

**Especialidad: Nefrología**



**XUNTA DE GALICIA**  
CONSELLERÍA DE SANIDADE



SERVIZO GALEGO de SAÚDE | **Xerencia de Xestión Integrada de Vigo**



<b>Firmado</b>	<b>Fecha de actualización:</b>	
<b>Dr.: Argimiro Gándara Martínez</b>	<b>Actualización del tutor</b>	Fecha: 20/08/2020
	<b>VºBº Comisión de Docencia</b>	Fecha: 00. 00. 0000
	<b>Vº Bº Dirección Médica</b>	Fecha: 00. 00. 0000
<b>Tutor de residentes</b>		

## Índice

### 1. RECURSOS Y ACTIVIDADES DEL SERVICIO

- A. Introducción.....
- B. Recursos Humanos.....
- C. Recursos Físicos.....
- D. Recursos Técnicos.....
- E. Cartera de Servicios.....
- F. Publicaciones y participación en ensayos.....
- G. Líneas de investigación.....
- H. Actividades docentes.....

### 2. PROGRAMA DE LA ESPECIALIDAD

- A. Programa de rotaciones por cada año de residencia
- B. Cada rotación debe contener los siguientes apartados
  - I. Objetivos docentes / Competencias que se tienen que adquirir
  - II. Metodología de evaluación
- C. Guardias: dónde realiza las guardias en cada período

### 3. ACTIVIDADES DOCENTES (POR CADA AÑO DE RESIDENCIA)

- A. Asistencia a las sesiones generales del hospital y del Servicio en el que esté rotando
- B. Sesiones de servicio (que tiene que realizar el residente)
  - I. Casos clínicos: periodicidad o número
  - II. Revisión bibliográfica: periodicidad o número
  - III. Otras tipos de sesiones
- C. Cursos del Plan Transversal del Centro a los que tiene que asistir
- D. Cursos del Plan Específico del Centro a los que tiene que asistir
- E. Cursos o Congresos fuera del hospital
  - I. Obligatorios
  - II. Aconsejables
  - III. Optativos
- F. Formación en investigación y Publicaciones
  - I. Objetivos de investigación/publicación mínimos

#### 4. RESPONSABILIDAD PROGRESIVA Y TUTELA DECRECIENTE POR CADA AÑO DE RESIDENCIA

#### 5. MATERIAL DOCENTE DISPONIBLE

- A. Libros en formato papel o electrónicos
- B. Revistas de la especialidad a la que hay acceso a través de la Biblioteca del CHUVI o del Mergullador del SERGAS, o bien por suscripción del Servicio.
- C. Acceso a Internet

#### 6. EVALUACIÓN ANUAL Y FINAL DE RESIDENCIA

- Metodología y normativa

#### 7. OBLIGACIONES DOCUMENTALES

## 1. RECURSOS Y ACTIVIDADES DEL SERVICIO

### A. INTRODUCCION

El Servicio de Nefrología del Hospital Universitario de Vigo se constituyó en marzo de 2012 mediante la fusión del Servicio de Nefrología del H. Xeral y de la Unidad de Nefrología del H. Meixoeiro, ubicadas cada una de ellas en uno de los dos hospitales generales que existían en el área sanitaria. Esta unificación fue consecuencia de la creación previa del Complejo Hospitalario Universitario de Vigo (CHUVI) en junio de 2004 (Decreto 95/2004 de 13 de mayo, DOG del 16 de mayo de 2004), que tenía la finalidad de reordenar y optimizar todos los recursos sanitarios públicos del área y garantizar su crecimiento ordenado, bajo la dirección de una Gerencia única.

El área de influencia del Hospital Universitario de Vigo abarca una población total de **426.400** habitantes, incluida la población infantil (< 15 años) de toda el área sur de la provincia de Pontevedra (Datos de Control de Gestión. Diciembre 2017), aunque algunos de sus Servicios son referencia para un área sanitaria más amplia, como el Servicio de Cirugía Plástica y Neurocirugía\* para toda la provincia de Pontevedra o los Servicios de Cirugía Torácica\*, Cirugía Cardíaca\*, Hemodinámica\*, Medicina Nuclear y Oncología Radioterápica para otros sectores del área sur de Galicia, dependientes de los hospitales de las provincias de Pontevedra y Ourense, que suponen en total una población protegida de unos 1.200.000 habitantes. (Nota: En 2015 se trasladaron las referencias los Servicios señalados con asterisco para la población del área Pontevedra Norte al Hospital de Santiago).

La cobertura hospitalaria del Área Sanitaria de Vigo se complementa con la participación del Policlínico de Vigo S.A. (POVISA), que dispone de un concierto singular con el Servicio Gallego de Salud para la asistencia de una población del área, en la actualidad de unos 138.635 habitantes

mayores de 14 años (la cobertura de Pediatría depende del CHUVI), correspondiente a los ayuntamientos del Val Miñor, el litoral sur de la península del Morrazo y una parte del de Vigo.

En marzo de 2013, el CHUVI pasó a depender de la Estructura Organizativa de Gestión Integrada (EOXI, en sus siglas en gallego) del Área Sanitaria de Vigo (Decreto 46/2013, de 7 de marzo. DOG de 19 de marzo de 2013), organismo creado para la gestión de todos los recursos sanitarios públicos del área sanitaria (los hospitalarios incluidos hasta entonces en el Complejo Hospitalario Universitario de Vigo, CHUVI, y los de Asistencia Primaria) y de la coordinación con el hospital privado, Policlínico de Vigo S.A. (POVISA).

En el segundo semestre del año 2015 se produjo la redistribución de los recursos hospitalarios del área sanitaria como consecuencia de la apertura del nuevo edificio hospitalario Alvaro Cunqueiro y del cese de la actividad hospitalaria del Hospital Xeral y del Hospital Psiquiátrico Rebullón, unificándose los recursos del Servicio de Nefrología en el citado nuevo edificio.

El Servicio de Nefrología del Hospital Universitario de Vigo, dependiente de la EOXI de Vigo, está ubicado en el edificio "Hospital Alvaro Cunqueiro" del CHUVI, tiene a su cargo la asistencia de la población mayor de 14 años del Área Sanitaria Sur de la Provincia de Pontevedra, a excepción de los ayuntamientos del Val Miñor (Nigrán, Gondomar y Baiona), del sur de la península del Morrazo (Cangas y Moaña) y de una parte del ayuntamiento de Vigo, que están a cargo del hospital Policlínico de Vigo S.A. Cabe señalar que desde finales del año 2014, como consecuencia del nuevo concierto suscrito entre el SERGAS y POVISA, se permite la libre elección de centro a los pacientes del centro privado, lo que no ha producido cambios de población significativos.

La población mayor de 14 años actualmente asignada al Servicio de Nefrología es de unos **353.043** habitantes (Datos de Control de Gestión. Diciembre 2017). La patología nefrológica a menores de 14 años (Unos 73.357 de toda el área sur de Pontevedra), poco prevalente en nuestra especialidad, es atendida por el Servicio de Pediatría con apoyo puntual de nuestro Servicio y en los casos más específicos es derivada a Servicios de Nefrología Infantil de fuera del área sanitaria. La población total correspondiente al área atendida por el Servicio, descontada la población estimada de entre 0 y 14 años del sector de POVISA, es de unos **408.402** (Cifra utilizada para los cálculos de incidencia y prevalencia de los pacientes con Enfermedad Renal Crónica en Terapia Renal Sustitutiva).

**La misión del Servicio de Nefrología** consiste prestar una asistencia nefrológica global (educativa, preventiva, proactiva y asistencial) a la población de nuestra Área Sanitaria de Referencia con la máxima efectividad, eficiencia, calidad, seguridad, equidad y satisfacción para el paciente y promover el conocimiento, la investigación y la innovación en el ámbito de la Nefrología.

## B. RECURSOS HUMANOS

### **Nefrólogos: 10**

Jefe de Servicio 1

Médicos especialistas 9

**MIR Nefrología: 4** (1º, 2º, 3º y 4º año)

### **Personal de enfermería:**

#### **Enfermeros: 22**

Supervisora.- 1

Enfermera ERCA.- 1 (T. mañana). Asignación fija.

Enfermeras DP.- 2 (T. mañana). Asignación fija.

Enfermeras HD.- 18 (T. mañana y tarde)

#### **Técnicos C. Aux. Enferm: 13**

(HDC, HDA y DP y Apoyo a CE de Nefrología)

#### **Auxiliar administrativo: 1**

**Celador: 1** (Turnos mañana y tarde en diálisis)

Personal de limpieza a demanda

**Personal enf. y otros hospitalización: El correspondiente a la planta asignada.**

## C. RECURSOS FÍSICOS

### **Espacios físicos de interés clínico (H. Alvaro Cunqueiro)**

Sala de HD de crónicos 1 (25 puestos)

Sala de HD de agudos 1 (6 puestos)

Sala de aislados HD 1 (4 puestos)

Sala de DP 1 (4 puestos)  
Sala de aislados DP 2 (1 puesto cada una)  
Sala de aislados respiratorios HD **NO** (Falta toma de agua de HD)  
Sala de entrenamiento de HDD **NO** (Falta toma de agua de HD)  
Agua tratada para HD U. Críticos **NO** (Se utilizan osmotizadores portátiles)  
Sala tratamiento de agua para HD 1  
Consultorios de C. externa: 3 (N. Clín. e HTA)  
Consultorio de ERCA: 1  
Consultorio de DP: 1  
Consultorio de Enfermería 1 (ERCA y apoyo con medicación)  
Hospitalización.- Planta B1, compartida con Sº Digestivo

## D. RECURSOS TÉCNICOS

### Monitores de HD (H. Alvaro Cunqueiro)

HD crónicos

- Unidad 25 + 5 Reservas.

HD agudos

- Unidad 3 + 2 Reservas (Agudos y pendientes de virus)

- Udes. Críticos 3

HD aislados 3 + 1 Reserva

Total Monitores de HD: **34 + 8 Reservas => 42**

#### Tipos de monitores disponibles:

42 modelo Surdial de Nipro Europa, propiedad del Hospital.

#### Ecógrafos.-

Un ecógrafo Sonosite-Titan®, adquirido en la Unidad del H. Meixoeiro con cargo a fondos de investigación de la Unidad.

Un ecógrafo Sonosite-Titan®, doppler color, adquirido en el H. Xeral con cargo al consumo de fungible.

Un ecógrafo Sonosite-Titan®, doppler color, adjudicado como mejora en el concurso de monitores y material de hemodiálisis en el año 2017.

#### Monitores BCM (para estudio de la composición corporal).-

Dos monitores entregados en depósito por la casa Fresenius como mejora de oferta por la adjudicación de parte del fungible de diálisis.

#### Monitor Nephroflow (para medir flujo de FAV y recirculación).-

Adjudicado como mejora en el concurso de monitores y material de hemodiálisis en el año 2017.

## E. CARTERA DE SERVICIOS Y PROCEDIMIENTOS.

El Servicio de Nefrología ofrece una asistencia nefrológica global, con excepción de los cuidados del postoperatorio inmediato y de los problemas inmunológicos agudos de los trasplantes renales y de riñón-páncreas, que se realizan en los centros de referencia: Complejo Hospitalario Universitario de La Coruña, Complejo Hospitalario Universitario de Santiago (en algunos casos) y Hospital Clínico de Barcelona (Riñón-páncreas y trasplante renal de vivo) para trasplantes anteriores al desarrollo de estas técnicas en Galicia. En concreto nuestra cartera de servicios incluye las siguientes actuaciones y procedimientos:

#### Estudio y tratamiento de:

- Nefropatías congénitas y adquiridas.
- Enfermedades metabólicas relacionadas.
- Alteraciones del medio interno.
- Insuficiencia Renal Aguda.
- Insuficiencia Renal Crónica con sus diferentes alternativas terapéuticas, con las excepciones arriba mencionadas del post-trasplante inmediato.
- Hipertensión Arterial (Resistente y/o secundaria).
- Hipertensión y patología renal en el embarazo.

### **Procedimientos:**

- Hemodiálisis aguda Intermitente (\*).
  - Hemodiálisis crónica con sus diferentes posibilidades.
  - Diálisis Peritoneal con sus diferentes posibilidades.
  - Colocación y retirada de catéteres para diálisis peritoneal.
  - Colocación de catéteres (no tunelizados) para hemodiálisis en venas centrales.
  - Catéteres tunelizados para HD (La Unidad de Radiología Intervencionista colabora con el Servicio en la colocación de catéteres yugulares con control ecográfico).
  - Biopsias renales percutáneas (Actualmente a cargo de la Unidad de Rx. Intervencionista).
- (\*) Los procedimientos de depuración continua se llevan a cabo en las Unidades de Críticos del Complejo.

### **Organización actual del Servicio de Nefrología (a Junio/2018).**

#### **1. Áreas de actividad**

##### **Área de Diálisis y Crónicos.- Funciones:**

- Tratamiento y control de los pacientes en HD crónica y DP, dializados en nuestro hospital.
- Control y seguimiento de los pacientes con HD crónica dializados en centros concertados.
- Urgencias, Ingresos e Interconsultas de todos los pacientes en HD crónica, DP o ERCA.
- Consulta de Enfermedad Renal Crónica Avanzada (ERCA) con F. glomerular < 20-25 ml/min.

##### **Área de Nefrología Clínica.- Funciones:**

- Urgencias, ingresos e interconsultas de los pacientes de Nefrología Clínica.
- Hospital de día de Nefrología Clínica.
- Consultas externas de Nefrología Clínica, Hipertensión y Trasplante renal.

#### **2.- Organización actual de la actividad asistencial del Servicio de Nefrología.**

##### **Área de Diálisis y Crónicos: Cinco Nefrólogos.**

###### **• Equipo de HD.- Dos Nefrólogos** (Dres. Gándara y Nájera)

- Pacientes en HD periódica.
- Coordinación de Pruebas complementarias específicas (Bioimpedancia / Eco FAV).
- Control de calidad de Diálisis. Programa calidad SEN / Nefrosoft.

###### **• Equipo de DP – ERCA: Dos Nefrólogos** (Dras. Moreiras y Palomares)

- Pacientes del programa de DP, incluidos sus ingresos (Dra. Moreiras)
  - Coordinación de colocación y retirada de catéteres de DP (Dra. Moreiras)
  - Consulta ERCA y tratamiento paliativo de ERCA (Dra. Palomares)
  - Coordinación y apoyo a pacientes de HD de centros concertados \* (Dra. Palomares)
- \* Excepto en lo referente a la LET.

###### **• Ingresos pacientes área de HD y ERCA: Un Nefrólogo.** (Dra. Blanco)

- Ingresos, Interconsultas y Urgencias de pacientes de hemodiálisis y ERCA.
- Coordinación de FAV junto con médicos de HD.

• **Área de Nefrología Clínica.-**

- **Nefrólogo 6.-** Dr. Bravo.  
Planta, Interconsultas y Urgencias N. Clínica.
- **Nefrólogo 7.-** Dra Rguez Goyanes.  
Consulta de trasplante renal y nefrología clínica.
- **Nefrólogo 8.-** Dr. Saavedra.  
Consulta de N. Clínica, HTA 2ª-Resist. y PQ Renal  
**Control LET** del centro concertado.
- **Nefrólogo 9.-** Dr. Alonso.  
Consulta de trasplante renal y N. Clínica.  
**Coordinador de Calidad del Servicio.**
- **Nefrólogo 10.- Jefe de Servicio.-** Dr. Lamas. (TR y N. Clínica)

**F. PUBLICACIONES Y COMUNICACIONES ( año 2017)**

**1.- Publicaciones.-**

- En pacientes incidentes en diálisis peritoneal continua ambulatoria, ¿hay diferencia en el deterioro de la función renal residual entre regímenes de 3 y 4 intercambios? Lamas JM, Alonso M, Moreiras-Plaza M, Salgado A. NefroPlus 2017; 9: 54-7.

- A Feared Complication of Peritoneal Dialysis Catheter Insertion. Moreiras-Plaza M\*, Fernández-Fleming F, Nájera de la Garza W, Azcárate-Ramírez N and Hernansanz-Pérez M. Journal of Urology and Nephrology. Open Access

**2.- Comunicaciones.-**

- El acceso peritoneal. M. Moreiras. Comunicación oral en IV Jornada Formativa en Diálisis Peritoneal para Residentes de Galicia. Santiago de Compostela, 31 Mayo 2017.

- Hipertensión arterial maligna secundaria a Riñón de Page. Naiara Azcarate-Ramirez; Maria Hernansanz-Pérez. Hospital Álvaro Cunqueiro. 12º Encuentro nacional de residentes de nefrología.. Septiembre 2017. Comunicación oral.

- Epidemiología y complicaciones de la biopsia de riñón nativo en nuestra área sanitaria. M.Hernanz-Pérez, N Azcárate-Ramirez, W. Nájera de la Garza, F.Fernandez-Fleming, G. Rodriguez-Goyanes y JM Lamas-Barreiro.Congreso Nacional de la Sociedad Española de Nefrología. Burgos , Octubre 2017.

- Paraplejía aguda en un paciente en hemodiálisis. Naiara Azcarate-Ramirez; Mercedes Moreiras-Plaza; Maria Hernansanz-Perez; Evelio Corona-Martinez; Francisco Fernandez-Fleming; Walfred Nájera de la Garza; Sara Santana-Romero; Hospital Álvaro Cunqueiro. 4º Congreso Gallego de Nefrología. Lugo, Noviembre 2017.

- Insuficiencia Renal Aguda: cuatro escenarios. Pérez Pérez, A.J. Curso Temas básicos de Urgencias para MIR. Comisión de Docencia. Salón de Actos H. Alvaro Cunqueiro. Mayo 2017.

- Urgencias en Nefrología. Lamas JM. Curso Temas básicos de Urgencias para MIR. Comisión de Docencia. Salón de Actos H. Alvaro Cunqueiro. Mayo 2017.

**G. PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN desarrollados en el año 2017.-**

- Utilidad de cinacalcet en el manejo del hiperparatiroidismo persistente hipercalcémica tras el trasplante renal. Pérez Pérez AJ, Rodríguez Goyanes MG, Saavedra Alonso JA, Blanco García R y Lamas Barreiro JM. Proyecto financiado por el Instituto Reina Sofía de Investigación. Ejercicio 2017.

- Causas de mortalidad en pacientes con injerto renal funcionante. Rodríguez Goyanes y cuyos autores son los Dres.: Rodríguez Goyanes MG, Blanco García R, Pérez Pérez A.J, Saavedra Alonso JA, Lamas Barreiro JM. Proyecto financiado por el Instituto Reina Sofía de Investigación. Ejercicio 2017-2018.
- Influencia del tipo de implantación y del diseño del catéter peritoneal en las complicaciones y supervivencia del acceso peritoneal. Moreiras-Plaza M., Alonso-Suárez M., Nájera-de la Garza W., Palomares Solla L., Gándara Martínez A. Proyecto financiado por el Instituto Reina Sofía de Investigación. Ejercicio 2017-2018.
- “Acción Estratégica en Galicia para la Poliquistosis Renal”. Proyecto de investigación multicéntrico gallego 2016-2018, financiado por el FIS y liderado por el Dr. Miguel A. García González del Laboratorio de Nefrología. Grupo de Genética y Biología del Desarrollo de las Enfermedades Renales del Complejo Hospitalario Universitario de Santiago.
- “Detección temprana de la fibrosis peritoneal inducida por diálisis peritoneal en pacientes con insuficiencia renal crónica”. Fondo Europeo de Desarrollo Regional. Interreg. España-Portugal. Grupo de Inmunología de la Universidad de Vigo. International Iberian Nanotechnology Laboratory y Servicio de Nefrología del Hospital Universitario de Vigo.
- Valoración estudio prevalencia de enfermedad de Fabry entre la población española de pacientes tratados con Diálisis Peritoneal (DP) Promotor: Genzyme (A Sanofi Company). Coordinadores: Prof. Alberto Ortiz (Fundación Jiménez Díaz), Prof. Rafael Selgas (Hospital Universitario La Paz) 2014-2018.

## H. ACTIVIDADES DOCENTES EN LAS QUE PARTICIPA EL SERVICIO.

### Área Docente: Plan de formación continuada.

#### 1.- Docencia de pre-graduados y post-graduados.

- Estamos colaborando con la Facultad de Medicina de la Universidad de Santiago y con la Escuela de Enfermería de la Universidad de Vigo en la formación pre-graduada de sus alumnos (en el caso de Medicina a un ritmo de dos alumnos cada quince días), aunque todavía no disponemos de los necesarios profesores asociados de dichas instituciones para ambas titulaciones.

#### 2.- Docencia de post – graduados: MIR.

- Acreditación docente para la formación de MIR de Nefrología y de otras especialidades, que tienen contemplada su rotación por nuestro Servicio en su programa de formación.
- Programa docente de Nefrología, actualizado en el año 2015, adaptado a la nueva realidad del Servicio desde su traslado a Hospital Alvaro Cunqueiro.
- Programa anual de sesiones generales del Servicio y específicas de MIR de Nefrología.

#### 3.- Formación continuada de Médicos Especialistas.

- Programa de sesiones clínicas ordinarias:
  - Diarias.- Estadillos de primera hora (Informe de guardia y casos problema) y de final de la mañana (Informe de problemas pendientes para la guardia).
  - Semanales.- Sesión general del Servicio: revisión de casos problemas, sesiones de residentes y sesiones de médicos del Servicio.
  - Mensual: Sesión de nefropatología.
- Se facilita, dentro de lo posible, la asistencia anual de los Médicos del Servicio al menos a un congreso importante de la especialidad.

### Área de Investigación: Acciones de desarrollo.

- Procuramos mantener entre dos y cuatro proyectos de investigación clínica activos en los que participan los médicos residentes del Servicio con el objetivo de que adquieran experiencia en este campo y en la presentación de las correspondientes publicaciones o comunicaciones científicas que generen.
- También estamos abiertos a participar en ensayos clínicos y estudios multicéntricos de calidad que sean de interés para los pacientes y los profesionales, colaborando con la Universidad de Vigo, con la Sociedad Gallega y Española de Nefrología y otras instituciones y sociedades de prestigio.



## 2. PROGRAMA DE LA ESPECIALIDAD

### PLAN DE FORMACIÓN DE UNIDAD DOCENTE DE NEFROLOGÍA DEL CHUVI (Itinerario tipo)

Es la adaptación del programa oficial de la Comisión Nacional de la Especialidad a las características de nuestro Centro. Su objetivo es garantizar la consecución de los objetivos docentes establecidos.

El Itinerario tipo es el documento en el que se especifican, organizan y planifican todas las rotaciones que los residentes deben realizar durante su formación. Dado que el itinerario tipo es un documento genérico, permite las pertinentes modificaciones personales que diversas situaciones puedan motivar (sobrecarga de residentes en una unidad, enfermedad, embarazo, conveniencias formativas, etc).

El Plan individual de formación es la adaptación del itinerario tipo a las características específicas de cada residente, se programará al principio de la residencia y se actualizará cada año según la evolución en el aprendizaje del alumno y las circunstancias imprevistas que vayan sucediendo (sobrecarga de residentes en una unidad, enfermedad o embarazo, etc).

La Comisión de Docencia facilita la cumplimentación de ambos documentos aportando unos formatos genéricos que están incluidos en su PGCD, los tutores y Jefes de Unidad son los encargados de su redacción y correcto desarrollo. Se trata de documentos que deben ser aportados inexorablemente por las Unidades Docentes.

El Itinerario tipo de cada unidad debe ser actualizado con una periodicidad mínima de cuatro años. Este nuevo documento tiene que ser discutido y aprobado por la Comisión de Docencia, y visado por la Dirección del Centro.

### ROTACIONES

La formación del residente requiere un aprendizaje básico en especialidades vinculadas con la Nefrología, que se lleve a cabo mediante rotaciones dentro y fuera del propio Servicio de Nefrología.

La organización de las rotaciones se adaptará a las características y peculiaridades del hospital y de la unidad docente de Nefrología. Por otra parte, y en función de los comentarios y valoraciones de los residentes, se podrá modificar la duración y lugar de alguna de las rotaciones.

**A) Estancia inicial en Nefrología (1 mes).** El periodo de residencia se iniciará con una estancia de 1 mes en el Servicio de Nefrología. La finalidad de este periodo es que el residente 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.

**B) Rotaciones por especialidades afines y complementarias** cuya finalidad es conseguir el aprendizaje y 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.

**B-1) Rotaciones obligatorias.**— distribuidas de la siguiente forma:

- a) Medicina interna (4 meses en pluripatológicos, 2 meses en infecciosas y un mes en unidad de autoinmunes y trombosis).
- b) Cardiología (2 meses).
- c) Endocrinología (1 mes).
- d) Neumología (1 mes)
- e) Radiología y ecografía renal (1 mes)
- f) Cuidados intensivos (2 meses). (de R3)

**B-2) Rotaciones electivas.**— Incluirá un periodo de 2 meses para rotar en las especialidades siguientes: Urología, Anatomía patológica, Laboratorio, Unidad Experimental o estancia otro centro, a elección del propio residente.

La formación en Anatomía Patológica y Urología puede realizarse de forma transversal a lo largo de las rotaciones por el Servicio, con un tiempo específico durante la rotación por Nefrología Clínica para la revisión supervisada del archivo de enseñanza de Anatomía Patológica, y con la asistencia a cursos monográficos de interés.

**C) Rotaciones por las diferentes áreas que integran la Nefrología.**

Las rotaciones por las distintas unidades del Servicio de Nefrología están diseñadas para que

la estancia en todas ellas se realice a doble vuelta y para que los residentes roten por todas las Unidades Básicas que constituyen el Servicio con la siguiente distribución:

- Nefrología Clínica: Unidad de hospitalización (6 meses).
- Nefrología Clínica: Unidad de consultas externa, consulta de trasplante y consulta HTA (6 meses).
- Unidad de Hemodialisis y técnicas de depuración extrarrenal, incluida consulta ERCA y hospitalización de HD, DP y ERCA (11 meses).
- Trasplante renal (5 meses).

El nivel de responsabilidad que se le asume al residente en la primera vuelta es de Nivel 3 (actividades realizadas por otro personal sanitario y/o asistidas por el residente) o, según su aprovechamiento, Nivel 2 (actividades ejecutadas por el residente bajo supervisión). En la segunda vuelta se considera que deberá alcanzar un Nivel 1 en la mayoría de las actividades (el residente ejecuta sin tutela y posteriormente informa).

## Plan de Rotaciones Nefrología. (actualizado en Agosto 2020)

MIR 1		MIR 2		MIR 3		MIR 4	
Planta NEF	1	HD	4	HD	2	Traspl. Renal	1
MI	4	DP	2	Planta NEF	2	Planta NEF	2
INFECC	2	Planta NEF	2	Planta ERC	1	C. Ext	3
		Planta ERC	1			DP	2
AUTOINM	1	C. Ext.	3	RxEco	1	HD	2
NML	1			UCI	2	Opt. (Externa)	2
END	1			Traspl. Renal	4		
CAR	2						
Vacaciones	1	Vacaciones	1	Vacaciones	1	Vacaciones	1
	12		12		12		12

Plan de rotaciones MIR Nefrología.

Servicio de Nefrología

Unidades de HAC

CHUAC

Otros Centros

Esquema mensual de rotaciones MIR Nefrología.

	Ener	Feb	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept	Oct	Nov	Dbre
R1						Pta	MI	MI	MI	MI	Infec	Infec
R1-R2	AI+T	NML	END	CAR	CAR	HD	HD	HD	HD	DP	DP	Pta
R2-R3	Pta	PAz	Cext	Cext	Cext	HD	HD	Pta	Pta	PAz.	RxE	UCI
R3-R4	UCI	TR	TR	TR	TR	TR	Pta	Pta	Cext	Cext	Cext	HD
R4	HD	DP	DP	Opc.	Opc.							

### VACACIONES

El periodo vacacional es de libre elección del residente, aunque debe atenderse lo más posible al cumplimiento del programa formativo y a las necesidades asistenciales. **No se podrán disfrutar durante la rotación de Trasplante Renal, y se ajustará en el caso de rotaciones de 1 mes de duración. Se registrarán en general por la normativa del centro.**

## GUARDIAS

Las guardias tienen carácter formativo y obligatorio. Se aconseja la realización de entre 4 y 6 mensuales. Durante el primer año se realizarán guardias en las urgencias hospitalarias y en medicina interna. El residente de primer año se considera que comienza su actividad con un nivel de responsabilidad 3, que a lo largo del año ira progresando a nivel de responsabilidad 2, por lo que deberá realizar todas sus actividades de forma asistida o tutelada. (Ver Anexo 1). A partir del segundo año, las guardias seran de la especialidad. Las guardias en días laborales seran desde las 15 horas hasta las 8 horas del día siguiente; en días festivos las guardias seran **de 24 horas**.

## OBJETIVOS

El objetivo general para los residentes de Nefrología es alcanzar los conocimientos teóricos y prácticos que le capaciten para ejercitar dicha especialidad. La misión del periodo de residencia es formar profesionales especialistas capacitados para desenvolverse tanto en ambiente hospitalario como extrahospitalario, capaces de desempeñar labores de prevención, estudio, diagnóstico, tratamiento y seguimiento de entidades clínicas en las que este involucrado el mal funcionamiento renal ya se de origen y/o como consecuencia de otras patologías.

### 1.- OBJETIVOS COMUNES EN TODOS LOS AÑOS DE RESIDENCIA

Se conseguirán mediante el esfuerzo personal en el aprovechamiento de la docencia que se demande y se reciba en cada rotación. Participarán tanto de la labor asistencial de cada una de las secciones o servicios contemplados en el calendario de rotaciones, como de las actividades docentes y de investigación que en ellas se realicen. ANEXO 2

Durante el periodo de rotación en el servicio de Nefrología, el residente deberá presentar al menos una sesión clínica o trabajo en relación con cada una de las rotaciones que realice. Así mismo, al término de su residencia, deberá haber presentado al menos tres comunicaciones en algún congreso o reunión nacional, y participado activamente en al menos dos publicaciones. Es recomendable iniciarse en los métodos de investigación y análisis estadístico, conseguir el grado de Suficiencia Investigadora y mejorar los niveles de informática e idiomas. ANEXO 3

### 2.- OBJETIVOS ESPECÍFICOS EN CADA AÑO DE RESIDENCIA

**R1.-** Durante el primer año de residencia y siguiendo el calendario establecido deberá rotar en las siguientes áreas: Nefrología (presentación y conocimiento del Servicio), Medicina Interna y Especialidades médicas, según el calendario expuesto. Comenzará a asumir algunas responsabilidades en las distintas áreas del Hospital, pero siempre tutelado por el facultativo responsable.

Las guardias, de presencia física, se realizarán en Urgencias Hospitalarias-Medicina Interna.

El objetivo en este año es conseguir una formación en la interacción entre los distintos órganos y sistemas, tanto en fisiología como en patología, y su relación con el riñón, con especial hincapié en aquellas especialidades con importante relación con la Neurología. Concretamente se pretende que obtenga una visión médica global del paciente, reconocer entidades sistémicas con implicación renal, manejar tratamientos y saberlos ajustar a las condiciones del enfermo, y conocer las patologías básicas de determinadas especialidades. Desde el punto de vista científico se implicará en las actividades docentes de cada servicio por el que rote: sesiones, revisiones, publicaciones... Además de realizar los cursos organizados por la Comisión de Docencia.

El mantenimiento de este calendario puede modificarse para conseguir un mejor aprovechamiento de las rotaciones dependiendo de las condiciones docentes ofertadas por cada servicio en cada periodo.

**R2.-** Durante el segundo año de residencia y siguiendo el calendario establecido deberá rotar en las siguientes áreas del Servicio de Nefrología: Dialisis: Hemodialisis, Dialisis Peritoneal y ERCA y Nefrología Clínica: Planta de Hospitalización y Consultas Externas, en las que asumirá la responsabilidad progresivamente, pero siempre tutelado por el nefrólogo responsable.

Las rotaciones por HD y DP se simultanearán con la consulta de Enfermedad Renal Crónica

Avanzada y con la asistencia a los pacientes ingresados de estas areas.

La duracion y orden de las rotaciones puede variar ligeramente dependiendo de los periodos vacacionales y las circunstancias asistenciales. En cualquier caso se procurará que cada estancia se aproveche el maximo posible y se mantendra la duracion total de cada rotacion. Las guardias se empiezan a realizar en Nefrologia.

Los objetivos a conseguir en este ano son:

- *En HD*: conocimientos de los principios biofisicos de la tecnica de HD y de sus variantes; conocimiento de los tipos de membrana y monitores; conocimiento del tratamiento de agua y de sus controles; conocimiento anatomico, variantes y tipo de complicaciones de los accesos vasculares; prescripcion de HD de urgencia; prescripcion de HD de paciente cronico; conocimiento de las complicaciones de la HD; habilidad para abordajes vasculares centrales; preparacion del paciente para trasplante; control y seguimiento del paciente de HD.
- *En DP*: conocimientos de los principios anatomicos y biofisicos de la tecnica de DP y de sus variantes; conocimiento de los tipos de soluciones, sistemas y cicladoras; conocimiento de la valoracion funcional de la DP y sus variantes; complicaciones del acceso peritoneal y de la tecnica; prescripcion de una DP manual y automatizada; habilidad para colocacion y retirada del cateter peritoneal así como para procedimientos de cirugia menor relacionados con la tecnica; preparacion del paciente para trasplante; control y seguimiento del paciente de HD.
- *En consulta ERCA*: conocimientos de los cuidados en los pacientes en estadio avanzado, controles e informacion a aportar; ensenanza de las modalidades de tratamiento sustitutivo.
- *En Planta de Hospitalización*: adquirir metodologia clinico-diagnostica en pacientes ingresados, con aprovechamiento de los recursos disponibles y de la relacion con otros servicios; indicacion e interpretacion de las distintas tecnicas diagnosticas (de imagen, de laboratorio, intervencionistas...); interpretacion y tratamiento de trastornos con alteraciones hidroelectroliticas; interpretacion y tratamiento de alteraciones de la tension arterial; reconocimiento de la afectacion renal en las enfermedades metabolicas, sistemicas, vasculares o de base genetica; indicacion e interpretacion de biopsias renales (o de otros tejidos que puedan aportar informacion); conocimientos de las pautas de sueroterapia, medicacion de indicacion renal, cuidados especificos; elaboracion de diagnosticos diferenciales; actuacion como consultor de otras especialidades en las que puede haber afectacion renal.
- *En Consulta externa (Clínica, HTA y TX)*: conocimiento de las distintas entidades con afectacion renal; enfoque y valoracion clinica del paciente; indicacion e interpretacion de las pruebas diagnosticas de uso extrahospitalario; control y seguimiento ambulatorio de pacientes renales; prevencion de dano renal; evaluacion de HTA, en especial la resistente, y de los factores de riesgo CV general y conocimiento de medicaciones especiales (inmunosupresores) y de su manejo clinico; indicacion de biopsias y de ingreso hospitalario.

En la rotacion por el area de Nefrologia Clinica (Hospitalizacion y Consultas Externas), se procurara simultanear, siempre que sea posible, la asistencia a las consultas externas de Nefrologia Clinica con el seguimiento de los pacientes hospitalizados, para mantener la unidad asistencial en estos pacientes. Cada Unidad del Servicio organizara esta asistencia de la forma mas adecuada, segun sus peculiaridades, para la formacion de los residentes.

**R3.-** Durante el tercer ano de residencia y siguiendo el calendario establecido debera rotar en las siguientes areas: Nefrologia Clinica: Consulta Externas, UCI Diagnostico por Imagen (Rx) y Trasplante Renal.

Los objetivos de las rotaciones de este año seran:

- *En la rotación de Consultas Externas*: Ver apartado anterior.
- En la rotacion por Diagnostico por Imagen se pondra en contacto con las pruebas de imagen utilizadas con mas frecuencia en el estudio de la patologia renal (indicaciones e interpretacion), adquirira experiencia en la utilizacion de la ecografia para la evaluacion de la patologia renal y vascular y en la utilizacion de tecnicas de interes para la especialidad: biopsias renales dirigidas con ecografia e implantacion de cateteres tunelizados en venas centrales.
- *En la rotación por la UCI*: conocer y familiarizarse con las indicaciones de ingreso y con los tratamientos de los pacientes ingresados en estas Unidades y con las implicaciones

nefrológicas en pacientes críticos y las terapias depurativas renales utilizadas en ellas.  
- *En la rotación de Trasplante renal:* conocer las bases inmunológicas del trasplante y del tratamiento inmunosupresor; conocer los criterios de selección de la pareja donante-receptor; evaluación del donante y del receptor; manejo clínico del periodo post-trasplante y reconocer y tratar las posibles complicaciones; conocer, saber indicar y manejar las distintas modalidades de terapia inmunosupresora.

La rotación por el área de trasplante se realizará en el centro trasplantador de referencia del Centro donde realiza la especialidad, con los mismos derechos y deberes que en su Centro de origen. **No se podrá disfrutar el período vacacional durante su realización.**

**R4.-** Durante el cuarto año de residencia y siguiendo el calendario establecido, completará la rotación programada en Tx Renal y volverá a rotar en las distintas áreas del Servicio: Dialisis y Nefrología Clínica, con el objetivo de repasar, actualizar y fijar conocimientos y de asumir progresivamente una responsabilidad plena.  
Durante este año se podrá optar por realizar una rotación externa de contenido afín y de interés para la especialidad, siempre que se justifique adecuadamente. Dicha rotación se solicitará a la Comisión de Docencia (MODELO 3).

### 3.- OBJETIVOS DE PARTICIPACIÓN DE ACTIVIDADES FORMATIVAS

- a) Asistencia, y participación, a las Sesiones del Servicio y en las Generales del Hospital.
- b) Encuentro Anual de Residentes de Nefrología de la SEN (anual). A partir de R2.
- c) Cursos de la SEN para residentes (Hemodialisis, Dialisis Peritoneal, Trasplante Renal, Glomerulopatías, Alteraciones hidroelectrolíticas, etc). A partir de R2.
- d) Otros Cursos o Simposium considerados de interés para su formación por los tutores y Jefe del Servicio.
- e) Congreso anual de la Sociedad Española de HTA-LELHTA. R2-R3 durante su rotación por Nefrología Clínica, especialmente si presenta alguna comunicación.
- f) Congreso anual de la SEN. El R4 y a partir de R2 si presenta alguna comunicación.
- g) Congreso anual de la Sociedad Española de Trasplante. R3-R4, durante o tras su rotación por Trasplante.
- h) Congreso anual de la Sociedad Europea de Nefrología (EDTA-ERA). A partir de R3, según disponibilidad del Servicio, especialmente si presenta alguna comunicación

### 4.- OBLIGACIONES DEL RESIDENTE

El residente deberá tomar posesión en la fecha indicada en cada convocatoria anual.

La documentación necesaria se especifica en ANEXO 4

La formación mediante residencia será incompatible con cualquier otra actividad profesional, independientemente de que este o no retribuida, o se realice fuera de la jornada laboral.

Estará obligado a cumplir el horario laboral establecido en el centro, tanto en la actividad diaria como en la realización de guardias, y a cumplir las normas internas de permisos y descansos.

Deberá asistir obligadamente a las sesiones generales del Hospital, de las que deberá presentar, como justificación de presencia, un breve resumen-esquema y su valoración.

Deberá asistir obligadamente a los cursos de Formación que la Comisión de Docencia establezca como obligatorios para residentes de primer año.

Deberá preparar y presentar sesiones y dirigidas y consensuadas con los adjuntos/jefes de cada área.

Participará en cualquier curso, reunión o actualización cuyo contenido sea de interés para su formación. Asistirá a cursos, jornadas o congresos de la especialidad, llevando siempre que sea posible algún tipo de comunicación.

Es altamente recomendable que actualicen y mejoren sus conocimientos de inglés e informática para un mejor aprovechamiento de los recursos docentes y formativos. Se recomienda que se inicien en metodología de investigación y que aprovechen el periodo de residencia para realizar el Doctorado.

## EVALUACIÓN DE LAS ROTACIONES

Se realiza en los documentos “programación y *evaluación de rotación*,” a cumplimentar por el Servicio donde rota el residente. Se puede usar el formato tradicional (hoja de evaluación de rotación) o mejor el nuevo modelo de “programación y evaluación de rotación”.

Lo ideal es que esté firmado por el tutor de apoyo (adjunto del servicio a cargo del residente en esa rotación), de no ser así puede cumplimentarlo el jefe de sección o de servicio.

Los especialistas en formación serán evaluados anualmente al finalizar cada uno de los cursos de los que conste el programa de la especialidad. En cada evaluación se calificaran los conocimientos, habilidades y actitudes de cada residente obtenidos durante el año de rotación. Esta evaluación se corresponde con el programa docente de cada rotación y por lo tanto con el cumplimiento de los objetivos previamente establecidos. Los objetivos se valoraran en una triple vertiente:

-Clínico-asistencial: se valora el desarrollo de la capacitación profesional para efectuar las tareas propias de su especialidad

-Docente (participación en las actividades docentes): asistencia a sesiones del servicio y generales del hospital, realización de las sesiones encomendadas, asistencia a los cursos del Plan Transversal, asistencia a reuniones/congresos/cursos/talleres, participación como profesor en cursos y talleres

-Investigadora: realización de cursos relacionados con la especialidad, participación en líneas de investigación, realización del DEA y/o tesis doctoral

Es OBLIGADA la realización de una Memoria anual (que se recomienda ir realizando a medida que se va completando el curso formativo) en la que debe constar la actividad realizada durante cada año de residencia, con especificación de: la duración de cada rotación, el facultativo asistencial responsable, el plan de actividad de cada rotación, los conocimientos y/o habilidades adquiridos, las actividades científicas realizadas, y los comentarios y calificaciones personales del residente sobre cada rotación. Es fundamental que todos estos datos queden reflejados con trazabilidad, esto es: no historia clínica en eventos asistenciales cuantificables, justificante o registro de sesiones recibidas/presentadas, copia de publicaciones/comunicaciones, etc...

Además, el residente DEBE solicitar la evaluación que se le otorgue en cada unidad asistencial en la que rote al terminar cada rotación, donde se le calificaran conocimientos adquiridos, habilidades, capacidades y actitudes según la siguiente escala: insuficiente (0), suficiente (1), destacado (2) y excelente (3) pudiéndose usar decimales. La calificación de excelente (3) debe estar soportada por pruebas objetivas. Dicha evaluación será remitida al tutor o a la Comisión de Docencia del Centro. (MODELO 1a y 1b)

Con periodicidad aproximada cuatrimestral el residente comentará de forma detallada los detalles de su programa formativo, exponiendo las cuestiones que vea convenientes en cuanto al cumplimiento o no de los objetivos estipulados. (MODELO 2)

Para la evaluación anual de cada año de residencia el residente debe presentar todos estos documentos, además de un informe personal y en sobre cerrado dirigido al presidente de la Comisión de docencia. (MODELO 3) **El no cumplimiento de estos deberes supondrá una calificación negativa de su año de residencia.**

Por su parte, y para poder identificar áreas, rotaciones y competencias sugestivas de mejoras, se diseñará un documento en el que sea el residente el que valore los aspectos docentes y asistenciales de cada rotación, con objeto de poder aplicar medidas específicas para corregirlas.

## RESUMEN DE DOCUMENTOS RELACIONADOS CON LAS ROTACIONES

### 1. Itinerario formativo tipo

2. Plan individual de formación
3. Programación de evaluación de rotación
4. Formato de solicitud de rotación (para las rotaciones externas)
5. Informes de evaluación del residente (para las rotaciones en el extranjero)

## ACTIVIDADES DOCENTES

Son las actividades en que participa el residente, bien como asistencia o como ponente. Son en sí mismo un objetivo de calidad docente.

- Asistencia a las sesiones generales del hospital y de servicio (este es un apartado estándar para todos los programas docentes). Se marcará como objetivo asistir a todas las sesiones del servicio en que esté rotando, exceptuando causas de fuerza mayor, libranza de guardias, vacaciones o días de libre disposición (LD). Un objetivo razonable en cuanto a las sesiones del Hospital es asistir a un 70%.
- Sesiones que debe realizar como ponente: definir el número y tipo de sesiones que debe hacer a lo largo del año o en las distintas rotaciones (queda a elección del tutor)
  - Casos clínicos
  - Sesiones bibliográficas
  - Otros tipos de sesiones
- Cursos del Programa Común Complementario Mínimo<sup>■</sup> a los que debe asistir. Se realizan el primer año de residencia y pueden variar dependiendo de la especialidad. Indicamos a continuación la relación de cursos de este programa o plan.
  - Curso de Soporte Vital Avanzado
  - Curso de Soporte Vital Básico
  - Curso de Protección radiológica
  - Curso de Urgencias
  - Curso de Bioética
  - Curso de iniciación a la gestión clínica
  - Diseño de proyectos de investigación
- Otros cursos del Plan Transversal. Se debe señalar los que se consideren de interés y en qué año de residencia serían aconsejables. Se especificará también cuáles serían obligatorios y cuáles aconsejables.
  - Presentaciones en público
  - Búsqueda en Internet
  - Radiología de Urgencias
  - Biblioteca virtual SERGAS
  - Búsqueda bibliográfica
  - Uso seguro del medicamento
  - Soporte nutricional
  - Informática aplicada a la estadística
  - Manejo del dolor
  - Taller de Sepsis
  - Taller de habilidades quirúrgicas básicas
  - Taller de presentaciones científicas
  - Estadística básica y epidemiología clínica
  - SPSS
  - Taller de insulino terapia

---

<sup>■</sup> Se llaman así porque son los considerados más básicos y de utilidad muy genérica, tienen una dotación económica específica

- Taller de Ventilación Mecánica no invasiva
  - Inglés
  - Curso de Electrocardiografía
  - Semiología clínica basada en la evidencia
- Cursos, congresos, talleres u otras actividades docentes del hospital o externas a las que el residente tenga que asistir obligatoriamente o por ser una actividad aconsejable. Es muy importante discriminar lo obligatorio de lo que no, pues esto tiene implicaciones a la hora de solicitar ayudas económicas (bolsas de viaje) a la Comisión de Docencia. Se debe determinar el año de residencia oportuno para su realización.
  - Objetivos de publicaciones y labores de investigación. Dependerá del grado de implicación de la Unidad en actividades de investigación.
  - Otro objetivo docente puede ser conseguir superar alguna de las certificaciones básicas de inglés.

## RESPONSABILIDAD PROGRESIVA Y TUTELA DECRECIENTE POR CADA AÑO DE RESIDENCIA O ÁREA ASISTENCIAL

El RD 183/2008 y el artículo 20 de la ley 44/2003 establecen el deber general de supervisión inherente a los profesionales sanitarios que prestan servicios en las distintas unidades asistenciales donde se formen residentes. Dichos profesionales están obligados a informar a los tutores sobre las actividades realizadas por los residentes.

El sistema de residencia implica la asunción progresiva de responsabilidades en la especialidad que se está cursando, y un nivel decreciente de supervisión, a medida que se avanza en las competencias previstas en el programa formativo, hasta alcanzar la responsabilidad inherente al ejercicio autónomo de la profesión sanitaria de especialista.

La supervisión de residentes de primer año será de presencia física y se llevará a cabo por los especialistas de los distintos dispositivos del centro por los que los R1 estén rotando o haciendo jornadas de atención continuada. Los mencionados especialistas visarán por escrito las altas y demás documentos importantes relativos a las actividades asistenciales en las que intervengan los residentes de primer año.

La supervisión decreciente a partir del segundo año de residencia tendrá carácter progresivo. A estos efectos el tutor del residente podrá impartir, tanto a este como a los distintos especialistas del CHUVI, instrucciones específicas sobre el grado de responsabilidad de los residentes a su cargo, según las características de la especialidad y el proceso individual de adquisición de competencias.

El residente se someterá a las indicaciones de los especialistas de la unidad donde está prestando servicio, sin perjuicio de plantear a dichos especialistas cuantas cuestiones se susciten como consecuencia de dicha relación. En todo caso, el residente tiene derecho a recurrir y consultar a estos profesionales cuando lo considere necesario.

La responsabilidad asistencial progresiva del residente se especificará por año de residencia o por áreas de rotación, según las características de cada especialidad.

El nivel de responsabilidad será establecido en cuatro escalones (El tutor puede usar este formato en cuatro niveles, o seguir, si le es más cómodo, el establecido por la Comisión Nacional de la especialidad<sup>■</sup> que corresponda).

- **Actividades quirúrgicas y distintos tipos de procedimientos en Nefrología**

- **Nivel de responsabilidad 4:** el residente observa
- **Nivel de responsabilidad 3:** el residente ayuda
- **Nivel de responsabilidad 2:** el residente actúa y el adjunto ayuda
- **Nivel de responsabilidad 1:** el residente actúa sólo y solicita ayuda si lo necesita a un staff que está próximo y disponible.



- **Actividad médica**

- **Nivel de responsabilidad 4**
  - Historia: el residente realiza la anamnesis y la exploración con el adjunto.
  - Proceso diagnóstico: el adjunto le indica la estrategia diagnóstica.
  - Tratamiento: el adjunto hace el tratamiento.
  - Informes de alta o de otro tipo: el adjunto hace el alta informe de alta.
- **Nivel de responsabilidad 3**
  - Historia: realiza la anamnesis y la exploración que posteriormente es siempre revisada por el adjunto.
  - Proceso diagnóstico: el residente plantea la estrategia que posteriormente es supervisada por el adjunto.
  - Tratamiento: el residente hace el tratamiento que es corregido y visado por el adjunto.
  - Informe de alta: el residente hace un informe que es corregido y visado por el adjunto.
- **Nivel de responsabilidad 2**
  - Historia: la realiza el residente y después la comenta al adjunto, no es necesario que el adjunto reexamine el paciente.
  - Proceso diagnóstico: el residente plantea la estrategia diagnóstica y la comenta con el adjunto.
  - Tratamiento: el residente hace el tratamiento y lo comenta al adjunto.
  - Informe de alta: el residente hace un informe que es visado por el adjunto.
- **Nivel de responsabilidad 1**
  - En todos los apartados el residente es autónomo y consulta solamente las dudas al staff.

**Responsabilidad específica progresiva de los MIR de Nefrología en distintos procesos.-**

Historia clínica, Exploración Física, Exploraciones Complementarias básicas y Juicio Clínico.-

MIR 1 MIR 2 MIR 3 MIR 4

Nivel 3 => 2 Nivel 2 => 1 Nivel 1 Nivel 1

Indicación de Explor. Complementarias más complejas (TAC, RM, Pruebas funcionales).-

MIR 1 MIR 2 MIR 3 MIR 4

Nivel 3 => 2 Nivel 2 Nivel 2 => 1 Nivel 1

Información a pacientes y familiares.-

MIR 1 MIR 2 MIR 3 MIR 4

Nivel 3 => 2 Nivel 2 Nivel 2 => 1 Nivel 1

Exploraciones Complementarias Especiales (Biopsia renal).-

MIR 1 MIR 2 MIR 3 MIR 4

No Procede (NP) Nivel 3 => 2 Nivel 2 Nivel 2 => 1

Indicación de ingresos y altas hospitalarias.-

MIR 1 MIR 2 MIR 3 MIR 4

Nivel 3 Nivel 3 => 2 Nivel 2 => 1 Nivel 1

Indicación de Terapia Renal Sustitutiva (Dialisis y Trasplante renal).-

MIR 1 MIR 2 MIR 3 MIR 4

NP Nivel 3 => 2 Nivel 2 Nivel 2 => 1

Colocación de catéter para HD.-

MIR 1 MIR 2 MIR 3 MIR 4

Nivel 3 => 2 Nivel 2 Nivel 2 => 1 Nivel 1

Implantación de catéter para DP.-

MIR 1 MIR 2 MIR 3 MIR 4

NP Nivel 3 Nivel 3 => 2 Nivel 2 => 1

Retirada de catéter tunelizado de HD o DP.-

MIR 1 MIR 2 MIR 3 MIR 4

NP Nivel 3 => 2 Nivel 2 Nivel 2 => 1  
Biopsia renal percutanea.-  
MIR 1 MIR 2 MIR 3 MIR 4  
NP Nivel 3 => 2 Nivel 2 Nivel 2 => 1

### MATERIAL DOCENTE DISPONIBLE

- Libros en formato papel o electrónico
- Revistas de la especialidad a las que el residente tiene acceso, bien por suscripción del Servicio, de la Biblioteca del Hospital o del Mergullador del Sergas.
- Acceso a Internet: disponibilidad de acceso en el Servicio y Biblioteca del Hospital. Reseñar el número de puestos de acceso a Internet.

### EVALUACIÓN

- Ficha de programación y evaluación de rotación firmada por el tutor de apoyo o el Jefe de Sección o de Servicio correspondiente después de cada rotación realizada (las guardias realizadas en el S. de Urgencias también son una rotación y se emite el correspondiente informe). La calificación sigue una escala de cuatro grados, pudiendo utilizar decimales para mejorar la objetividad:
  - 0 = insuficiente
  - 1 = suficiente
  - 2 = destacado
  - 3 = excelente
- Los aspectos a valorar incluyen
  - Conocimientos y habilidades
    - Conocimientos teóricos adquiridos
    - Habilidades adquiridas
    - Habilidad en el enfoque diagnóstico
    - Capacidad de tomar decisiones
    - Utilización racional de los recursos
  - Actitudes
    - Motivación
    - Dedicación
    - Iniciativa
    - Puntualidad/Asistencia
    - Nivel de responsabilidad
    - Relaciones paciente/Familia
    - Relaciones con el equipo de trabajo
- Anual: la Comisión de Docencia realiza una valoración global de cada año con una calificación media final que es remitida al Ministerio de Sanidad.
- Final. La realizada al final de la residencia y con la cual se accede al título de especialista.

### OBLIGACIONES DOCUMENTALES

- **Informe de reunión tutor-residente en formato estándar: cuatro al año.** Se aconseja que haya reunión tutor-residente antes de cada rotación (para programarla) y después de la misma (para analizar el resultado). Es muy conveniente una reunión a mitad de rotación por si es necesario implementar alguna acción correctiva. La normativa obliga a un mínimo de cuatro reuniones al año que deben quedar reflejadas por escrito y remitidas a la Comisión de Docencia, con la firma del Tutor y el Residente. Existe la opción de hacerlas trimestrales.
- Realizar la **memoria anual en formato estándar de cada Unidad docente**, donde queda registrada la actividad clínica, docente e investigadora del Residente. En ella se anotarán los

marcadores docentes de cada rotación. Es fundamental registrar los marcadores con el número de historia clínica para garantizar una adecuada trazabilidad. Las sesiones clínicas que asiste o imparte tienen que quedar también detalladas. Esta memoria es de carácter obligatorio y sin ella el residente no será evaluado. Debe ir firmada por el Tutor, el Jefe de Servicio y el residente.

- Cumplimentar la **encuesta anónima anual**, cuyo objetivo es detectar no conformidades que el residente no desea manifestar abiertamente.
- Cumplimentar la **encuesta de satisfacción de cada rotación**.
- Cumplimentar los requerimientos solicitados por la Comisión de Docencia que tengan por objetivo mejorar la calidad docente.

## **ANEXO 2** ORDEN SCO/2604/2008. B.O.E. 15/09/2008

### **Formación teórico-práctica**

El medico residente debe:

- a) Participar activamente en el desarrollo de sesiones clinicas, tanto las propias del servicio como las generales del hospital.
- b) Tomar parte activa en revisiones bibliograficas periodicas, actualizacion de temas monograficos, conferencias y cursos a estudiantes y residentes mas jovenes.
- c) Ser capaz de hacer revisiones retrospectivas de datos clinicos y de realizar trabajos prospectivos y retrospectivos, que debe presentar en reuniones y congresos cientificos.
- d) Iniciar o incorporarse a una linea de investigacion que ya este en desarrollo en su centro en un area concreta de las enfermedades nefrologicas.

Para ello ha de comprender la importancia de conseguir recursos externos mediante la solicitud de ayudas y becas de investigacion. Por otra parte, el residente debe tomar conciencia de la importancia de la formacion continuada y de la necesidad de perfeccionar sus conocimientos de la lengua inglesa y de informatica, al objeto de poder estudiar la literatura internacional y poder comunicarse con colegas de otros paises.

## **ANEXO 3** ORDEN SCO/2604/2008. B.O.E. 15/09/2008

### **Cuantificación orientativa de las actividades científicas:**

Durante el periodo de la residencia, el medico residente se adaptara a las actividades cientificas que se desarrollen en los servicios y unidades correspondientes, participando de forma activa en las mismas, fundamentalmente en las sesiones clinicas. Durante su estancia en el servicio de Nefrologia debera, de manera orientativa:

- a) Haber presentado casos, de forma habitual, en las sesiones clinicas, bibliograficas y anatomo-clinicas del servicio de Nefrologia y en las generales del hospital.
- b) Haber presentado, al menos, tres comunicaciones al Congreso Nacional de la Sociedad Espanola de Nefrologia.
- c) Haber publicado, al menos, dos trabajos durante su estancia en el servicio.
- d) Poseer conocimientos en metodologia cientifica y en estadistica.
- e) Se recomienda que se inicien en un programa de investigacion tendente a la obtencion del grado de doctor.

## **FUNCIONES DEL TUTOR** REAL DECRETRO 183/2008. B.O.E. 21/02/2008

- Planificar la guía o itinerario formativo tipo de la misma, que aprobara la comision de docencia.
- Gestionar, supervisar y evaluar el proceso formativo proponiendo cuando proceda medidas de mejora.
- Adaptar el Plan individual de formacion de cada residente.
- Podra impartir instrucciones especificas o supervision sobre el grado de responsabilidad de los residentes a su cargo.
- Realizara entrevistas periodicas tutor-residente de caracter estructurado y pactado, en numero no inferior a cuatro por cada ano y registrables en su libro del residente, con acta escrita y remitida a la Comision de Docencia.