica monográfica o revisión de casos con carácter trimestral. También la selección de un artículo para su presentación en la Unidad con carácter mensual. Por otro lado, deberá presentar como coautor/a, una o varias comunicaciones al Congreso Nacional de la Especialidad. También se fomentará la realización de al menos una publicación en una revista nacional de la especialidad. También se estimulará el inicio de la Tesis Doctoral cuando sea factible.

d. Guardias.

Todas sus guardias en número de 5 las hará en el Servicio de Nefrología. Estará siempre acompañado por el adjunto hasta las 22 horas, y a partir de esa hora supervisado, ya que el adjunto seguirá de guardia localizada. Las guardias durante la rotación de Trasplante renal en el Hospital 12 de Octubre se realizarán en dicho centro.

4. **MIR de cuarto año:**

a. Rotaciones.

- **Trasplante renal:** 3 meses. En este segundo periodo de rotación por trasplante renal seguirá profundizando en los objetivos de la primera rotación. También será realizada en el Hospital 12 de Octubre, durante la cual el MIR rotará por la Unidad de hospitalización y por la Consulta de Trasplante. En dicha rotación las Guardias Médicas serán realizadas en dicho hospital de referencia, como ya se ha descrito.

- **Nefrología intervencionista y diálisis peritoneal:** 2 meses. Se realizará en el Servicio de Nefrología del Hospital Ramón y Cajal de Madrid. Los objetivos de dicha rotación son:

Aprendizaje del manejo de una Unidad de diálisis peritoneal de gran envergadura, con procedimientos intervencionistas como la colocación de catéter peritoneal

Aprendizaje de la técnica de ecografía aplicada a la nefrología y realizada por nefrólogos. (ecografía renal y del acceso arteriovenoso, etc).

Las Guardias se mantienen en el Hospital Universitario de Guadalajara

- **Planta de Hospitalización:** 3 meses. En este segundo período de hospitalización el/la MIR realizará esta actividad de forma más autónoma. Atenderá al paciente ingresado, tomando decisiones referentes al diagnóstico y tratamiento de la patología correspondiente con un mayor grado de criterio, pero siempre con la supervisión del responsable del Área. Realizará las biopsias renales del Servicio, asistido por el adjunto responsable. Será responsable de informar a los familiares de los pacientes ingresados.

- **Consulta;** 3 meses. El MIR será responsable directo de la atención de los pacientes nuevos de nefrología en su primera visita, bajo supervisión del adjunto responsable. También podrá pasar las consultas de nefrología general y monográficas, después de un tiempo de rotación. Aprenderá los protocolos de seguimiento de las enfermedades renales y participará en sus registros. Periódicamente podrá presentar los casos más interesantes en sesión clínica al resto del equipo.

En este segundo periodo de consultas el residente verá pacientes nuevos (supervisado por el adjunto) de la consulta de nefrología general desde el inicio. Ya en el segundo mes de rotación comenzará a ver revisiones en la consulta de nefrología general y en la monográfica de nefropatía diabética, siempre con supervisión. En el resto de consultas acompañará al adjunto, decidiéndose en cada momento la conveniencia o no de ver nuevos/revisiones. En estos cuatro meses el residente presentará al menos cuatro casos clínicos en sesión del servicio y dará dos sesiones de revisión bibliográfica sobre una patología de consulta.

- **Rotación libre:** 2 meses. Teniendo en cuenta los intereses de el/la MIR se solicitará rotación en un Hospital que desarrolle una actividad clínica asistencial o básica-investigadora que complemente la formación alcanzada y sirva para su próximo futuro profesional. A título orientativo podría considerarse la rotación por:

Hospitales Nacionales:

-Nefrología pediátrica: esta rotación opcional se planteará en el 4º año de Residencia y podrá realizarse durante 1-2meses. Se llevará a cabo en uno de los Centros de referencia nacional. Se pretende la adquisición de conocimientos sobre la patología renal particular del niño (glomerular, nefropatías de reflujo,..), así como los aspectos farmacológicos diferenciadores y la indicación de la Terapia Renal Sustitutiva o el Trasplante a esa edad.

-Unidad de Nefropatía glomerular del Hospital 12 de Octubre de Madrid

-Fundación Puigvert en Barcelona.: Diagnóstico y manejo de las enfermedades hereditarias nefrológicas

Hospitales extranjeros (fundamentalmente de habla inglesa) de primer nivel, Sirva de ejemplos:

- Brigham&Women Hospital. Harvard University. Boston. Mejor servicio de Nefrología de Estados Unidos según la clasificación US News Best Hospitals en 2010. Servicio fuerte en investigación básica, nefrología clínica y trasplante.

- Presbyterian Hospital. Columbia University. Nueva York. Segundo mejor Servicio de Nefrología de Estados Unidos en 2010 y tercero en 2013. De referencia mundial en patología glomerular (Dr. G. Appel, Dr A.S. Bomback y Dr J. Radhakrishnan) a través de su Center for Glomerular Diseases. Otro punto muy fuerte es el trasplante renal, unos de los hospitales con mayor número de trasplantes de Estados Unidos.

- Toronto General Hospital. Toronto University. Toronto. Probablemente el mejor servicio de Canadá y puntero a nivel mundial en diálisis peritoneal (Escuela Dr. Oreopoulos), y patología glomerular y lupus.

- Jackson Memorial Hospital / University of Miami Hospital. Leonard M Miller School of Medicine. University of Miami. Servicio completo de nefrología que tiene su punto fuerte en su famosa Unidad de Nefrología Diagnóstica e Intervencionista, siendo centro de referencia, así como parte activa de la Sociedad Americana de Nefrología Diagnóstica e Intervencionista (ASDIN).

- Addenbrooke's Hospital. Cambridge University. Cambridge. Servicio de Nefrología que cuenta con una Unidad de Vasculitis y Lupus (Vasculitis & Lupus Clinic - Dr David Jayne) con múltiples estudios y publicaciones de primer nivel.

b. Formación.

Deberá completar formación discente en algún curso de Nefrología presencial u on-line, y también en alguno específico para Residentes de la Sociedad Española de Nefrología.

La Sociedad Española de Nefrología organiza cursos on-líne como los siguientes:

Curso On-line de Hematoma-nefrología

Curso On-line de Urgencias Nefrológicas

Curso de Diálisis Peritoneal para Residentes de Nefrología de la S.E.N.

Actualización en Vasculitis ANCA

Fundamentos de la Diálisis Peritoneal para Médicos Residentes de Nefrología

Curso de Formación On-line en ERCA para Médicos

Curso On-line de Enfermedad Renal Diabética

Curso de Hipertensión Arterial, Diabetes, y Riesgo Renal y Cardiovascular para Residentes de Nefrología

c. Investigación.

Se promoverá en el MIR la realización de una sesión clínica monográfica o revisión de casos con carácter quincenal. También la selección de un artículo científico para su presentación en la Unidad con carácter quincenal. Se esforzará por presentar una o varias comunicaciones al Congreso Nacional de la Sociedad Española de Nefrología, y también a algún otro Congreso o Reunión de la Sociedad Castellano Manchega de la Especialidad. También será necesario la realización de al menos una publicación en una revista nacional de la Especialidad. Si hubiere iniciado la realización de la Tesis, continuará con su desarrollo con vistas a su defensa cuando acabe la residencia

d. Guardias.

Todas sus guardias en número de 5 las hará en el Servicio de Nefrología. Estará siempre acompañado por el adjunto hasta las 22 horas, y a partir de esa hora supervisado, ya que el adjunto seguirá de guardia localizada. Si en un futuro los adjuntos de nefrología realizaran guardias presenciales de 24 horas, estarán acompañados durante toda la guardia. Las guardias durante la rotación de Trasplante renal en el Hospital 12 de Octubre se realizarán en dicho centro.

4.5 Guardias y Supervisión por rotación.

En cuanto a la supervisión por rotación, el sistema formativo del MIR implica la adquisición progresiva de responsabilidades a medida que se avanza en el programa formativo, a través de las actividades asistenciales, científicas e investigadoras llevadas a cabo en colaboración con los demás profesionales de la unidad docente de Nefrología, de los que irá aprendiendo una forma de trabajo, unas habilidades o destrezas y unas actitudes hacia el enfermo. El grado de responsabilidad que debe adquirir el residente a lo largo del período formativo se clasifica en tres niveles:

Nivel 1: son actividades realizadas directamente por el residente, sin necesidad de una tutela directa. El residente ejecuta y posteriormente informa.

Nivel 2: son actividades realizadas directamente por el residente bajo la supervisión del tutor. El residente tiene un conocimiento extenso, pero no alcanza la suficiente experiencia como para hacer una técnica o un tratamiento completo de forma independiente.

Nivel 3: son actividades realizadas por el personal sanitario del centro y/o asistidas en su ejecución por el residente.

Tal como especifica, el Real Decreto 183/2008, la supervisión del residente de primer año debe ser directa, por tanto, no podrá definirse para él un nivel de responsabilidad 1 en ninguna de las rotaciones. Así, durante el primer año el residente actuará bajo supervisión directa/física por todos los adjuntos del Servicio así como del adjunto junto al que desarrolle su tarea de formación y aprendizaje, es decir con un nivel de responsabilidad 2/3, para todas las rotaciones formativas y la atención urgente.

A partir del segundo año el residente realizará las actividades con supervisión decreciente, a medida que se constate que ha adquirido la autonomía suficiente para hacerlo. En cada caso, debe ser el facultativo responsable de la rotación, el que determine cuando el médico en formación ha alcanzado la capacidad para asumir actividades con nivel de responsabilidad 1-3 para cada rotación. Respecto a las guardias, los adjuntos responsables de la atención continuada serán los que determinen el nivel de autonomía y responsabilidad del residente en cada momento.

En el último año de formación, el MIR deberá ser capaz de actuar con supervisión mínima, pues progresivamente habrá asumido el nivel de autonomía y responsabilidad que se precisa para convertirse en Especialista. En cada rotación será el facultativo responsable, el que comprobará la evolución de estos niveles de responsabilidad y autonomía, asegurándose que adquiere niveles 1/2. Mientras, los adjuntos responsables de la atención continuada serán los que determinen el nivel de autonomía y responsabilidad del residente en cada guardia.

Las guardias tendrán carácter formativo y obligatorio. Se aconseja la realización de entre 4 y 6 mensuales cuando son de 24 horas, no debiendo exceder en ningún caso el número de 7. En el primer año se realizarán de forma íntegra en el S. Urgencias, en el segundo de forma combinada en la Planta de Hospitalización y el Servicio de Nefrología, y a partir del tercer año de Residencia se realizarán íntegramente en Nefrología.

Las guardias de R2 de nefrología son desde las 15 h hasta las 22 h, y las realiza siempre acompañado por el adjunto. Las guardias de R3 y R4 serán de 24 horas, librando al día

siguiente. El R3 y R4 estará siempre acompañado por el adjunto hasta las 22 horas, y a partir de esa hora supervisado, ya que el adjunto seguirá de guardia localizada.

Los niveles de responsabilidad han quedado definidos en el apartado 4.3, que a su vez recoge las directrices del RD 183/2008 y las propias del Programa Oficial de la Especialidad. En líneas generales, la supervisión de la Atención Continuada tendrá un carácter permanente pero matizada por la adquisición de unos niveles de responsabilidad creciente, capaz de fomentar la autonomía del MIR al término del período formativo (ver apartado correspondiente).

Cuando sea posible, las guardias durante los periodos de rotación externa por otro hospital se realizarán en dicho centro, bajo la supervisión del personal responsable de la Unidad.

5. Actividades Formativas.

Se pueden diferenciar según los siguientes apartados:

5.1. Plan de Formación Común Transversal.

El PFCT incorpora contenidos docentes comunes a todas las especialidades y de carácter complementario a la formación de los especialistas en Ciencias de la Salud. Este programa se debe realizar de forma obligatoria, y se incluyen cursos como:

	MODALIDAD
• Protección radiológica nivel básico	ON LINE
• Soporte vital avanzado para residentes.	PRESENCIAL
• Educación para la Salud para residentes	ON LINE
• Manejo de Fuentes Bibliográficas para residentes.	ON LINE
• Bioética para residentes	ON LINE
• Seguridad de Los pacientes para residentes	ON LINE
• Calidad asistencial para residentes	PRESENCIAL
• Radiología básica de urgencias para residentes	PRESENCIAL
• Metodología de la investigación para residentes.	ON LINE
• La Entrevista Clínica	PRESENCIAL
• Fuentes bibliográficas	
• Prevención de riesgos	
• Uso de antibióticos	

✓ Protección radiológica nivel básico (grupo A).

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.

✓ Soporte vital avanzado.

Es recomendable la realización de la mayoría de estos cursos en el primer y segundo curso formativo.

5.2. Actividades Formativas Específicas de Nefrología.

El Plan de Formación de la Especialidad aclara que el MIR de Nefrología debe conocer específicamente lo siguiente:

✓ Bioética.

a) Relación médico-paciente. Humanismo y medicina. Consentimiento informado .Consentimiento del menor y del paciente incapacitado. Confidencialidad, secreto profesional y veracidad. Aspectos legales de los trasplantes. ONT, etc.

b) Aspectos institucionales. Ética, deontología y comités deontológicos. Comités éticos de investigación clínica y de ética asistencial.

✓ Investigación en Salud.

El especialista en Nefrología debe adquirir los conocimientos necesarios para realizar un estudio de investigación, ya sea de tipo observacional o experimental. También debe saber evaluar críticamente la literatura científica relativa a las Ciencias de la Salud, siendo capaz de diseñar un estudio, el muestreo de los datos y el análisis estadístico, así como la discusión y la elaboración de conclusiones, que debe saber presentar en forma de comunicación o una publicación.

La formación del especialista en Nefrología como futuro investigador ha de realizarse a medida que avanza su maduración durante los años de especialización, sin menoscabo de que pueda efectuarse una formación adicional al finalizar su período de residencia para capacitarse en un área concreta de investigación.

✓ Comunicación y trabajo en equipo.

Modelo, componentes y estructura de la entrevista en Medicina y Nefrología. Mecanismos de conexión y relación entre el profesional sanitario y el paciente-familia. Obtención de información a través de la propia entrevista, así como emisión de la información al paciente. Por último, directrices y fomento del trabajo en equipo.

✓ Asistencia basada en la evidencia y calidad.

Manejo de la incertidumbre en la toma de decisiones clínicas. Formulación de preguntas y operativización (formato PICO). Estrategias de búsqueda bibliográfica y valoración crítica del artículo científico.

En el ámbito de la Calidad sanitaria, el futuro especialista en Nefrología deberá conocer conceptos importantes como medida (indicadores, estándares), el Ciclo de mejora continua o el Plan de calidad. En cuanto a las herramientas para la gestión de la calidad, destacarán la Gestión por procesos y las Guías de práctica clínica (GPC). Por último, la seguridad del paciente como elemento prioritario de la Calidad sanitaria.

5.2.1. Sesiones clínicas

Las sesiones clínicas de la Unidad de Nefrología, tienen un carácter de asistencia obligatoria para todos los miembros del Servicio y se realizarán al término del relato de incidencias de la Guardia médica (a primera hora de la mañana). Serán registradas en una hoja/documento normalizado, encabezado por la fecha, tema y ponente de la exposición. Además, deberán estar firmadas por dicho ponente y el responsable de la Unidad o el Tutor clínico si procede. Corresponderán a revisiones de temas o casos clínicos de especial interés, elegidos con una antelación cuando sea posible, en un programa de temas expuesto mensualmente por el tutor docente. También se realizarán sesiones clínicas de casos interesantes aprovechando su ingreso en la planta de hospitalización. Habitualmente, estas sesiones del Servicio se realizarán todos los martes y jueves, aunque circunstancialmente podrán variar de día por motivos externos. Por último, se organizarán también sesiones clínicas con enfermería de diálisis, sesiones de guardia para contar la actividad realizada en ellas por el residente, de pase de visita del equipo de la planta, y sesiones de metodología y proyectos de investigación del Servicio.

Por otro lado, coexistirán también en la Unidad de Nefrología, sesiones clínicas bibliográficas y que tendrán una periodicidad al menos quincenal, durante las cuales se llevará a cabo la lectura de un artículo incluido en las principales revistas de impacto de la Especialidad, como es caso de la revista "Nefrología" (de la SEN), "Nephrol Dial Transplant" (ERA-EDTA), "J Am Soc Nephrol" (ASN) y "Kidney International" (ISN). Esta revisión bibliográfica, se realizará a primera hora y correrá a cargo de cada uno de los MIR del Servicio, por orden de menor a mayor año de Residencia. Para la exposición será posible la utilización de medios audiovisuales.

Además, el S. Nefrología organizará también sesiones clínicas Interservicios con otras Unidades como A. Patológica (con periodicidad quincenal), C. Vascular, Medicina Interna, Endocrinología o Urología. En ellas se producirá la discusión de los casos que por su importancia multidisciplinar o singularidad diagnóstica lo requieran. Esta convocatoria de reunión se hará también de forma anticipada cuando sea posible.

Los MIR asistirán a las Sesiones Clínicas Generales del Hospital cuando sea posible, que se celebran periódicamente los miércoles a primera hora de la mañana.

Finalmente, el Servicio de Nefrología también estará abierto a recibir de la Industria farmacéutica cuantos aspectos formativos sean relevantes (en campos como el de las novedades terapéuticas o los resultados relevantes de ensayos en fase III), y para ello se facilitarán las fechas más oportunas disponibles en la agenda de sesiones.

CRONOGRAMA

HORA	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
8.15	SESION GUARDIA	SESION GUARDIA	SESIÓN GUARDIA		SESIÓN GUARDIA
8.30	SESION CLINICA HOSPITALARIA	SESION BIBLIOGRÁFICA / CASO CLINICO	SESION CLINICA HOSPITALARIA	PASE DE VISITA	SESION ADJUNTOS: REVISION BIBLIOGRÁFICA / JOURNAL CLUB
13.45-14.30		ANATOMÍA PATOLÓGICA o SESIÓN DE RESIDENTE	REVISIÓN DE PROYECTOS INVESTIGACIÓN	SESIONES DE ENFERMERÍA Y AUXILIARES	

5.2.2. Cursos/Reuniones científicas.

Con el objetivo de conseguir las competencias específicas descritas en la Guía, se fomentará en el MIR la asistencia a Cursos y Congresos durante los 4 años de formación. Se exigirá a cada Residente la asistencia anual a una o varias reuniones y, según el carácter de las mismas, el envío de una o varias comunicaciones cada vez, que además deberán ser previamente defendidas en el Servicio de Nefrología. Entre los Cursos/Reuniones serán considerados de especial interés formativo los siguientes:

▪ **Cursos:**

- Curso de Actualización en Electrolitos y Equilibrio Ácido-Base (Madrid).
- Curso de Diálisis Peritoneal para Residentes de Nefrología de la SEN (Madrid).
- Curso de Hipertensión Arterial y Riesgo Cardiovascular para Residentes de Nefrología (Madrid).
- Reunión del Club de Nefropatología (Madrid).
- Encuentro Nacional de Residentes de Nefrología de la SEN (Concentaina-Alicante).

▪ **Congresos:**

- Jornadas nefrológicas de Castilla La Mancha/Reunión de la Sociedad Castellano Manchega de Nefrología
- Congreso Nacional de la Sociedad Española de Nefrología (SEN).
- Congreso de la Sociedad Española de Hipertensión (SEH-LELHA).
- Congreso de la Sociedad Española de Diálisis y Trasplante (SEDYT).
- ERA-EDTA Congress.
- Congreso de la Sociedad Española de Trasplante (SET).

5.3. Actividades de investigación y Publicaciones.

En esta Guía o Itinerario formativo, ya se ha explicitado la necesidad de la incorporación del MIR a las líneas de producción científica del Servicio de Nefrología de nuestro hospital. Esto se traduce en la posibilidad de participación en estudios clínicos, análisis de casos para el envío de comunicaciones a congresos, trabajos para publicación en revistas indexadas o incluso el propio desarrollo del trabajo de investigación de la Tesis Doctoral

en alguno de esos campos de actividad principal. Todo, con el objetivo de una capacitación global del MIR e inicio de su labor dentro del ámbito de la investigación.

Los objetivos para cada año de residencia serán:

- Residente-2: Comunicación en congreso regional de la especialidad (2 publicaciones).
- Residente-3: Comunicación en congreso nacional de la especialidad (poster y oral) y haber participado en 2 publicaciones nacionales.
- Residente-4: Comunicación en congreso internacional (póster y oral) y realizar 2 publicaciones internacionales.

De este modo, en la Unidad se exigirá un número mínimo de comunicaciones anuales (a congreso regional, nacional o internacional), que no debe ser inferior a 2, figurando el MIR entre los 3 primeros autores; y la participación en al menos 2 publicaciones en una revista indexada (entre los 3 primeros autores), al término de la especialización. Por otro lado, toda la producción científica e investigación anual quedará recogida en el Libro del Residente, que será objeto de evaluación a la conclusión de cada año formativo.

6. Evaluación.

6.1. Criterios de evaluación.

Los nuevos criterios de evaluación del MIR publicados por el Ministerio de Sanidad, quedan recogidos en el BOE núm. 95, de 19 de Abril de 2018, que incluye la Resolución con la que se desarrolla el RD 183/2008.

A modo de resumen es necesario destacar que la evaluación de cada Residente tendrá un carácter continuo. Al margen de la realizada en cada rotación (por el adjunto responsable del Residente en esa estancia formativa concreta), el MIR tendrá una entrevista trimestral con su tutor, que servirá de feed-back para objetivar las competencias adquiridas en esos 3 meses. Esa entrevista trimestral, permitirá conocer el grado de cumplimiento del Plan Individual de Formación (PIF) alcanzado, y/o diseñar estrategias de corrección si procede. Ambos documentos tienen un formato distinto, detallado a continuación:

-Ficha de rotación o Informe de evaluación de rotación: documento con datos personales del MIR, en el que se define la rotación, así como sus objetivos y el grado de cumplimiento logrado (total/parcial/no conseguido). En él se evalúa en una escala de 1-10 (siéndotelo menos de 5 una calificación negativa), tanto los Conocimientos y Habilidades adquiridos (A) (con una nota promedio de sus 6 ítems), como las Actitudes (B) (nota promedio de sus 5 ítems). Con ambas notas se establece finalmente una calificación sumatoria del siguiente modo: 70%A + 30%B.

-Entrevista trimestral: sin carácter calificador pero sí evaluatorio de competencias, recoge en un documento las rotaciones realizadas en los 3 meses anteriores (con sus objetivos conseguidos/no conseguidos), las sesiones clínicas, otras actividades formativas, aportaciones a la gestión del Servicio de Nefrología y organización de actividades de residentes, revisión del Libro del Residente con el tutor, observaciones y por último, la firma del Residente y el Tutor de Nefrología. Estas entrevistas se incluirán en el expediente para su evaluación anual.

En cuanto a la evaluación anual del MIR, será realizada al menos 15 días antes del cambio del año formativo. Será realizada por el Tutor/es de Nefrología, una vez reunido el material correspondiente al período (Informes de rotación interna/externa), Libro del Residente, actividades complementarias). Tendrá una escala de puntuación de 1-10 y quedará reflejada en un documento específico denominado Informe de Evaluación anual del Tutor. En él, se calificará toda la información concerniente a: vacaciones reglamentarias, períodos de suspensión de contrato (si los ha habido) y sobre todo, las calificaciones anuales que se obtienen del cálculo $65\%A + 10\%B + 25\%C$, donde:

-**"A"** es la calificación resultante del total de las Rotaciones ponderadas (incluidas la externas). El método de ponderación se hará: duración (meses) x calificación de la rotación/ 11 meses. Una evaluación negativa de los ítems del apartado A del Informe de evaluación de rotación, conllevará necesariamente una propuesta de evaluación negativa por insuficiente aprendizaje (recuperable o no).

-**"B"** es la calificación total resultante de la suma de las Actividades complementarias (publicaciones, comunicaciones orales, posters, asistencias o ponencias en Curso/Taller, ponencia en Sesiones, participación en proyectos de investigación) que a su vez tienen una consideración distinta en cuanto a su valor, y con una nota que oscila entre 0.01 a 0.3. De entre ellas, la sesiones clínicas dentro de la Unidad serán las menos valoradas (0.01), y las publicaciones internacionales las que reciban la máxima puntuación (0.3)

-**"C"** es la calificación del Tutor. Llevada a cabo en un rango de 1-10, donde: 1-2 es muy insuficiente; 3-4 insuficiente; 5 suficiente; 6-7 bueno; 8-9 muy bueno; 10 excelente.

Cuando la suma de los periodos de suspensión de contrato sea mayor del 25% de la jornada anual, el tutor deberá proponer al Comité de Evaluación una Evaluación Anual Negativa Recuperable o, si el periodo de suspensión es superior a 6 meses podrá proponer la repetición del año de formación.

El libro del Residente es la principal herramienta de evaluación del MIR donde quedará registrada toda la actividad clínica e investigadora realizada durante ese año, los procedimientos realizados, una encuesta de autovaloración y la descripción de un incidente crítico. Los incidentes críticos son aquellos sucesos de la práctica profesional que nos causan perplejidad, han creado dudas, han producido sorpresa o nos han molestado o inquietado por su falta de coherencia o por haber presentado resultados inesperados. Son, por tanto, aquellos sucesos de la práctica cotidiana (extraídos de la propia experiencia), que nos impactan o sorprenden (por su buen o mal curso) y que motivan o provocan pensamiento (reflexión). No necesariamente son situaciones "críticas" por su gravedad extrema o por el riesgo vital. En este contexto asociamos "crítico" a sorprendente, inesperado o inquietante para el profesional que analiza su propia práctica. Su fin último es el de reflexionar sobre las habilidades con las que se ha contado para afrontar dicho incidente.

En última instancia, el Informe Anual del Tutor de Nefrología deberá trasladarse al Comité de Evaluación (cuya composición depende de la Comisión Local de Docencia), para decidir la evaluación anual definitiva de cada Residente. Esa evaluación anual definitiva, se realizará en otro documento denominado de Evaluación Anual por el Comité de Evaluación. Contendrá la calificación del Informe anual del Tutor (1-10) y la definitiva del Comité (1-10), que tendrá una consideración cuantitativa (numérica) y cualitativa (buena, muy buena, excelente..).

La calificación tendrá los siguientes efectos:

-Positiva. Cuando el Residente haya alcanzado el nivel exigible para considerar que se han cumplido los objetivos del programa formativo en el año de que se trate. Requerirá que la Calificación Global Anual del Residente sea mayor o igual a 5.

-Negativa. Cuando el Residente no haya alcanzado el nivel mínimo exigible para considerar que se han cumplido los objetivos del programa formativo en el año evaluado, bien porque la Calificación Global Anual del Residente sea menor de 5 o por otras causas administrativas. Deberá especificarse la causa y categorizarse como: “negativa por insuficiente aprendizaje susceptible de recuperación”(cuando haya una o más rotaciones evaluadas negativamente), “negativa recuperable por imposibilidad de prestación de servicios superior al 25% de la jornada anual” (por suspensión de contrato u otras causas legales) o “negativa, no susceptible de recuperación”(por insuficiente aprendizaje o por reiteradas faltas de asistencia no justificadas). En los dos primeros supuestos de la calificación final negativa, tanto el Tutor de Nefrología como el Comité de Evaluación determinarán un período de recuperación que necesariamente no podrá ser inferior a la duración total de los periodos de suspensión, alcanzando incluso la repetición de todo el año si el periodo de suspensión del contrato ha excedido 6 meses. Al término del periodo de recuperación, realizarán una nueva evaluación del MIR, y si esta fuera negativa, no tendría carácter recuperable y supondría la extinción del contrato. Del mismo modo sucederá con el supuesto de las calificaciones negativas no recuperables.

Respecto a las evaluaciones anuales negativas del último año, el período de recuperación implicará la prórroga del contrato por la duración del periodo de recuperación. La evaluación negativa del periodo de recuperación no tendrá carácter recuperable y supondrá la extinción del contrato, salvo que el residente solicite la revisión de la evaluación y su resultado fuera positivo.

Finalmente, la evaluación final del período completo de Residencia, será llevado a cabo por el Comité de Evaluación integrado entre otros por el/los Tutores de Nefrología y el Jefe de Servicio, u otro miembro habilitado para tal fin. Se realizará atendiendo a la media de las Evaluaciones Anuales ponderadas según la siguiente regla, y de acuerdo a la progresiva asunción de responsabilidades que conlleva el paso de año formativo:

Establecerá 3 tipos de calificaciones posibles al MIR que finaliza su Residencia: Positiva (nota media entre 5 y 7.5); Positiva destacada (superior a 7.5); o Negativa (inferior a 5 y que no permite obtener el Título de Especialista).

6.2. Hojas de evaluación.

Se incluye en anexo una copia del Informe de Evaluación de Rotación, del Informe de Evaluación Anual del Tutor, de la Evaluación Anual por el Comité de Evaluación y de la Evaluación Final del Periodo de Residencia por el Comité de Evaluación

7. Plan Individual de Formación (PIF)

El Itinerario Formativo Individual es la concreción y adaptación individual de la presente guía a cada MIR de Nefrología, teniendo en cuenta su fecha de incorporación y sus circunstancias concretas, para cada año. Se establecen las rotaciones a realizar, los obje-

tivos generales (que ya han sido descritos en el apartado 4) y específicos, y las fechas para su realización. Con antelación suficiente se solicitarán a los Centros de Referencia y a la Unidad Docente del Hospital las autorizaciones para las rotaciones externas, que se describirán en dicho PIF.

8. Evaluación de la Satisfacción del Residente.

La evaluación de la satisfacción de los Residentes sobre su proceso de formación se realiza a través de la información proporcionada por la Encuesta de Satisfacción Anual que realiza cada Residente en su Especialidad. Se realiza anualmente (meses de abril/mayo) coincidiendo con la evaluación final. Tendrá un carácter multidimensional e incorporará necesariamente la evaluación del Tutor/a, de la Jefatura de la Unidad Docente, de la Unidad Docente, de la Comisión de Docencia y del centro docente, además de aspectos concretos de guardias y jornadas de atención continuada, y elementos de la anualidad formativa sobrevenida.

Posteriormente se analizará global y disgregadamente, publicándose el análisis entre los meses de septiembre y octubre. Constituirá un elemento clave de comparación y mejora en la Formación Especializada de la Comunidad Autónoma.

9. Bibliografía recomendada.

Entre los textos de legislación recomendados para el MIR en Nefrología destacan:

1. Guía del Residente de Formación Sanitaria Especializada. Versión publicada el 10 de mayo de 2017 (disponible on line en la página web del Ministerio de Sanidad y Consumo.).
2. Programa de la Especialidad de Nefrología (disponible en la página web del Ministerio de Sanidad y Consumo).
3. RD 183/2008, de 8 de febrero, por el que se determinan y clasifican las Especialidades en Ciencias de la Salud.

Respecto a los textos de Nefrología a seguir durante el período formativo son recomendables:

1. Arias M et al, editores. Nefrología Clínica. 4ed. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2014.
2. Ayús JC, Caramelo C, Tejedor A, editores. Agua, Electrolitos y Equilibrio Ácido-Base. Madrid: Editorial Panamericana; 2007.
3. Daugirdas JT et al, editors. Manual de Diálisis. 4ed. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins. Wolters Kluwer Health; 2008.
4. Montenegro J, Correa-Rotter R, Riella MC, editores. Tratado de Diálisis Peritoneal. Barcelona: Elsevier; 2009.
5. Ortega F, Arias M, Campistol JM, Matesanz R, Morales JM, editores. Trasplante renal. Madrid: Editorial Panamericana; 2009.

ANEXO I

INFORME DE EVALUACIÓN DE ROTACIÓN

NOMBRE Y APELLIDOS:		DNI/PASAPORTE:	
CENTRO DOCENTE:			
TITULACIÓN:	ESPECIALIDAD:	AÑO RESIDENCIA:	
TUTOR:			

UNIDAD:		CENTRO:
COLABORADOR DOCENTE/TUTOR:		DURACIÓN:
Fecha inicio Rotación:		Fecha fin Rotación:
OBJETIVOS DE LA ROTACIÓN	GRADO DE CUMPLIMIENTO Total/Parcial/No conseguido	

A.- CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES	CALIFICACIÓN
CONOCIMIENTOS ADQUIRIDOS	
RAZONAMIENTO/VALORACIÓN DEL PROBLEMA	
CAPACIDAD PARA TOMAR DECISIONES	
HABILIDADES	
USO RACIONAL DE RECURSOS	
SEGURIDAD DEL PACIENTE	
MEDIA (A)	

B.- ACTITUDES	CALIFICACIÓN
MOTIVACIÓN	
PUNTUALIDAD/ASISTENCIA	
COMUNICACIÓN CON EL PACIENTE Y LA FAMILIA	
TRABAJO EN EQUIPO	
VALORES ÉTICOS Y PROFESIONALES	
MEDIA (B)	

CALIFICACIÓN GLOBAL DE LA ROTACIÓN (70% A + 30% B)
--

Observaciones/Áreas de mejora:

En _____ fecha:
EL COLABORADOR DOCENTE DE LA ROTACIÓN/TUTOR

Vº Bº, EL RESPONSABLE
DE LA UNIDAD DE ROTACIÓN

Fdo.: _____

Fdo.: _____

INSTRUCCIONES DE CUMPLIMENTACIÓN DEL INFORME DE EVALUACIÓN DE LA ROTACIÓN^{1,2}

En la evaluación de estas competencias se tendrá en cuenta los resultados de las pruebas objetivas aplicadas, que se adjuntarán a este Informe (exámenes escritos, audit, observación estructurada, 360º, portafolio)³.

CONOCIMIENTOS ADQUIRIDOS
Demuestra que ha integrado los conceptos teóricos necesarios para el cumplimiento de los objetivos en virtud de un estudio y comprende previo. Ejemplo, para las especialidades médicas: conocimiento de la anatomía, fisiología, historia natural de una enfermedad (proceso o de los principios y los mecanismos de acción de un tratamiento).
RAZONAMIENTO/VALORACIÓN DEL PROBLEMA
Integra la información disponible para alcanzar una valoración del problema de salud o de la situación asistencial. Ejemplo, para las especialidades médicas: información de la situación clínica, obtenida a través de la anamnesis, exploración y pruebas complementarias, para un correcto diagnóstico diferencial o para la resolución de un problema o situación clínica.
CAPACIDAD PARA TOMAR DECISIONES
Selecciona un plan de actuación, plan de cuidados o tratamiento adecuado, en base a su conocimiento y comprensión del problema, el análisis del contexto en el que se produce y la valoración de las diferentes alternativas disponibles y sus consecuencias. Maneja con prudencia la incertidumbre inherente a la práctica clínica, conoce sus limitaciones y pide ayuda cuando la situación lo requiere.
HABILIDADES
Demuestra destreza en la realización de procedimientos diagnósticos y terapéuticos para su año de formación.
USO RACIONAL DE RECURSOS
Realiza un uso adecuado de los medicamentos y productos sanitarios, así como de las pruebas diagnósticas y terapéuticas.
SEGURIDAD DEL PACIENTE
Contribuye a garantizar la seguridad del paciente y aplica las guías de práctica clínica.
MOTIVACIÓN
Demuestra interés por su trabajo y por alcanzar los objetivos formativos. Se implica en la actividad del servicio/unidad. Es proactivo en la búsqueda de información y estudio de un problema y reflexiona sobre su práctica profesional modificando su comportamiento en consecuencia (autoaprendizaje).
PUNTUALIDAD/ASISTENCIA
Es puntual y cumple con la jornada laboral. No hay faltas de asistencia sin justificar.
COMUNICACIÓN CON EL PACIENTE Y LA FAMILIA
Demuestra habilidades de relación interpersonal y de comunicación necesarias para un eficaz intercambio de información, oral o escrita, para la toma de decisiones compartidas con los pacientes, sus familiares o representantes legales, relativo a cualquier aspecto del proceso asistencial.
TRABAJO EN EQUIPO
Se integra en las actividades del Servicio/Unidad y participa con el resto de profesionales en la resolución de problemas y toma de decisiones.
VALORES ÉTICOS Y PROFESIONALES
Tiene como principal objetivo el cuidado y bienestar del paciente. Respeto los valores y derechos de los pacientes, así como su autonomía en la toma de decisiones. Respeto la confidencialidad y el secreto profesional. Identifica los problemas/conflictos éticos y propone soluciones razonadas. Pide ayuda en situaciones complejas o relevantes. Cumple el Reglamento de la Instrucción Sanitaria.

ESCALA DE CALIFICACIÓN

Cuantitativa (0-10)	Cualitativa
1-2	Muy Insuficiente. Lejos de alcanzar los objetivos de la rotación. Deben indicarse áreas de mejora en el apartado correspondiente.
3-4	Insuficiente. No alcanza todos los objetivos de la rotación, pero podría alcanzarse un periodo complementario de formación. Deben proponerse áreas de mejora en el apartado correspondiente y sugerir la duración del periodo complementario.
5	Suficiente. Alcanza los objetivos de la rotación.
6-7	Buena. Alcanza los objetivos de la rotación, demostrando un nivel superior en algunos de ellos.
8-9	Muy buena. Cumple todos los objetivos de la rotación.
10	Excelente. Muy alto nivel de desempeño, respecto a los objetivos de la rotación. Solo alcanzar esta calificación un número limitado de residentes. Se valorará de acuerdo con la experiencia del colaborador docente con los resultados de la promoción o con otras promociones anteriores de residentes, calificados como muy bueno.
NA	No se aplica de acuerdo con los objetivos planteados.

¹ Se calificará como rotación la formación teórico-práctica establecida en el POIC de las especialidades de E. del Trabajo, E. Obstetrico-Ginecológica (Matronas), M. Trabajo, M. Preventiva y Salud Pública. En el resto de las especialidades, los cursos y talleres se valorarán en el apartado 9 de Actividades complementarias.

² La Comisión de Docencia puede determinar si la actividad en las Guardias se evalúa como parte de una rotación o se valora como una rotación específica. En este último caso, deberá incluirse un informe de rotación de las Guardias.

³ Los resultados de las pruebas objetivas de evaluación se incluirán en el expediente del residente y serán custodiadas por la Comisión de Docencia del Centro.

INFORME DE EVALUACIÓN ANUAL DEL TUTOR

NOMBRE Y APELLIDOS:		DNI/PASAPORTE:	
CENTRO DOCENTE:			
TITULACIÓN:	ESPECIALIDAD:	AÑO RESIDENCIA:	
TUTOR:			

VACACIONES REGLAMENTARIAS:
PERIODOS DE SUSPENSIÓN DEL CONTRATO:
<p>Cuando la suma de los periodos de suspensión de contrato sea mayor del 25% de la jornada anual, implicará la propuesta de una "Evaluación anual negativa recuperable".</p>

A. ROTACIONES (Incluidas rotaciones externas autorizadas por la Comunidad Autónoma):

CONTENIDO	UNIDAD	CENTRO	DURACIÓN	CALIFICACIÓN DE LA ROTACIÓN	PONDERACIÓN
CALIFICACIÓN TOTAL DE LAS ROTACIONES					

B. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS:

TIPO	NIVEL	DENOMINACIÓN/REFERENCIA	DURACIÓN	CALIFICACIÓN (0,01 a 0,3)
CALIFICACIÓN TOTAL DE LAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS				

C. CALIFICACIÓN ANUAL DEL TUTOR

COMENTARIOS:
CALIFICACIÓN CUANTITATIVA DEL TUTOR
CALIFICACIÓN GLOBAL ANUAL DEL RESIDENTE (65% A + 10% B+ 25% C):

Fecha y firma del TUTOR	
-------------------------	--

INSTRUCCIONES DEL INFORME DE EVALUACIÓN ANUAL DEL TUTOR

La Calificación Global Anual del Residente incluirá la ponderación de los informes de rotaciones, actividades complementarias y la calificación del tutor, basada en sus conclusiones de la evaluación formativa del periodo anual (entrevistas trimestrales y libro de residente) y, excepcionalmente, de informes de jefes asistenciales que puedan requerirse.

Una evaluación negativa de los ítems del apartado A del Informe de evaluación de rotación, conllevará necesariamente una propuesta de evaluación negativa por insuficiente aprendizaje (recuperable o no). La evaluación negativa de los ítems del apartado B del Informe de evaluación de rotación puede recuperarse en las rotaciones consecutivas del año de formación que corresponde o pueden dar lugar a una propuesta de evaluación negativa (recuperable o no).

A. ROTACIONES* (65%):

La calificación obtenida en cada rotación se ponderará de acuerdo a su duración mediante la siguiente fórmula:

$$\frac{\text{DURACIÓN (en meses)} \times \text{CALIFICACIÓN DE LA ROTACIÓN}}{11 \text{ MESES}}$$

B. SUMATORIO ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS (10%) con los siguientes criterios de puntuación

Nivel	Publicaciones	Comunicación Oral	Poster
Internacional	0,3	0,2	0,1
Nacional	0,2	0,1	0,05
Autonómica	0,1	0,05	0,02

Asistencia curso/taller (mínimo 10 horas)	Ponente curso/taller (mínimo 2 horas)	Ponente en Sesiones	Participación en proyectos de investigación
0,02- 0,1 (valorar duración y complejidad)	Hasta 0,2 (valorar duración y complejidad)	*En el servicio/unidad: hasta 0,01 *Generales/Hospitalarias: hasta 0,02	0,05-0,2 (valorar implicación y tipo de proyecto)

C. CALIFICACIÓN DEL TUTOR (25%):

Cuantitativa [1-10]	Cualitativa
1-2	Muy insuficiente. Lejos de alcanzar los objetivos anuales. Deben indicarse áreas de mejora en el apartado correspondiente.
3-4	Insuficiente. No alcanzan todos los objetivos anuales, pero podrían alcanzarse con un periodo complementario de formación. Deben proponerse áreas de mejora en el apartado correspondiente y sugerir la duración del periodo complementario.
5	Suficiente. Alcanza los objetivos anuales.
6-7	Buena. Alcanza los objetivos anuales, demostrando un nivel superior en algunos de ellos.
8-9	Muy buena. Domina todos los objetivos anuales.
10	Excelente. Muy alto nivel de desempeño durante el año formativo. Sólo alcanzan esta calificación un número limitado de residentes. Se valorará de acuerdo con la experiencia del tutor con los resultados de la promoción o con otras promociones anteriores de residentes, calificados como muy bueno.

Cuando la suma de los periodos de suspensión de contrato sea mayor del 25% de la jornada anual, el tutor deberá proponer al Comité de Evaluación una EVALUACIÓN ANUAL NEGATIVA RECUPERABLE o, si el periodo de suspensión es superior a 6 meses podrá proponer la repetición del año de formación⁶.

*Se calificará como rotación la formación teórico-práctica establecida en el POS de las especialidades de E. del Trabajo, E. Obstetrico-Ginecológica (Matronas), M. Trabajo, M. Preventiva y Salud Pública, en el resto de las especialidades, los cursos y talleres de formación teórica se valorarán en el apartado B de Actividades complementarias.

⁶La Comisión de Docencia puede determinar si la actividad en las guardias se evalúa como parte de una rotación o se valora como una rotación específica. En este último caso, deberá incluirse un informe de rotación de las guardias.

⁷Requiere Informe de la Comisión de Docencia y Resolución favorable del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad.

EVALUACIÓN ANUAL POR EL COMITÉ DE EVALUACIÓN

NOMBRE Y APELLIDOS:		DNI/PASAPORTE:			
CENTRO DOCENTE:					
TITULACIÓN:		ESPECIALIDAD:		AÑO RESIDENCIA:	
TUTOR:					

CALIFICACIÓN DEL INFORME ANUAL DEL TUTOR (1-10):
--

CALIFICACIÓN EVALUACIÓN ANUAL DEL COMITÉ (1-10)	
CUANTITATIVA	
CUALITATIVA	
CAUSA DE EVALUACIÓN NEGATIVA (<3)	

OBSERVACIONES:

Lugar y Fecha:	
Sello de la Institución:	EL PRESIDENTE DEL COMITÉ DE EVALUACIÓN:
	Fdo.:

INSTRUCCIONES DE LA EVALUACIÓN ANUAL POR EL COMITÉ DE EVALUACIÓN

El Comité de evaluación decide la calificación anual del residente basándose en el Informe Anual del Tutor⁷. Se calificará de 1 a 10 según el siguiente cuadro. Una evaluación negativa de los ítems del apartado A de un Informe de rotación, conllevará necesariamente una propuesta de evaluación negativa recuperable por insuficiente aprendizaje.

	Cuantitativa (1-10)	Cualitativa
NEGATIVA	«1»	Muy insuficiente. Lejos de alcanzar los objetivos anuales.
	Entre 2 y «3»	Insuficiente. No alcanza todos los objetivos anuales, pero podría alcanzarlos con un período complementario de formación.
	Entre 4 y «5»	Suficiente. Alcanza los objetivos anuales.
POSITIVA	Entre 6 y «7»	Buena. Alcanza los objetivos anuales, demostrando un nivel superior en algunos de ellos.
	Entre 8 y «9,5»	Muy buena. Cumple todos los objetivos anuales.
	Entre 9,5-10	Excelente. Muy alto nivel de desempeño durante el año formativo.
	Entre 9,5-10	Sólo alcanzan esta calificación un número limitado de residentes. Se valorará de acuerdo con la experiencia del Comité, con los resultados de la promoción o con otras promociones anteriores de residentes, calificados como muy buenos.

La calificación tendrá los siguientes efectos:

POSITIVA: cuando el residente haya alcanzado el nivel exigible para considerar que se han cumplido los objetivos del programa formativo en el año de que se trata. Requerirá que la Calificación Global Anual del Residente sea mayor o igual de 5.

NEGATIVA: cuando el residente no haya alcanzado el nivel mínimo exigible para considerar que se han cumplido los objetivos del programa formativo en el año de que se trata, bien porque la Calificación Global Anual del Residente sea menor de 5 o por otras causas administrativas. Deberá especificarse la causa:

A: NEGATIVA POR INSUFICIENTE APRENDIZAJE SUSCEPTIBLE DE RECUPERACIÓN. Cuando haya una o más rotaciones evaluadas negativamente, el Comité de Evaluación establecerá una recuperación específica y programada, que el especialista en formación deberá realizar dentro de los tres primeros meses del siguiente año formativo, conjuntamente con las actividades programadas de este período. En las especialidades de enfermería el período de recuperación será de dos meses. El contenido de la recuperación específica se hará constar en el apartado de OBSERVACIONES.

La prórroga anual del contrato por los restantes nueve meses del año formativo queda supeditada a la evaluación positiva del período de recuperación.

En las evaluaciones anuales negativas de último año, el período de recuperación implicará la prórroga del contrato por la duración del período de recuperación. La evaluación negativa del período de recuperación no tendrá carácter recuperable y supondrá la extinción del contrato, salvo que el residente solicite la revisión de la evaluación⁸ y su resultado fuera positivo.

B: NEGATIVA RECUPERABLE POR IMPOSIBILIDAD DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS SUPERIOR AL 25% DE LA JORNADA ANUAL (suspensión de contrato u otras causas legales). El Comité de Evaluación establecerá el período de prórroga, que necesariamente no podrá ser inferior a la duración total de los períodos de suspensión, alcanzando incluso la repetición de todo el año. Una vez completado el período de recuperación se procederá a su evaluación⁹. El período de prórroga propuesto se hará constar en el apartado de OBSERVACIONES.

La repetición completa del año requerirá que el período de suspensión de contrato sea mayor de 6 meses y que se emita una Resolución por el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, previo Informe de la Comisión de Docencia.

En aquellos supuestos en los que la suspensión del contrato sea inferior al 25% de la jornada anual y el Comité de Evaluación considere que el residente no ha podido alcanzar los objetivos y competencias del año formativo, podrá, excepcionalmente, evaluarle negativamente, acordando la realización de un período de recuperación, que no podrá ser superior al período de suspensión de contrato.

La evaluación negativa del período de recuperación o repetición de curso no tendrá carácter recuperable y supondrá la extinción del contrato, salvo que el residente solicite la revisión de la evaluación⁸ y su resultado fuera positivo.

C: NEGATIVA, NO SUSCEPTIBLE DE RECUPERACIÓN

- POR INSUFICIENTE APRENDIZAJE/NOTORIA FALTA DE APROVECHAMIENTO
- POR REITERADAS FALTAS DE ASISTENCIA NO JUSTIFICADAS

El Comité de Evaluación propondrá la extinción del contrato notificándolo al residente y al gerente de la Institución, que se llevará a efecto, salvo que el residente solicite la revisión de la evaluación y su resultado fuera positivo. En los documentos de evaluación del residente que sea evaluado negativamente debe estar acreditada la falta de aprovechamiento y las medidas que el tutor haya puesto en marcha para solventarlas y su carencia de resultado.

⁷ No se realizará la calificación anual cuando se haya producido durante el período anual una IMPOSIBILIDAD DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS SUPERIOR AL 25% DE LA JORNADA ANUAL (suspensión de contrato u otras causas legales), que se trate de una EVALUACIÓN NEGATIVA RECUPERABLE (para apartados B), salvo que se haya realizado el período de recuperación.

⁸ Artículo 24 del Real Decreto 141.008/2010 de febrero.

⁹ Para su evaluación anual tras haber superado el período de prórroga se utilizarán los documentos "Informe de evaluación anual del Tutor".

**EVALUACIÓN FINAL DEL PERIODO DE RESIDENCIA
POR EL COMITÉ DE EVALUACIÓN**

NOMBRE Y APELLIDOS:		DNI/PASAPORTE:	
CENTRO DOCENTE:			
TITULACIÓN:		ESPECIALIDAD:	
TUTOR:		AÑO RESIDENCIA:	

Duración de la especialidad	Año de formación	Nota Anual	Ponderación de la evaluación anual
2 años	R1		
	R2		
3 años	R1		
	R2		
	R3		
4 años	R1		
	R2		
	R3		
	R4		
5 años	R1		
	R2		
	R3		
	R4		
	R5		
MEDIA PONDERADA DE LAS EVALUACIONES ANUALES			

CALIFICACIÓN FINAL DEL PERIODO DE RESIDENCIA POR EL COMITÉ DE EVALUACIÓN	
CUANTITATIVA:	
CUALITATIVA:	

OBSERVACIONES:

Sello del centro docente	EL PRESIDENTE DEL COMITÉ DE EVALUACIÓN:
	Fdo.:
	Lugar y Fecha

**INSTRUCCIONES DE LA EVALUACIÓN FINAL DEL PERIODO DE RESIDENCIA
POR EL COMITÉ DE EVALUACIÓN**

El Comité de evaluación decide la calificación final del residente basándose en los resultados de las Evaluaciones Anuales.

Se ponderarán las evaluaciones anuales para el cálculo de la evaluación final de acuerdo a la progresiva asunción de las responsabilidades inherentes al ejercicio profesional de la especialidad que el residente asume a medida que progresa en su formación. Para calcular la media ponderada se utilizarán los siguientes criterios:

Duración de la especialidad	Año de formación	Ponderación de la evaluación anual
2 años	R1	40%
	R2	60%
3 años	R1	20%
	R2	30%
	R3	50%
4 años	R1	10%
	R2	20%
	R3	30%
	R4	40%
5 años	R1	8%
	R2	12%
	R3	20%
	R4	25%
	R5	35%

La calificación de la evaluación final del Comité de Evaluación será:

POSITIVA: cuando el residente ha adquirido el nivel de competencias previsto en el programa oficial de su especialidad, lo que le permite acceder al título de especialista. La media de las calificaciones del residente está entre 5 y 7,5.

POSITIVA DESTACADO: cuando el residente domina el nivel de competencias previsto en el programa oficial de su especialidad y ha destacado por encima de la media de los residentes de su especialidad, de su promoción o de promociones anteriores. La media de las calificaciones del residente es mayor de 7,5.

NEGATIVA: cuando el residente no haya alcanzado el nivel mínimo exigible para que pueda obtener el título de especialista. No podrá evaluarse negativamente a aquellos especialistas en formación que hayan obtenido una evaluación positiva en todos los años del periodo de residencia. La media de las calificaciones del residente es menor de 5. En los documentos de evaluación del residente que sea evaluado negativamente debe estar acreditada la falta de aprovechamiento y las medidas que el tutor haya puesto en marcha para solventarlas y su carencia de resultado.

ANEXO II

Tabla de equivalencias entre las calificaciones obtenidas al amparo de las directrices aprobadas en esta resolución, según lo previsto en el artículo 28 del RD 183/2008, de 8 de febrero y las obtenidas en aplicación de lo previsto en la Orden de 22 de junio de 1995.

EVALUACIÓN ANUAL			
RD 183/2008, de 8 de febrero		Orden 22 junio 1995	
Cualitativa	Cuantitativa (1-10)	Cuantitativa (0-3)	Cuantitativa
NEGATIVA	<3	<0,5	No apto
	Entre 3 y <5	Entre 0,5 y <1	
POSITIVA	Entre 5 y <6	Entre 1 y <2	Suficiente
	Entre 6 y <8	Entre 2 y <3	Destacado
	Entre 8 y <9.5		
	Entre 9.5-10	≥3	Excelente

EVALUACIÓN FINAL			
RD 183/2008, de 8 de febrero		Orden 22 junio 1995	
Cualitativa	Cuantitativa (1-10)	Cuantitativa (0-3)	Cuantitativa
NEGATIVA	<5	<1	No apto
POSITIVA	Entre 5 y 7,5	Entre 1 y <2	Suficiente
POSITIVA	>7,5 y <9,5	Entre 2 y <3	Destacado
DESTACADO	≥ 9,5	≥3	Excelente

Fdo. Dr. SERAFIN TALLÓN LOBO
TUTOR DEL SERVICIO DE NEFROLOGÍA

Fdo. Dra. KATIA MATILDE PÉREZ DEL VALLE
TUTORA DEL SERVICIO DE NEFROLOGÍA

Fdo. GABRIEL DE ARRIBA DE LA FUENTE
JEFE DE SERVICIO DE NEFROLOGÍA

Guadalajara, 4 de septiembre de 2022