

ITINERARIO FORMATIVO DE LA UNIDAD DOCENTE DE NEFROLOGÍA



Fecha de Actualización: Octubre de 2014
Dra. Patricia de Sequera Ortiz (Tutora de Residentes)
Dr. Rafael Pérez García (Jefe Servicio Nefrología)

ÍNDICE.	Pág.
1. INTRODUCCIÓN	3
 2. RECURSOS Y ACTIVIDADES DEL SERVICIO	
2.1. Introducción.	4
2.2. Recursos Humanos	4
2.3. Recursos Materiales.....	5
2.4. Cartera de Servicios.....	6
2.5. Actividad asistencial año 2013.....	7
 3. PROGRAMA DE LA ESPECIALIDAD	
3.1. Introducción.....	9
3.2. Programa de Rotaciones	10
3.3. Objetivos de las rotaciones	12
3.4. Objetivos de las guardias.....	12
3.5. Rotaciones externas	13
3.6. Rotaciones de otras especialidades	13
3.7. Evaluación del Residente	13
 4. ACTIVIDADES DOCENTES	
4.1. Sesiones del Servicio	15
4.2. Cursos de Formación Común Complementaria para Residentes	15
4.3. Congresos, Jornadas y Cursos de la Especialidad	15
 5. MATERIAL DOCENTE	
5.1. Revistas Básicas de Medicina	16
5.2. Libros de la Especialidad	16
5.3. Revistas de la Especialidad	18
5.4. Bases de datos y Revistas Electrónicas	18
5.5. Cursos de acceso a artículos en formato completo y Refworks.....	19

6. ACTIVIDAD DOCENTE E INVESTIGADORA

6.1. Actividad docente.....	19
6.2. Actividad investigadora.....	25

7. TUTORÍA

Anexo I Protocolo de supervisión Nefrología.....	33
Anexo II Informe rotaciones del Residente	39
Anexo III Hoja de evaluación anual	45
Anexo IV Guía para la realización de las entrevistas estructuradas	49

1. INTRODUCCIÓN

La Nefrología es una especialidad de la Medicina Interna, que tiene por objeto el estudio de la estructura y función renal, tanto en la salud como en la enfermedad, y que constituyen el contenido de la misma y se resumen en:

- a) Prevención, diagnóstico y tratamiento de las enfermedades del riñón y de las vías urinarias, tanto primarias como secundarias, en todas las edades.
- b) Estudio de aquellos procesos generales que pueden tener su origen en un mal funcionamiento renal (hipertensión arterial, trastornos hidroelectrolíticos, etc).
- c) Conocimiento, aplicación práctica y desarrollo de una serie de técnicas de exploración, diagnóstico y tratamiento (pruebas funcionales, técnicas de biopsia renal, técnicas dialíticas, trasplante renal, etc.).

Por tanto, la especialidad de Nefrología, como la mayoría de las especialidades médicas, no puede tener unos límites demasiado precisos, engarzándose en el resto de la patología humana.

La Nefrología, como especialidad de la Medicina plenamente desarrollada, tiene unos contenidos y un campo de acción que sólo pueden practicarse en el medio hospitalario, pero tiene otros que pueden llevarse a cabo, al menos con igual eficacia, tanto en el medio hospitalario como en el extrahospitalario. Por tanto, a esta especialidad hay que considerarla hospitalaria y extrahospitalaria. Esta definición de los campos de acción de la Nefrología no significa que existan dos niveles de formación nefrológica disociados, sino que, partiendo de una formación única en Nefrología, y teniendo en cuenta la realidad sanitaria actual, con sus avances diagnósticos y terapéuticos, unido a los aspectos de gestión sanitaria, hacen recomendable que determinadas actuaciones nefrológicas puedan llevarse a cabo en el medio extrahospitalario, en coordinación con un servicio hospitalario de Nefrología.

El objetivo general de la formación será la formación de especialistas nefrólogos competentes, iniciándoles en la investigación y en la docencia.

El residente de Nefrología deberá recibir una enseñanza nefrológica especializada encaminada a hacerle competente, a su nivel, en funciones preventivas, curativas, de planificación, de educación para la salud, de colaboración, de formación de personal sanitario de la especialidad y de autoevaluación. Siguiendo estos criterios de la Organización Mundial de la

Salud (Guilbert, 1981), podemos describir el tipo de nefrólogo que deberemos formar, para el eficaz cumplimiento, en el ámbito hospitalario y extrahospitalario, de sus funciones:

- 1) Prestar cuidados especializados curativos y preventivos en las enfermedades renales.
- 2) Planificar los servicios nefrológicos que necesite la población, a la cual debe dedicarse como médico especialista, con objeto de elevar su nivel de salud.
- 3) Educar sanitariamente, desde una perspectiva nefrológica, a la población a la que presta sus servicios.
- 4) Colaborar con otros servicios sanitarios y no sanitarios para contribuir al desarrollo general del país.
- 5) Evaluar el resultado de su actividad como nefrólogo.
- 6) Perfeccionar y actualizar sus competencias profesionales como especialista nefrólogo, con objeto de mantener inalterada la calidad de su rendimiento asistencial.
- 7) Ser receptivo a los avances científicos de la disciplina y mantener una actitud positiva de colaboración con la investigación.

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

2. RECURSOS Y ACTIVIDADES DEL SERVICIO

2.1. Introducción

El Servicio de Nefrología fue creado en el año 2008, con la apertura del hospital. Actualmente tiene una capacidad docente de 1 residente por año (4 en total).

ORGANIZACIÓN FUNCIONAL Y ESTRUCTURAL DEL SERVICIO DE NEFROLOGÍA:

2.2 Recursos Humanos

2.2.1.- Personal médico

Jefe de Servicio: Rafael Pérez García

Médicos Adjuntos:

Patricia de Sequera Ortiz
Roberto Alcázar Arroyo
Marta Puerta Carretero
Mayra Ortega Gómez
Marta Albalade Ram6n
Elena Corchete Prats

2.2.2.- Personal de diálisis

Supervisora: Patricia Arribas Cobo

Personal de enfermería: 17

Auxiliares de diálisis: 8

2.2.3.- Personal de consulta (auxiliares de enfermería): 2

2.2.4.- Personal administrativo: 1

2.3. Recursos Materiales

2.3.1. Recursos Físicos

- **Despachos:**

Existen 5 despachos ubicados en la Planta Baja dentro de las instalaciones de la Unidad de Diálisis, que corresponden al Jefe de Sección, la supervisora de diálisis y tres despachos para los médicos adjuntos. También en la planta baja, ubicado dentro de la Unidad de diálisis existe una sala para reuniones y sesiones clínicas dotada de ordenador y cañ6n de video.

- **Consultas externas:**

1. Consulta General: Ubicada en la Planta 1^a, cuenta con tres despachos. Funciona de forma general y monográfica (glomerular, insuficiencia renal cr6nica, prediálisis, hipertensiones secundarias).

Adem6s del estudio, revisi6n y tratamiento de pacientes hipertensos, se realizan estudios de monitorizaci6n ambulatoria de la presi6n arterial (MAPA).

2. Consulta de Prediálisis: Ubicada dentro de las instalaciones de la Unidad de Diálisis. Existe una consulta de prediálisis o ERCA de enfermería.

- **Planta de hospitalizaci6n:**

Área de hospitalizaci6n: Situada en la Planta 2^a D del Hospital con un total de 5 camas.

- **Unidad de Diálisis:** Situada en la planta baja del edificio D.

Adem6s de los despachos administrativos, aseos, vestuarios de pacientes, cuartos de limpio y sucio, y almacén, la unidad tiene un total de 2 salas de hemodiálisis, una sala de cr6nicos no infecciosos con 24 puestos de hemodiálisis y una de agudos con 10 puestos de hemodiálisis dispuestos en boxes individuales donde se dializan los pacientes infectados del Virus de la hepatitis C (VHC). Adem6s la unidad dispone de 1 sala habitaci6n para dializar pacientes infecciosos, que todavía no est6 operativa.

En el momento actual contamos con 30 máquin6s de hemodiálisis (16 AK200Us, 10 ST5008 y 4 Artis). Existen 34 puestos de HD, 23 de ellos habilitados para funcionar (2 de agudos, 4 de infecciosos y 17 cr6nicos no infecciosos).

A esta unidad acuden una media de 72 pacientes ambulatorios, desde su domicilio, en sesiones de mañana y tarde.

Unidad de diálisis peritoneal con consulta, y sala de entrenamiento, también ubicados dentro de la Unidad de diálisis. En el momento actual tenemos 7 pacientes en programa de diálisis peritoneal.

- **Hospital de Día:**

Está ubicado en la Planta baja, cerca de la Unidad de Diálisis, y se utiliza fundamentalmente para la administración de fármacos: hierro intravenoso, y tratamiento inmunosupresor intravenoso (ciclofosfamida, y metilprednisola).

Centro de diálisis extrahospitalario: Dialcentro (FRESENIUS). C/Calle Pilar Millán Astray, 2, 28009 Madrid

2.3.2. Recursos Técnicos

1. Monitores de diálisis:

En total hay 30 monitores de hemodiálisis: 16 AK200Us, 10 ST5008 y 4 Artis. Existen 34 puestos de HD, 23 de ellos habilitados para funcionar (2 de agudos, 4 de infecciosos y 17 crónicos no infecciosos).

El programa de diálisis, funciona de lunes a sábado, dos turnos (mañana y tarde) los lunes, miércoles y viernes, y los martes, jueves y sábado, pero podrían funcionar las 24 horas del día, de todos los días de la semana (es previsible que esto sea así en un futuro próximo).

2. Unidad de tratamiento de agua:

Para la preparación del agua de diálisis, existe un equipo centralizado de última generación, con doble osmosis y que produce “agua ultrapura”. Está instalado dentro de la Unidad de Diálisis del hospital. Control de calidad diario. Todas las máquinas están equipadas con doble filtro de endotoxinas.

3. Máquinas de aféresis: para la realización de aféresis terapéutica (plasmaféresis y leucocitoaféresis) contamos con dos máquinas. Una de ellas es capaz de realizar técnicas continuas de diálisis.

4. Ordenadores:

El hospital está totalmente informatizado, tanto en sus aspectos administrativos como asistenciales. Por lo que todos los despachos médicos y de enfermería cuentan con un ordenador por persona con SELENE y programa específico de hemodiálisis.

2.4. Cartera de Servicios

El Servicio de Nefrología en su planta de hospitalización, consultas y unidad de diálisis atiende las siguientes patologías:

1. TRASTORNOS HIDROELECTROLITICOS Y DEL EQUILIBRO ACIDO BASE
2. HIPERTENSION ARTERIAL
3. NEFROPATIAS VASCULARES
4. NEFROPATIAS GLOMERULARES
5. NEFROPATIAS METABOLICAS (diabéticas, por ácido úrico)
6. RIÑÓN EN LAS ENFERMEDADES SISTEMICAS (amiloidosis, lupus, vasculitis, nefropatía asociadas a enfermedades infecciosas)
7. NEFROPATIAS INTERSTICIALES
8. LITIASIS RENAL
9. NEFROPATIAS CONGENITAS Y HEREDITARIAS
10. RIÑÓN Y EMBARAZO (Existe una consulta monográfica)
11. INSUFICIENCIA RENAL CRONICA
12. HEMODIALISIS

- Unidad de HD crónica hospitalaria
 - HD agudos
13. DIÁLISIS PERITONEAL
14. TÉCNICAS DE AFÉRESIS: plasmaféresis y leucocitoaféresis.

2.5. ACTIVIDAD ASISTENCIAL del año 2013 (comparativa con 2012):

2.5.1. Consultas Externas

Tres agendas abiertas + agenda para el MAPA (Control ambulatorio de la presión arterial).

Primeras consultas realizadas: 908, (749 en 2012), lo que representa un claro aumento respecto a 2012, 21,2 %. Espera media 11,3 días. Espera mayor de 40 días, ningún paciente.

Consultas sucesivas realizadas: 3579 (2868 en 2012), lo que significa un aumento del 24,8%. Índice sucesivas / primeras: 3,94 semejante al del año 2012, 3,83. **Total de consultas: 4487** (3617 en 2012).

Pacientes prevalentes en **Consulta ERCA (prediálisis) de enfermería: 80**; 84 y 75 pacientes prevalentes en 2012 y 2011, respectivamente. **2345. Índice sucesivas / primeras: 2.64**. Total de consultas 3234.

2.5.2. Hospitalización

Total de pacientes ingresados en planta: 136 (119 en 2012); 30 programados y 90 urgentes. Pacientes con alta por nefrología en 2012: 135 (110 en 2011 y 115 en 2010)

Estancia media ingresados: 8 días (7,04 en 2012)

Altas desde urgencias en pacientes con petición de ingreso: .25

Éxitus: 10 pacientes, (3 pacientes en 2012, 3 en 2011 y 6 en 2010).

Interconsultas: 792 (649 en 2012).

Biopsias renales: 23 (21 en 2012).

2.5.3. Urgencias

Se incluyen 196 interconsultas de urgencias (173 en 2012). **90** ingresos urgentes

2.5.4. Unidad de Diálisis

Sesiones de Hemodiálisis: Total **10.461 sesiones en crónicos**; 10416 en 2012.

Total de pacientes prevalentes en HD en 2013 107, en 2012 108. 77 pacientes prevalentes en HD a 31-12-2013. La técnica de HDF-OL representa el 50 % de las sesiones realizadas en 2013, en diciembre de 2012 estaban en HDF-OL el 47,22 % de los pacientes.

Durante 2013, se han dializado 5 pacientes de hemodiálisis en el Centro Concertado (Dialcentro), 7 durante 2012. Durante el año 2013 no hemos podido atender pacientes temporales de otras Comunidades o Países. En el 2011 admitimos 5 pacientes temporales para hemodiálisis de otras Comunidades Autónomas de todos los que lo habían solicitado; a partir del 2010 se ha disminuido esta labor asistencial por falta de puestos.

Diálisis peritoneal: Pacientes durante 2013, 7. **Total de sesiones en 2013: 1860** (DATA), según estadística mensual: 1925. En 2012 se realizaron 1152 sesiones.

2.5.5. Hospital de Día

Administración de hierro intravenoso, y tratamiento inmunosupresor intravenoso (ciclofosfamida, y metilprednisola) a pacientes ambulantes.

Total de hospital de día medico 286 pacientes (179 pacientes en 2012).

2.5.6. Otras actividades

Bioimpedancias: 480.

Hemodiálisis en Centros Concertados: 5 pacientes, 3 a diciembre de 2013.

Hemodiálisis de agudos: 72 sesiones de pacientes agudos.

Aféresis terapéuticas en tres pacientes (2 plasmaféresis y 1 leucocitoaféresis).

Curas de enfermería: 75.

Pacientes en atención domiciliaria: 4.

2.5.7 Reclamaciones:

En 2013, 2, atendidas en menos de una semana. (1 en 2012 y 2 en 2011)

3. PROGRAMA DE LA ESPECIALIDAD

3.1. INTRODUCCIÓN

El programa formativo de la Especialidad de Nefrología ha sido aprobado por la orden SCO/2604/2008. B.O.E. 15/09/2008, y tiene una duración de cuatro años.

3.1.1. 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 con 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.

La Nefrología es una especialidad cuyo campo de acción es tanto hospitalario como extrahospitalario.

3.1.2. OBJETIVOS DE LA FORMACIÓN

El objetivo general y fundamental 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.

Una vez concluido el período de especialización, el nefrólogo 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.

3.2. PROGRAMA DE ROTACIONES

La formación del residente requiere un aprendizaje básico en especialidades vinculadas con la Nefrología, que se llevará a cabo mediante rotaciones dentro y fuera del propio servicio de Nefrología. El programa de rotaciones se enumera a continuación y se resume en el siguiente cuadro.

R1	Nefrología Hospitalización/Interconsultas Cardiología Medicina Interna Urología* Hemodiálisis/Diálisis peritoneal Urgencias	2 meses 2 meses 4 meses 1 mes 2 meses 1 mes
R2	Atención primaria Nefrología Hospitalización/Interconsultas Consulta externa Nefrología Endocrinología Hemodiálisis/Diálisis peritoneal Anatomía patológica*	1 mes 3 meses 3 meses 1 mes 3 meses 1 mes
R3	Consulta externa Nefrología Radiología intervencionista* Unidad Cuidados intensivos Trasplante renal Nefrología Hospitalización/Interconsultas	2 meses 1 mes 3 meses 4 meses 2 meses
R4	Hemodiálisis/Diálisis peritoneal Rotación libre Hospitalización Consulta	3 meses 3 meses 3 meses 3 meses

* Rotaciones electivas. Incluirá un período de 3 meses para rotar en dos o tres de las siguientes especialidades.

3.2.1. Estancia inicial en Nefrología (de 2 meses). El período de residencia se iniciará con una estancia de 2 meses en el servicio o sección de Nefrología. La finalidad de este período 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.

3.2.2 Rotaciones por especialidades afines y complementarias (15 meses).— Incluye un período de 16 meses, sin perjuicio de los períodos vacacionales, 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, lo que será de gran utilidad para la formación integral en Nefrología.

3.2.3 Rotaciones obligatorias. Incluye un período de 11 meses, distribuido de la siguiente forma:

- a) Medicina interna (4 meses).
- b) Cardiología (2 meses).
- c) Endocrinología (1 meses).
- d) Urgencias hospitalarias (1 mes)
- e) Cuidados intensivos (2 meses).
- f) Rotación por atención primaria (1 mes). De conformidad con lo previsto en la Resolución de la Dirección General de Recursos Humanos y Servicios Económico Presupuestarios del Ministerio de Sanidad y Consumo, de 15 de junio de 2006, el programa formativo de la especialidad de Nefrología es uno de los afectados por dicha rotación, que deberá articularse progresivamente en los términos previstos en la misma.

3.3.4. Rotaciones electivas. Incluirá un período de 3 meses para rotar en dos o tres de las siguientes especialidades:

- a) Urología.
- b) Anatomía patológica.
- c) Diagnóstico por imagen. Radiología intervencionista.

La organización de las rotaciones se adaptará a las características y peculiaridades del hospital y de su evolución.

3.3.5. Rotaciones por las diferentes áreas que integran la Nefrología. Las rotaciones por las distintas áreas de Nefrología se organizarán teniendo en cuenta las características de cada unidad docente y las indicaciones contenidas en este programa docente. Se aconseja que las rotaciones por las distintas unidades del servicio de Nefrología se hagan a doble vuelta, de forma que las responsabilidades sean progresivas y se realicen en dos fases; una primera, destinada primordialmente al aprendizaje y una segunda, con un mayor grado de autonomía.

Las rotaciones en el servicio de Nefrología son obligatorias y se realizarán en las unidades básicas que lo constituyen, con la siguiente distribución:

- a) Unidad de hospitalización e Interconsultas (8 meses).
- b) Unidad de diálisis y técnicas de depuración extrarenal: Hemodiálisis (8 meses).
- c) Unidad de diálisis peritoneal (3 meses).
- d) Trasplante renal (5 meses).
- e) Unidad de consulta externa (6 meses).
- f) Rotación libre (3 meses).

3.3. OBJETIVOS DE LAS ROTACIONES

R-1

Objetivos: Aprendizaje de los conocimientos básicos necesarios para comprender los contenidos propios de la patología y clínica nefrológica, haciendo especial referencia a la Medicina Interna y especialidades médicas afines, la interacción entre los distintos órganos y sistemas.

Actividades: Rotación durante 2 meses en Nefrología, 4 meses por Medicina Interna, 2 meses en Cardiología, 1 mes en Urología, 2 meses en técnicas de depuración extrarrenal (hemodiálisis y diálisis peritoneal) 1 mes en Urgencias.

R-2

Objetivos: Contacto con la patología renal, fundamentalmente con la clínica aguda, insuficiencia renal aguda, trastornos electrolíticos y del equilibrio ácido base, hipertensión arterial e insuficiencia cardiaca.

Actividades: Rotación posconsulta externa, Interconsulta del Hospital y Sala de Hospitalización. Simultáneamente aprendizaje de las técnicas terapéuticas, como abordajes vasculares y diálisis.

R-3

Objetivos: Contenidos específicos de la nefrología clínica como insuficiencia renal crónica, glomerulonefritis primarias como secundarias o metabólicas, tratamiento sustitutivo con diálisis (hemodiálisis) y diálisis peritoneal) y trasplante renal.

Actividades: Rotación por la Unidad de Hemodiálisis crónica, diálisis peritoneal, trasplante renal y consulta. Aprendizaje de las técnicas diagnósticas con biopsia renal, diagnóstico por imagen y técnicas de exploración funcional renal.

R-4

Objetivos: Completar la formación teórico-práctica de la Nefrología. Inicio en actividades científicas, como presentación de sesiones clínicas, bibliográficas y anatomo-clínicas. Presentar algún trabajo en el Congreso de la Sociedad Española de Nefrología y colaborar en la publicación de algún trabajo científico.

Actividades: Segunda rotación por la Unidad de Diálisis, Trasplante renal, y Sala de Hospitalización.

3.4. OBJETIVOS DE LAS GUARDIAS

Número: 60 guardias/año (dependiendo de las necesidades)

R-1:

Cometido: Durante este año serán guardias de Urgencias hospitalarias de Medicina Interna. Iniciación en la historia clínica y exploración física, así como el desarrollo en el conocimiento de la metodología de orientación diagnóstica, interpretación de las pruebas diagnosticadas y tratamiento de los procesos nosológicos más frecuentes en Medicina Interna.

Número: 60 guardias/año (dependiendo de las necesidades del Servicio).

R-2:

Cometido: Iniciación en el conocimiento teórico de la patología clínica y renal (insuficiencia renal aguda, insuficiencia renal crónica, glomerulopatías, hipertensión arterial....etc.). Iniciación en los contenidos prácticos de la especialidad: técnicas de valoración clínica del enfermo, técnicas de exploración funcional, técnicas diagnósticas y técnicas terapéuticas (abordajes vasculares, diálisis, trasplante renal y otras).

Número: 60 guardias/año (dependiendo de las necesidades del servicio)

R-3:

Cometido: Adquirir el conocimiento de la capacidad para diagnosticar, tratar y comprender los mecanismos básicos de la enfermedad o síndrome. Capacidad para realizar e interpretar correctamente los métodos diagnósticos y terapéuticos específicos.

Número: 60 guardias/año (dependiendo de las necesidades del servicio)

R-4:

Cometido: Durante este año el cometido estará orientado a que el residente esté capacitado para emplear la gran mayoría de los métodos diagnósticos y terapéuticos así como plantear y resolver los problemas diagnosticados, pronósticos, terapéuticos, preventivos y epidemiológicos propios de la Nefrología.

3.5. ROTACIONES EXTERNAS

El Servicio de Nefrología del Hospital Infanta Leonor (HIL) tiene capacidad para formar a especialistas en Nefrología en todas las áreas que requiere la especialidad, salvo Trasplante renal.

La rotación por Unidad de Trasplante renal, durante cinco meses, para formarse en el trasplante renal y sus complicaciones, se prevé que se lleve a cabo en uno de los Centros trasplantadores mas importantes de la Comunidad de Madrid, el H. Clínico de Madrid, en este centro tenemos pacientes incluidos en la lista de espera de trasplante renal. (Anexo autorización)

Los R4 tienen una rotación optativa por un periodo de 2-3 meses para conocer técnicas nuevas o problemas puntuales que se están desarrollando en otro centro, dentro o fuera de España.

3.6. ROTACIONES DE RESIDENTES DE OTRAS ESPECIALIDADES DEL HOSPITAL INFANTA LEONOR.

Se podrían formar en Nefrología residentes de distintas especialidades con tiempo de rotación variable entre 1-3 meses.

Proviene de los siguientes Servicios:

- Medicina Interna
- Anestesia y Reanimación
- Medicina Intensiva
- Cardiología
- Endocrinología
- Urología
- Medicina Familiar y Comunitaria

3.7. EVALUACIÓN DEL RESIDENTE

Según la normativa vigente, al finalizar cada rotación, el médico responsable de

la Unidad funcional, por donde ha estado el residente y el tutor del Servicio realizara la valoración del mismo.

3.7.1. Valoración después de cada rotación.

Después de cada rotación se rellenará una Ficha de Evaluación (Anexo 2) por el médico responsable de esa rotación y por el tutor, y se enviará a la Comisión de Docencia al finalizar la misma.

La escala de los aspectos a valorar son: 0=Insuficiente, 1=Suficiente, 2=Destacado, 3=Excelente

A. Conocimientos y Habilidades

- Nivel de conocimientos teóricos adquiridos
- Nivel de habilidades adquiridas
- Habilidad en el enfoque diagnóstico
- Capacidad para tomar decisiones
- Utilización racional de los recursos

B. Otras capacidades

- Motivación
- Dedicación
- Iniciativa
- Puntualidad / Asistencia
- Nivel de responsabilidad
- Relaciones paciente / familia
- Relaciones con el equipo de trabajo

En caso de ser favorable, el Residente pasa de año o finaliza su período de formación, según corresponda.

3.7.2. Memoria anual de actividades

El residente deberá elaborar una memoria anual obligatoria según un modelo estándar proporcionado por la Comisión de Docencia del Hospital (anexo 3), que será firmada por el Tutor, por el Jefe de Servicio, y por el Presidente de la Comisión de Docencia. Al finalizar su periodo de residencia, se entregará al residente una encuadernación de todas sus memorias anuales para su Curriculum Vitae.

4. ACTIVIDAD DOCENTE:

4.1. SESIONES DEL SERVICIO

El residente se adaptará a las actividades científicas que se desarrollen en los servicios y unidades correspondientes, participando de forma activa en las mismas, fundamentalmente en las sesiones clínicas. Los residentes darán al menos una sesión clínica por rotación. La formación teórico-práctica del residente se completará con el resto de actividades formativas del servicio de Nefrología, que estarán constituidas por:

SESIONES CLINICAS (diarias)

- Casos clínicos-patológicos para residentes
- Sesión clínica del servicio: Nefrología clínica-diálisis (semanales).

SESIONES BIBLIOGRAFICAS (Mensuales)

SESIONES DE INVESTIGACION (periodicidad variable): Puesta al día de los contenidos nefrológicos.

Durante estas sesiones el residente irá adquiriendo de forma progresiva la capacidad para presentar casos de forma habitual en las sesiones clínicas así como los seminarios serán preparados y llevados a cabo por los propios residentes.

4.2. CURSOS GENERALES Y SESIONES DEL HOSPITAL OBLIGATORIOS

(Inicialmente son los siguientes)

- *Curso de Seguridad*
- *Actualización en Urgencias*. Dirigido a todos los MIR que hacen guardias.
- Sesiones generales (mensuales).

4.3. CONGRESOS, JORNADAS, Y CURSOS DE LA ESPECIALIDAD

Participación activa del residente en los diferentes congresos y jornadas nefrológicas. Es recomendable haber presentado, al menos, una comunicación al congreso Nacional de Nefrología o cualquier otro congreso o jornada.

- Congreso Nacional de Nefrología.
- Casos clínicos patológicos del Club de Nefropatología.
- Congreso de la Sociedad Europea de Nefrología.
- Congreso de la Sociedad Americana de Nefrología.
- Congreso para residentes (presentación de casos clínicos).
- Actualización en técnicas de diálisis para residentes.
- Curso de diálisis peritoneal para residentes.
- Congreso de Actualización en Nefrología.
- Actualización en Fisiopatología Ácido Básica e Hidroelectrolitos.
- Curso de hipertensión arterial y riesgo cardiovascular para residentes de Nefrología. De la investigación básica a la práctica clínica.
- Sesiones científicas del propio servicio (sesiones bibliográficas, puesta al día en la Nefrología, etc.).
- Otros.

5. MATERIAL DOCENTE

Todas las direcciones, claves y contraseñas de acceso a las revistas en formato electrónico contratadas por el Hospital Infanta Leonor, se encuentran disponibles en el apartado “*Mi Biblioteca*” del portal de la **Biblioteca Virtual Agencia Laín Entralgo** (<http://www.bvaleusuario.sanidadmadrid.org>) y en la **Lista AToZ** de la Biblioteca Profesional (<http://atoz.ebsco.com/home.asp?id=K10569> *Usuario: infanta ; Contraseña: mercurio*).

Por otro lado el Servicio de Nefrología cuenta con numerosos libros que se enumeran en el apartado 4.2

5.1. REVISTAS BÁSICAS DE MEDICINA

- Annals of Internal Medicine
- Archives of Internal Medicine
- Cardiology
- Circulation
- JAMA
- Journal of Medical Internet Research
- Journal of Internal Medicine
- Lancet
- Mayo Clinic Proceedings. Rochester
- Medicina Clínica (Barcelona)
- New England Journal of Medicine

5.2 LIBROS DE LA ESPECIALIDAD

5.2.1. NEFROLOGÍA GENERAL

- Oxford Textbook of Clinical Nephrology, 3thEd. Davidson AM, Cameron JS,
- Grünfeld JP, Kerr DN, Ritz E, Winearls CG (eds). Oxford University Press, 2005
- Nefrología, 5ª edición; R. W. Schrier
- Textbook of Nephrology, 4 Ed. Massry SG, Glassock RJ (Eds). Williams & Wilkins,
- 2003
- Rose and Black´s clinical problems in Nephrology. Black RM. Atlantic Monthly Press
- 1996.
- Renal Disease: Classification and Atlas of Glomerular Diseases. Churg J, Bernstein
- J, Glassock RJ (Eds). Igaku-Shoin Medical 1995.
- Insuficiencia Renal Crónica: Diálisis y trasplante renal. 2nd. Editores Llach F, Valderrabano F. Norma Eds, 1997. 2 vol
- Nefrología Clínica. Luis Hernando Avendaño; editorial Panamericana; 2002.

5.2.2. DIÁLISIS

- Replacement of Renal Function by Dialysis, 5th. Jacobs C, Kjellstrand

CM, Winchester JM. Kluwer Academic Publishers, 2000.

- Handbook of Dialysis, 3rd Ed. Daugirdas JT, P.G. Blake, Ing TS (Eds); Lippincott Williams & Wilkins, 2001.
- Manual de Diálisis Peritoneal Ed: F. Coronel. Editorial Atrium 2005.
- Tratado de hemodiálisis. R.Jofre y cols; editorial Médica JIMS; 2006.
- La Diálisis Peritoneal. Jed. . Montenegro. Editorial DIBE 2008

5.2.3. ELECTROLITOS

- Renal and Electrolyte Disorders 6th ed. Schrier R. Churchill Livingstone, 2002.
- Fluid, electrolyte and acid base physiology. 3rd Ed. Halperin Elsevier 2010.
- Agua, electrolitos y equilibrio ácido-base. Editores Ayus, Caramelo, Tejedor 1ª Edición. Editorial: Panamericana S.A. Madrid, 2006 113-138.
- Clinical Physiology of acid-base and electrolyte disorders, 4th Ed. Rose BD. Mc Graw Hill, 1994.
- Renal and Electrolyte Disorders. Schrier R. Churchill Livingstone, 1997.

5.2.4. TRASPLANTE

- Kidney Trasplantation. Principles and Practice, 5th Ed Morris PJ. WB Saunders Co, 2001
- Handbook of Kidney Transplantation. 4º ed; Gabriel M. Danovitch; Little, Brown and Company, 2004

5.2.5. HIPERTENSIÓN

- Clinical Hypertension, 8th Ed. Kaplan NM (Ed). Williams & Wilkins, 2002.
- Hypertension: Pathophysiology, Diagnosis and Management, 2nd Ed. Laragh JH, Brenner BM (Eds). Lippincott-Raven, 1995.
- Hypertension Primer: The Essentials of High Blood Pressure. 3rd ED Joseph L Izzo. Lippincott Williams & Wilkins 2003

5.3. REVISTAS DE LA ESPECIALIDAD

- American Journal of Kidney Diseases.
- American Journal of Nephrology.
- Clinical Nephrology.
- Clinical an Experimental Hypertension.
- Current Opinion in Nephrology and Hypertension.
- Hypertension.
- Journal of the American Society of Nephrology (JASN)
- Journal of Nephrology
- Kidney International.
- Nefrología.
- Nephron.
- Nephrology, Dialysis and Transplantation (NDT).

5.4. BASES DE DATOS Y REVISTAS ELECTRÓNICAS

Web de la Sociedad Española de Nefrología (www.senefro.org).

Web de la Sociedad Europea de Nefrología, European Renal Association, NDT Educational, www.ndt-educational.org

Web de la Sociedad Española de Hipertensión. www.seh-lelha.org

UptoDate: Libro electrónico actualizado periódicamente, que contiene la Nefrología y la medicina interna. www.uptodate.com Disponible en los ordenadores del Hospital Infanta Leonor.

5.5 CURSOS DE ACCESO A ARTÍCULOS EN FORMATO COMPLETO Y REFWORKS.

El Hospital Infanta Leonor imparte cursos anuales de formación sobre Med-line, acceso a texto completo de artículos y de manejo de citas Refworks.

6. ACTIVIDAD DOCENTES Y DE INVESTIGACIÓN (2013)

6.1. ACTIVIDADES DOCENTES

6.1.1 Formación pregrado

En la actualidad se imparte docencia pregrado en el Servicio de Nefrología.

Dr. Rafael Pérez García

- Profesor Asociado de Medicina. Departamento de Medicina. Facultad de Medicina de la Universidad Complutense. Desde Febrero de 1994 hasta Septiembre 2008.
- Profesor Asociado de Medicina. Departamento de Medicina. Facultad de Medicina de la Universidad Complutense. Desde Octubre de 2014.

Dra. Patricia de Sequera Ortiz

- Profesora asociada de Medicina. Departamento de medicina. Facultad de Medicina de Alcalá de Henares. Hasta 2008.

Dra. Marta Albalate Ramón

- Profesora honoraria de la Facultad de Medicina de Universidad Autónoma de Madrid impartiendo clases de la asignatura de Patología Médica (Nefrología) y con alumnos en prácticas (desde el curso 2006-2007 hasta 2008-2009).

6.1.2 Formación postgrado (Universitaria)

Participación en Magíster y Cursos del Doctorado

Dr. Rafael Pérez García

- Codirector y Profesor del Magíster Universitario en Hemodiálisis para Especialistas en Nefrología. Director Prof. Alberto Barrientos Guzmán. Vicedecano de Investigación. Título propio de Medicina UCM. Como Master esta es la cuarta edición, previamente como experto se realizaron 5 cursos. Doy tres clases y coordino las prácticas.
- Guía de Gestión de Líquidos de diálisis. Dr. Rafael Pérez García. Hospital Universitario Infanta Leonor. Madrid y Dra. Patrocinio Rodríguez Benítez. Hospital G.U. Gregorio Marañón. Madrid. 19 de Octubre de 2013. Profesor en el Magíster en hemodiálisis para especialistas en Nefrología, Universidad Complutense de Madrid.
- Taller Práctico en el Hospital Universitario Infanta Leonor. -Tratamiento de agua y Líquidos de diálisis. Dr. Rafael Pérez García. Hospital Universitario

Infanta Leonor. Madrid. 2-2-2013, 9h. Profesor en el Magíster en hemodiálisis para especialistas en Nefrología, Universidad Complutense de Madrid.

- Pauta y duración de la diálisis. Dr. Rafael Pérez García. Hospital Universitario Infanta Leonor. Madrid. 2-2-2013, 16 h. Profesor en el Magíster en hemodiálisis para especialistas en Nefrología, Universidad Complutense de Madrid.
- Inflamación y diálisis. Prevención de la afectación cardiovascular en el paciente en hemodiálisis. Dr. Rafael Pérez García. Hospital Universitario Infanta Leonor. Madrid. 28 abril de 2013. Profesor en el Magíster en hemodiálisis para especialistas en Nefrología, Universidad Complutense de Madrid.
- Coordinador del Magíster Universitario Cardio– Renal. Título propio de la UCM. Este curso 2013-2014 en su tercera edición.
- Codirector y profesor del Magíster en Hemodiálisis para Diplomados en Enfermería. Escuela Universitaria de Enfermería. Universidad Complutense de Madrid. Desde su inicio, previamente era un Curso de Experto hasta la presente edición: 2012-2013. Doy tres clases y coordino las prácticas.
- Inauguración del Curso y 1ª CLASE: Fisiología renal. : Día 12 de Noviembre 2013. Dr. Rafael Pérez García. Escuela de Enfermería. Facultad de Medicina. Ciudad Universitaria. Universidad Complutense. Magíster en Hemodiálisis para Diplomados en Enfermería.
- Tratamiento depurativo, terapia sustitutiva de la función renal, alternativas terapéuticas, hemodiálisis. 6ª CLASE: 17 de Diciembre 2013. Profesor: Dr. Rafael Pérez García. Magíster en Hemodiálisis para Diplomados en Enfermería. Escuela Universitaria de Enfermería. Universidad Complutense de Madrid.
- Planta de tratamiento del agua para líquido de HD: Método; contaminantes y controles periódicos necesarios en las plantas de tratamiento de aguas. 10-12-2013. Magister en Hemodiálisis para Diplomados en Enfermería.

Dra. Patricia de Sequera Ortiz

- Profesora en la Jornada de actualización en el tratamiento de la enfermedad renal crónica. I edición. Organizado por la Agencia Laín Entralgo en colaboración con el Servicio Madrileño de Salud. Actividad docente (con nº de expediente 11-24503), celebrado el 18 de mayo de 2012 con una programación de 5 horas. Curso acreditado por la Comisión de Formación Continuada de las Profesiones Sanitarias de la Comunidad de Madrid-Sistema nacional de Salud, con 0.60 créditos de formación continuada.

- Profesor en el II Magíster Cardio-Renal de la Facultad de Medicina de la Universidad Complutense de Madrid con la ponencia Epidemiología de la ERC, celebrado en Madrid el 29 de Septiembre de 2012.

- Profesor en el Taller práctico: tratamiento de agua; Biosensores; Líquido de diálisis; Técnicas convencionales y especiales. Pauta y duración de diálisis, en el tercer módulo del Magíster en Hemodiálisis para Especialistas en Nefrología de la Facultad de Medicina de la Universidad Complutense de Madrid, el día 12 de Febrero de 2012, con las ponencias equivalentes a 1,07 créditos de E.C.T.S.

- Profesor en el en el cuarto módulo del Magíster en Hemodiálisis para Especialistas en Nefrología de la Facultad de Medicina de la Universidad Complutense de Madrid, con el tema El Paciente Diabético en Diálisis. Complicaciones y Manejo, el día 5 de Mayo de 2012, con las ponencias equivalentes a 1,07 créditos de E.C.T.S.

- Profesor en el Magíster en Hemodiálisis para especialistas en Nefrología, de 600 horas lectivas de duración y valedero con 50 créditos E.C.T.S. en el Taller práctico: Tratamiento de agua; biosensores; líquido de diálisis; Técnicas convencionales y especiales. Pauta y duración de diálisis. Celebrado el día 2 de Febrero, y con una duración de 5 horas.

- Profesor en el Magíster en Hemodiálisis para especialistas en Nefrología, de 600 horas lectivas de duración y valedero con 50 créditos E.C.T.S. en el Módulo titulado "Diálisis en poblaciones especiales. Enfermedad cardiovascular. Preparación para el trasplante renal" celebrado en la Facultad de Medicina de la Universidad Complutense de Madrid el día 26 de Abril de 2013, con la ponencia equivalente a 1,07 créditos ECTS y titulada: El paciente diabético en Diálisis. Complicaciones y Manejo.

- Profesora en el en el primer módulo del Magister Cardio-Renal de la Facultad de Medicina de la Universidad Complutense de Madrid, con el tema Epidemiología de la enfermedad renal crónica, el día 29 de Noviembre de 2013, con la ponencias equivalentes a 0,45 créditos de E.C.T.S.

Dr. Roberto Alcazar

- Profesor en el Taller práctico: tratamiento de agua; Biosensores; Líquido de diálisis; Técnicas convencionales y especiales. Pauta y duración de diálisis, en el tercer módulo del Magíster en Hemodiálisis para Especialistas en Nefrología de la Facultad de Medicina de la Universidad Complutense de Madrid, el día 2 de Febrero de 2013, con las ponencias equivalentes a 1,07 créditos de E.C.T.S.

- Profesor en el II Magíster Cardio-Renal de la Facultad de Medicina de la Universidad Complutense de Madrid con la ponencia "Trastornos electrolíticos en el síndrome cardio-renal", celebrado en Madrid el 6 de Abril de 2013.

- Profesor en el en el tercer y cuarto módulo del Magíster en Hemodiálisis para Especialistas en Nefrología de la Facultad de Medicina de la Universidad Complutense de Madrid, con los temas “Virus en Hemodiálisis” y “Control Hidroelectrolítico y Acido-Base en Hemodiálisis “ los días 1 de marzo y 27 de abril de 2013, con las ponencias equivalentes a 2,14 créditos de E.C.T.S.

Dra. Marta Albalate Ramón

- Profesor en el Taller práctico: tratamiento de agua; Biosensores; Líquido de diálisis; Técnicas convencionales y especiales. Pauta y duración de diálisis, en el tercer módulo del Magíster en Hemodiálisis para Especialistas en Nefrología de la Facultad de Medicina de la Universidad Complutense de Madrid, el día 12 de Febrero de 2012, con las ponencias equivalentes a 1,07 créditos de E.C.T.S.

Dra. Mayra Ortega Díaz

- Profesora en el Taller práctico: tratamiento de agua; Biosensores; Líquido de diálisis; Técnicas convencionales y especiales. Pauta y duración de diálisis, en el tercer módulo del Magíster en Hemodiálisis para Especialistas en Nefrología de la Facultad de Medicina de la Universidad Complutense de Madrid, el día 9 de Febrero de 2013, con las ponencias equivalentes a 1,07 créditos de E.C.T.S.

Dra. Marta Puerta Carretero

- Profesora en el Taller práctico: tratamiento de agua; Biosensores; Líquido de diálisis; Técnicas convencionales y especiales. Pauta y duración de diálisis, en el tercer módulo del Magíster en Hemodiálisis para Especialistas en Nefrología de la Facultad de Medicina de la Universidad Complutense de Madrid, el día 09 de Febrero de 2013, con las ponencias equivalentes a 1,07 créditos de E.C.T.S.

- Profesora en el Magíster en Hemodiálisis para diplomados en Enfermería de la Universidad Complutense de Madrid (12/02/2013). Patologías asociadas al tratamiento con Hemodiálisis: Anemia, pericarditis, complicaciones neurológicas, hiperparatiroidismo secundario, amiloidosis, intoxicación con aluminio. Prevención de estos síndromes

- Profesora en el II Curso Práctico de Actualización en Electrolitos y Equilibrio Acido-base, celebrado en el Hospital Infanta Leonor del 25-27 Octubre 2013 con el título: Antagonismo de la Aldosterona y Potasio. Utilidad Clínica, situaciones especiales

Dra. Elena Corchete

- Profesor en el Taller práctico: tratamiento de agua; Biosensores; Líquido de diálisis; Técnicas convencionales y especiales. Pauta y duración de diálisis,

en el tercer módulo del Magíster en Hemodiálisis para Especialistas en Nefrología de la Facultad de Medicina de la Universidad Complutense de Madrid, el día 12 de Febrero de 2012, con las ponencias equivalentes a 1,07 créditos de E.C.T.S.

6.1.3 ACTIVIDADES DOCENTES REALIZADAS FÍSICAMENTE EN EL HUIL.

Clases: Agua y Líquido de Diálisis (16-20 horas, del 10-Dic-2013), Dra. P. Rodríguez Benítez del HGU Gregorio Marañón, DUE A. de la Vara Almuncid Hosp. De Parla y R. Pérez García del HUIL, del Magister en Hemodiálisis para DUE, título propio de la Escuela de Enfermería de la UCM

Practicas de Enfermería del Magíster en Hemodiálisis para DUE, título propio de la Escuela de Enfermería de la UCM. Acuerdo entre la Dirección de Enfermería, Supervisora de Enfermería de Nefrología y la Escuela de Enfermería de la UCM. Curso 2012-2013.

Taller Práctico en el Hospital Infanta Leonor. –Biosensores, TME, HDF-OL; Tratamiento de agua y Líquidos de diálisis. Profesores: Dr. Rafael Pérez García, Dr. Alcázar, Dra. Albalate; Dra. De Sequera; Dra. M. Puerta; Dra. M. Ortega; Dra. E. Corchete. Hospital Universitario Infanta Leonor. Madrid. 2-2-2013, 9 – 14 horas. II Magíster en hemodiálisis para especialistas en Nefrología, Universidad Complutense de Madrid.

II Curso de Actualización en Electrolitos y Equilibrio Ácido-base. HUIL. Madrid 25-27 octubre 2013. SOMANE. Coordinador Dr. Alcazar y Dr. Tejedor. Profesores: Dr. Rafael Pérez García, Dr. Alcazar, Dra. De Sequera; Dra. M. Puerta; Dra. M. Ortega; Dra. E. Corchete.

6.1.4 ROTACIÓN DE MEDICOS RESIDENTES DE NEFROLOGÍA, DE PRIMARIA Y OTROS LICENCIADOS.

- Dra. Yanelly Juárez Rodríguez, Medico residente de 4º año en el Hosp. General de Mexico DF., con pasaporte nº G12810710 y Nacionalidad Mexicana, ha realizado una estancia de un mes, octubre de 2013, en el Servicio de Nefrología del Hospital Universitario Infanta Leonor de Madrid, España.
- Dra. Marina Méndez Molina medico residente de 4º año del Hospital General de Albacete. Rotación durante noviembre y diciembre 2013 en el Servicio de Nefrología del Hospital Universitario Infanta Leonor de Madrid.
- María P. Huertas Vieco, Licenciada y Master en Psicología Clínica y de la Salud, ha realizado una estancia de 5 meses, 1 Julio- 30 de Noviembre 2013, en el Servicio de Nefrología del Hospital Universitario Infanta Leonor en calidad de psicólogo visitante.

6.2 ACTIVIDAD INVESTIGACIÓN Y CIENTÍFICA (2012-2013)

6.2.1 PUBLICACIONES:

REVISTAS (Pub-Med):

- Risk in Dosing Regimens for 25-OH Vitamin D Supplementation in Chronic Haemodialysis Patients. Albalate M, de la Piedra C, Ortiz A, Hernández Pérez J, Rubert M, Pérez Garcia R, Zazo P, Nieto L, de Sequera P, Egido J. *Nephron Clin Pract.* 2012 Nov 27;121(3-4):c112-c119. PMID: 23221739
- On-line haemodiafiltration improves response to calcifediol treatment. Pérez-García R, Albalate M, de Sequera P, Alcázar R, Puerta M, Ortega M, Corchete E. *Nefrologia.* 2012 Jul 17;32(4):459-66. doi: 10.3265/Nefrologia.2012. Jan.11189. English, Spanish. PMID:22652556
- Awareness and implementation in daily practice of the S.E.N.-semFYC consensus document on chronic kidney disease. Egocheaga MI, Alcázar R, Lobos JM, Górriz JL, Martínez-Castelao A, Pastor A, Martínez I, Caballero F, Sánchez-Celaya M. *Nefrologia.* 2012;32(6):797-808. doi: 10.3265/Nefrologia.2012.Sep.11367. English, Spanish. PMID:23169363
- Epidemiological study of 7316 patients on haemodialysis treated in FME clinics in Spain, using data from the EuCliD® database: results from years 2009-2010. Pérez-García R, Palomares-Sancho I, Merello-Godino JI, Aljama-García P, Bustamante-Bustamante J, Luño J, Maduell-Canals F, Martín-de Francisco AL, Martín-Malo A, Mirapeix-i-Vicens E, Molina-Núñez M, Praga-Terente M, Tetta C, Marcelli D; Grupo ORD (Optimizando Resultados de Diálisis). *Nefrologia.* 2012;32(6):743-53. doi: 10.3265/Nefrologia.pre2012.Jul.11549. English, Spanish. PMID:23169356
- Spanish study of anticoagulation in haemodialysis. Herrero-Calvo JA, González-Parra E, Pérez-García R, Tornero-Molina F; Grupo de Estudio Español Sobre Anticoagulación en Hemodiálisis. *Nefrologia.* 2012;32(2):143-52. doi: 10.3265/Nefrologia.pre2011.Nov.11106. Epub 2012 Jan 27. English, Spanish. PMID: 22425796
- Risk factors associated with cardiovascular morbidity and mortality in Spanish incident hemodialysis patients: two-year results from the ANSWER study. Cuevas X, García F, Martín-Malo A, Fort J, Lladós F, Lozano J, Pérez-García R. *Blood Purif.* 2012;33(1-3):21-9. doi: 10.1159/000332395. Epub 2011 Nov 30. PMID: 22134224
- Cinacalcet treatment for secondary hyperparathyroidism in dialysis patients: an observational study in routine clinical practice. Bover J, Perez R, Molina M, Benavides B, Ariza F, Miguel JL, Tornero F, Torregrosa JV; Renal Osteodystrophy Group of Spanish Society of Nephrology and all investigators from REHISSET study. *Nephron Clin Pract.* 2011;118(2):c109-21. doi: 10.1159/000319882. Epub 2010 Dec 10. PMID: 21150219

- Acetate-Free Biofiltration Reduces Intradialytic Hypotension: A European Multicenter Randomized Controlled Trial. Tessitore N, Santoro A, Panzetta GO, Wizemann V, Perez-Garcia R, Martinez Ara J, Perrone B, Mantovani W, Poli A. *Blood Purif.* 2013 Feb 12;34(3-4):354-363. PMID: 23406818
- Improvement of therapeutic compliance in haemodialysis patients with poor phosphorus control and adherence to treatment with binders: COMQUELFOS study. Arenas MD, Pérez-García R, Bennouna M, Blanco A, Mauricio O, Prados MD, Lerma JL, Muñoz ML, Martín MB. *Nefrologia.* 2013 Jan 6. doi: 10.3265/ Nefrologia.pre2012.Oct.11726. English, Spanish. PMID: 23364580
- Gloria Del Peso, M. Auxiliadora Bajo, Miguel Perez Fontán, Javier Martínez³, Belen Marrón, and Rafael Selgas on behalf of the Group of Study on 'Bemidextrin' Effect of self-administered intraperitoneal bemiparin on peritoneal transport and ultrafiltration capacity in peritoneal dialysis patients with membrane dysfunction. A randomized, multi-centre open clinical trial. *Nephrol Dial Transplant* (2012) 27: 2051–2058
- El catéter venoso central para hemodiálisis y su repercusión en la morbimortalidad. E. Gruss. E. Corchete. *Nefrología Suplemento Extraordinario* 2012;3 (6):5-12.
- Sodium set-point in haemodialysis: is it what we see clinically? Albalate Ramón M, de Sequera Ortiz P, Pérez-García R, Ruiz-Álvarez MJ, Corchete Prats E, Talaván T, Alcázar Arroyo R, Puerta Carretero M, Ortega-Díaz M. *Nefrologia.* 2013 Nov 13;33(6):808-15.
- A comparison of the effectiveness of two online haemodiafiltration modalities: mixed versus post-dilution. de Sequera P, Albalate M, Pérez-García R, Corchete E, Puerta M, Ortega M, Alcázar R, Talaván T, Ruiz-Álvarez MJ. *Nefrologia.* 2013 Nov 13;33(6):779-87.
- Impact of targeting Kt instead of Kt/V. Maduell F, Ramos R, Palomares I, Martín-Malo A, Molina M, Bustamante J, Pérez-García R, Grassmann A, Merello JI; ORD Group. *Nephrol Dial Transplant.* 2013 Oct;28(10):2595-603.
- Acetate-free biofiltration reduces intradialytic hypotension: a European multicenter randomized controlled trial. Tessitore N, Santoro A, Panzetta GO, Wizemann V, Perez-Garcia R, Martinez Ara J, Perrone B, Mantovani W, Poli A. *Blood Purif.* 2012;34(3-4):354-63.
- Improvement of therapeutic compliance in haemodialysis patients with poor phosphorus control and adherence to treatment with binders: COMQUELFOS study. Dolores Arenas M, Pérez-García R, Bennouna M, Blanco A, Mauricio O, Prados MD, Lerma JL, Luisa Muñoz M, Belén Martín M; Estudio COMQUELFOS. *Nefrologia.* 2013;33(2):196-203.

- Major bleeding events and risk stratification of antithrombotic agents in hemodialysis: results from the DOPPS. Sood MM, Larkina M, Thumma JR, Tentori F, Gillespie BW, Fukuhara S, Mendelssohn DC, Chan K, de Sequera P, Komenda P, Rigatto C, Robinson BM. *Kidney Int.* 2013 Sep;84(3):600-8.
- Effect of dual blockade of the renin-angiotensin system on the progression of type 2 diabetic nephropathy: a randomized trial. Fernández Juárez G, Luño J, Barrio V, de Vinuesa SG, Praga M, Goicoechea M, Cachofeiro V, Nieto J, Fernández Vega F, Tato A, Gutierrez E; PRONEDI Study Group. *Am J Kidney Dis.* 2013 Feb;61(2):211-8.
- Adherencia al tratamiento con carbonato de lantano. Pérez-García R., Rodríguez-Benítez M.P., Arenas D., González-Parra E. *Nefrología Sup Ext* 2013; 4(2):35-43.
- First episodes of peritoneal infection: description and prognostic factors. José Portolés, Darío Janeiro, Luis M. Lou-Arnal, Paula López-Sánchez, Mayra Ortega, Gloria del Peso, Carmen Felipe, Ana M. Tato, Mercedes Velo, Inés Castellano, Vicente Pérez-Díaz, Grupo Centro de Diálisis Peritoneal (GCDP)* *Nefrología* 2013;33(3):316-24
- Implantación de guías clínicas y cumplimiento de objetivos de hemoglobina en diálisis peritoneal. Portoles J, Gallegos-Villalobos A, López-Gómez JM, en representación del GCDP. *Nefrología* 2013; 33(1): 140-2
- Fisiopatología, clasificación y diagnóstico del síndrome de secreción inadecuada de hormona antidiurética en el paciente hospitalizado. R Alcázar, M Puerta. *Formación Médica Continuada. Oncología* 2013; 8, Supl 1: 8-18.

RESÚMENES PUBLICADOS EN REVISTAS INDEXADAS.

- Indicaciones y rendimiento clínico de la valoración del estado de hidratación por bioimpedancia en los pacientes en hemodiálisis. R. Pérez-garcía, M. Albalate, P. De sequera, M. Puerta, R. Alcázar, E. Corchete, A. Rincón, M. Ortega. *Nefrología* 2012: 32, suppl. 3: 80.
- Influencia del baño de diálisis en los niveles séricos de Magnesio. R. Palomar, A.L. Martín de Francisco, R. Pérez-García, C. Toyos, C. Piñera, J. Ruiz-criado, I. Martín-penagos, E. Quintela, N. Allende, M. Arias. *Nefrología* 2012: 32, suppl. 3: 169
- Influencia del tratamiento con alopurinol en la Progresión de la enfermedad renal crónica estadio 3bY 4. Análisis retrospectivo A. Mossé, R. Alcázar, M. Puerta, M. Ortega, A. Rincón, E. Corchete, P. De Sequera, M. Albalate, R. Pérez García. *Nefrología* 2012: 32, suppl. 3: 52

- Atención nefrológica y evolución de la enfermedad Renal crónica estadio 3b-5 A. Mossé, R. Alcázar, M. Puerta, M. Ortega, A. Rincón, E. Corchete, M. Albalate, P. De Sequera, R. Pérez García. Nefrología 2012: 32, suppl. 3: 52
- El control del objetivo de fósforo depende de la adecuada toma de los captadores. Mensaje para el 60% De los pacientes no cumplidores en hemodiálisis y sus médicos. Datos finales del estudio comquelfos R. Pérez garcía, M.D. Arenas, A. Blanco, O. Reatiga, M. Bennouna, M.C. Prados, F. Ríos, J.L. Lerma, M.L. Muñiz, B. Martín. Nefrología 2012: 32, suppl. 3: 62
- Comparación entre la concentración de sodio calculada por el monitor y la medida en el laboratorio pre y postdiálisis. M. Albalate, R. Pérez García, P. De Sequera, M. Ortega, M. Puerta, R. Alcázar, A. Rincón, E. Corchete. Nefrología 2012: 32, suppl. 3: 68
- Experiencia del tratamiento con calcifediol en pacientes en hemodiálisis con 3 pautas distintas. M. Albalate, C. De la Piedra, J. Hernández Pérez, M. Rubert, R. Pérez García, P. Zazo, A. Ortiz, I. Nieto, P. De Sequera, J. Egido. Nefrología 2012: 32, suppl. 3: 83
- El sistema TSS (therapy support suite) como herramienta práctica para toda la unidad de nefrología N. García Trujillo, R. Pérez García, M. Albalate, P. De Sequera, R. Alcázar, E. Corchete, M. Puerta, A. Rincón, M. Ortega, A. Mossé. Nefrología 2012: 32, suppl. 3: 161
- Análisis de diversos parámetros como métodos de detección de estenosis en acceso vascular protésico. A. Puente García, E. Gruss Vergara, K. Furaz Czerpak, A. Moreno de la Higuera, E. Corchete Prats, R. Martín Hernández. Nefrología 2012: 32, suppl. 3
- Bioimpedancia como herramienta en el manejo de las hipotensiones durante las sesiones de hemodiálisis. K. Furaz Czerpak, A. Puente García, E. Corchete Prats, A. Moreno de la Higuera, R. Martín Hernández. Nefrología 2012: 32, suppl. 3
- M. Albalate Ramón, R. Pérez García, P. de Sequera Ortiz, M. Puerta Carretero, M. Ortega Díaz, E. Corchete Prats, R. Alcázar Arroyo, T. Talavan Zanon, M.J. Ruiz Álvarez. La natremia NO es de verdad constante en los pacientes en hemodiálisis. Nefrología 2013; 33, suppl. 2: 111.
- P. de Sequera Ortiz, M. Albalate Ramón, R. Pérez García, E. Corchete Prats, M. Puerta Carretero, M. Ortega Díaz, R. Alcázar Arroyo, T. Talaván Zanon, M.J. Ruiz Álvarez. Comparación de la eficacia de dos modalidades de hemodiafiltración on line: mixta versus postdilucional. Nefrología 2013; 33, suppl. 2: 76.

- P. de Sequera Ortiz, R. Pérez García, M. Albalate Ramón, M. Ortega Díaz, M. Puerta Carretero, E. Corchete Prats, R. Alcázar Arroyo, M.J. Ruiz Álvarez, T. Talaván Zanon. ¿Cuánta albúmina se pierde en las modalidades de hemodiafiltración on line mixta y postdilucional? Nefrología 2013; 33, supl. 2: 77.

CAPITULOS EN LIBROS MEDICOS

- Rodríguez Benítez P, Pérez-García R. Patología renal producida por fármacos. Farmacodinamia y uso de medicamentos en enfermos renales. Cap. 68.1. En Nefrología Clínica. Eds. Hernando Avendaño y cols. 4ª Ed. Ed. Panamericana. Madrid. 2013, pp 935-944.
- De Sequera P, Rodríguez-Puyol D, Albalate M, Alcázar R. Alteraciones en la regulación de la homeostasis del sodio: contracción y expansión del volumen extracelular. Fundamentos del uso de diuréticos. Cap 6. En Hernando. Nefrología Clínica. Eds. Arias M y cols. 4ª Ed. Ed. Panamericana. Madrid. 2013, pp 67-82.
- Albalate M, Alcázar R, De Sequera P. Rodríguez-Puyol D. Alteraciones en la regulación de la homeostasis del agua: estados hiperosmolares e hipoosmolares. Cap 7. En Hernando. Nefrología Clínica. Eds. Arias M y cols. 4ª Ed. Ed. Panamericana. Madrid. 2013, pp 83-100.
- Alcázar R. Síndrome Nefrótico. Fisiopatología y tratamiento general. Cap 29. En Hernando. Nefrología Clínica. Eds. Arias M y cols. 4ª Ed. Ed. Panamericana. Madrid. 2013, pp 395-407.
- Alcázar R, Egado J. Enfermedad Renal Crónica Diabética. Cap 32.2. En Hernando. Nefrología Clínica. Eds. Arias M y cols. 4ª Ed. Ed. Panamericana. Madrid. 2013, pp 489-500.
- De Sequera P, Albalate M. Causas y epidemiología de la enfermedad renal crónica. Cap 64. En Hernando. Nefrología Clínica. Eds. Arias M y cols. 4ª Ed. Ed. Panamericana. Madrid. 2013, pp 859-866.
- Función renal residual en DP desde la perspectiva epidemiológica del grupo Centro- GCDP. J. Portolés, P. Domínguez-Apiñaniz, P. López- Sánchez, D. Janeiro, JR. Rodríguez-Palomares, A. Cirugeda, G. Caparrós, C. Ruiz, M. Velo en nombre del GCDP. Libro para la reunión anual de Fresenius Medical Care. 2013.

6.2.2 COMUNICACIONES Y PONENCIAS A CONGRESOS

COMUNICACIONES A CONGRESOS

Comunicaciones a la IX Reunión de la Soc. Madrileña de Nefrología. Alcalá de Henares. Madrid. 7 y 8 de junio de 2013

- P. de Sequera Ortiz, R. Pérez García, M. Albalate Ramón, M. Ortega Díaz, M. Puerta Carretero, E. Corchete Prats, R. Alcázar Arroyo, MJ Ruiz Álvarez, T. Talaván Zanon. ¿Cuánta albúmina se pierde en las modalidades de hemodiafiltración on line mixta y postdilucional? comunicación presentada como póster en la IX Reunión de la Sociedad Madrileña de Nefrología, celebrado los días 7 y 8 de Junio de 2013 en Alcalá de Henares.
- P. de Sequera Ortiz, M. Albalate Ramón, R. Pérez-García, E. Corchete Prats, M. Puerta Carretero, M. Ortega Díaz, R. Alcázar Arroyo, T. Talaván Zanon, MJ Ruiz Álvarez. Comparación de la eficacia de dos modalidades de hemodiafiltración on line: mixta versus postdilucional. presentada como comunicación oral en la IX Reunión de la Sociedad Madrileña de Nefrología, celebrado los días 7 y 8 de Junio de 2013 en Alcalá de Henares.
- M. Albalate, R. Pérez, P. de Sequera, M. Puerta, E. Corchete, R. Alcázar, M. Ortega, M. Talaván Zanon, MJ Ruiz Álvarez. La natremia NO es de verdad constante en los pacientes en hemodiálisis. Comunicación presentada como póster en la IX Reunión de la Sociedad Madrileña de Nefrología, celebrado los días 7 y 8 de Junio de 2013 en Alcalá de Henares.
- J.Portolés, MR. Llópez-Carratalá, D.Janeiro, F.Tornero, P Dominguez, V. Paraíso, A. Cirugeda, P Lopez-Sánchez, V.Oviedo, M.Ortega, C.Hevia. Pérdida de función renal residual en pacientes incidentes en DP 2003-2012. Estudio multicéntrico. Somane 2013. Oral.

Comunicaciones al XLIII Congreso Nacional de Nefrología. Soc. Española de Nefrología. Bilbao. 5-8 octubre 2013

- M. Albalate Ramón, R. Pérez García, P. de Sequera Ortiz, M. Puerta Carretero, M. Ortega Díaz, E. Corchete Prats, R. Alcázar Arroyo, T. Talaván Zanon, M.J. Ruiz Álvarez. La natremia NO es de verdad constante en los pacientes en hemodialisis. Presentado como comunicación oral en el XLIII Congreso nacional de la Sociedad Española de Nefrología. Celebrado en Bilbao del 5 al 8 de Octubre de 2013.
- P. de Sequera Ortiz, M. Albalate Ramón, R. Pérez García, E. Corchete Prats, M. Puerta Carretero, M. Ortega Díaz, R. Alcázar Arroyo, T. Talaván Zanon, M.J. Ruiz Álvarez. Comparación de la eficacia de dos modalidades de hemodiafiltración on line: mixta versus postdilucional. Presentado como póster en el XLIII Congreso nacional de la Sociedad Española de Nefrología. Celebrado en Bilbao del 5 al 8 de Octubre de 2013.
- P. de Sequera Ortiz, R. Pérez García, M. Albalate Ramón, M. Ortega Díaz, M. Puerta Carretero, E. Corchete Prats, R. Alcázar Arroyo, M.J. Ruiz Álvarez, T. Talaván Zanon. ¿Cuánta albumina se pierde en las modalidades de hemodiafiltración on line mixta y postdilucional? Presentado como póster en el XLIII Congreso nacional de la Sociedad Española de Nefrología. Celebrado en Bilbao del 5 al 8 de Octubre de 2013.

6.2.3 LINEAS DE INVESTIGACIÓN DEL SERVICIO DE NEFROLOGÍA (Ayudas, Becas, Proyectos y Ensayos Clínicos)

1. Informatización de las unidades de diálisis. Centro piloto europeo, proyecto TME-TSS. Aprobado por la Consejería de Sanidad. Unidad de Hemodiálisis. Hospital Infanta Leonor.
2. Investigación Clínica sobre hemodiafiltración en línea: Mix Dilution. Colaboración de 4 Hospitales en España con esta nueva técnica: Clinic, Barcelona; Reina Sofía, Córdoba; HGUGM e Infanta Leonor de Madrid. Promocionado por FMC..
3. Estudios de prevención de infecciones nosocomiales en la Unidad de hemodiálisis. Investigación propia. Publicación 2010.
4. Ensayo Clínico “Evaluación de la utilidad del alopurinol en la prevención de la morbimortalidad cardiovascular de los pacientes con enfermedad renal crónica e hiperuricemia. Código de protocolo: SEQ-ALO-2007-01
5. Estudio aleatorizado para evaluar la eficacia y seguridad del tratamiento con cinacalcet en combinación con bajas dosis de vitamina D para el tratamiento de pacientes con hiperparatiroidismo secundario incidentes en diálisis. Protocolo 20070360. Eudract nº: 2008-004558-34. Ensayo clínico terminado en 2011. Finalizado 2012. Publicado 2013.
6. Estudio Comquelfos: Multicéntrico español sobre cumplimiento terapéutico. Sociedad Española de Nefrología. Análisis de los datos 2012. Publicado 2013.
- 7 Estudio DETECT – Coordinación entre atención primaria y Nefrología utilizando la historia clínica electrónica. Estudio promovido por la Sociedad Madrileña de Nefrología y que se desarrolla en tres hospitales de la Comunidad de Madrid: Hospital de Arganda, Fundación Hospital Alcorcón y Hospital Infanta Leonor.
- 8 Estudio multicéntrico AASER – Efecto del ácido acetil salicílico en la prevención primaria del riesgo cardiovascular en pacientes con ERC, financiado por ayudas a la investigación de la Sociedad Madrileña de Nefrología y de la Sociedad Española de Nefrología
- 9 Desarrollo de un índice de diagnósticos validado y normalizado en Nefrología para codificación CIE-9 MC, financiado por una ayuda de la Sociedad Española de Nefrología

- 10 Efectividad de una intervención estructurada en pacientes con Enfermedad Renal Crónica para reducir la progresión de enfermedad – Ensayo clínico, controlado, paralelo y con asignación aleatoria por conglomerados (cluster), a 2 años vista y que se realiza en centros de salud del área 1 del Servicio Madrileño de Salud y financiado por el Fondo de Investigaciones Sanitarias.
- 11 Estudio sobre el dializador Eliseo: Rendimiento depurativo y biocompatibilidad. Estudio en colaboración con el Servicio de Nefrología del Hosp. de Alcalá de Henares y de su Universidad. Pendiente de análisis de los datos. Finalizado 2012. Presentado en el Congreso de la SEN 2012. Las Palmas de Gran Canaria. Pendiente de publicación.
- 12 Estudios sobre vitamina D en pacientes en hemodiálisis. Una publicación aceptada en la revista Nefrología. Otro estudio en colaboración con la Fundación Jimenez Diaz. Dos publicaciones en 2012. Seguimiento de la pauta de tratamiento 2013-2014.
- 13 Enfermedad Renal Crónica estadio 5 en pacientes mayores de 75 años: efectividad y coste/efectividad del tratamiento renal sustitutivo frente a tratamiento conservador - Proyecto Acerca 5. Ayuda de la Sociedad Madrileña de Nefrología y de la Sociedad Española de Nefrología.
- 14 Estudio OSERCE: Epidemiología de la Enfermedad Ósea en la Enfermedad renal crónica ambulatoria en España, finalizado en febrero 2012. Publicado 2013.
- 15 Estudio fase III, multicéntrico, aleatorizado para comparar la eficacia y seguridad de la pauta prednisona-ac micofenólico-ciclosporina frente a prednisona-ac micofenólico, en el tratamiento de las nefropatías lúpicas tipo III-IV-V.
- 16 Título: Desarrollo de un índice de diagnósticos validado y normalizado en Nefrología para codificación CIE9.
 - Entidad financiadora: Sociedad Española de Nefrología..
 - Duración: desde 2009-2012.
 - Centro: Hospital Universitario Fundación Alcorcón.
 - Investigador colaborador. Dra. Elena Corchete.Pendiente publicación.

6.2.4 DOCTORES

Dr. Rafael Pérez García,
Dra. Patricia de Sequera Ortiz

Dra. Marta Albalate Ramón

7. TUTORÍA

Se adjuntan los siguientes anexos: Protocolo de supervisión del residente, informe de evaluación rotaciones del residente, documentos de evaluación de los residentes, Guía para la realización de entrevistas estructuradas,

Anexo 1. Protocolo de supervisión del residente e Nefrología

SUPERVISION DEL RESIDENTE DE NEFROLOGIA

1. **Objetivo del protocolo**

El presente protocolo de supervisión del residente del Hospital Universitario Infanta Leonor tiene como objetivo establecer las bases que permitan graduar el nivel de supervisión requerido para las actividades asistenciales que desarrollen los residentes en su práctica laboral.

Se entiende que a lo largo del periodo de residencia se adquiere una competencia profesional progresiva que implica un nivel de responsabilidad creciente y una necesidad de supervisión decreciente, hasta alcanzar el grado de responsabilidad inherente al ejercicio autónomo de la profesión sanitaria de especialista.

La Comisión de Docencia del Hospital Universitario Infanta Leonor ha elaborado este protocolo en cumplimiento del Artículo 15.5 del Real Decreto 183/2008, de 8 de febrero, por el que se determinan y clasifican las especialidades en Ciencias de la Salud y se desarrollan determinados aspectos del sistema de formación sanitaria especializada. Dicho artículo establece que: “Las comisiones de docencia elaborarán protocolos escritos de actuación para graduar la supervisión de las actividades que lleven a cabo los residentes en áreas asistenciales significativas, con referencia especial al área de urgencias o cualesquiera otras que se consideren de interés”.

Tal y como se indica además en el citado Artículo 15.5 del Real Decreto 183/2008, el protocolo ha sido elevado a los órganos de dirección del centro para su aplicación y para que se realicen revisiones periódicas “

2. **Ámbito de aplicación.**

El presente documento es aplicable a todos los residentes que estén desarrollando su programa de formación sanitaria especializada en nuestro Hospital. Afectará tanto a aquellos residentes que hayan obtenido una plaza en una Unidad Docente perteneciente a nuestro Hospital como a aquéllos que habiendo obtenido plaza en una Unidad Docente no dependiente de nuestro Hospital se encuentren realizando su actividad profesional, debidamente autorizada, en nuestras Unidades Docentes.

Asimismo, el documento se refiere a las actividades asistenciales que los residentes pertenecientes a nuestro Hospital realicen en Centros o Unidades Docentes externas.

3. **Bases legislativas.**

Como se indicó previamente, este protocolo de actuación se desarrolla en cumplimiento del Artículo 15.5 del Real Decreto 183/2008 que desarrolla determinados aspectos del sistema de formación sanitaria especializada-

Para su elaboración se han tenido en cuenta el capítulo V: Deber general de supervisión y responsabilidad progresiva del residente que incluye los Artículos 14 y 15 del citado Real Decreto 183/2008 y su aplicación a las características específicas de nuestro Hospital.

A continuación se transcribe literalmente los Artículos citados:

Real Decreto 183/2008 (B.O.E. de 21 de febrero de 2008).

Capítulo V: Deber general de supervisión y responsabilidad progresiva del residente

Artículo 14. El deber general de supervisión.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 104 de la Ley 14/1986, de 25 de abril, General de Sanidad, en el artículo 34.b) de la Ley 16/2003, de 28 de mayo, de cohesión y calidad del Sistema Nacional de Salud y en el artículo 12.c) de la Ley 44/2003, de 21 de noviembre, toda la estructura del sistema sanitario estará en disposición de ser utilizada en las enseñanzas de grado, especializada y continuada de los profesionales.

Dicho principio rector determina que las previsiones de este real decreto y las que adopten las comunidades autónomas sobre los órganos colegiados y unipersonales de carácter docente, se entiendan sin perjuicio del deber general de supervisión inherente a los profesionales que presten servicios en las distintas unidades asistenciales donde se formen los residentes. Dichos profesionales estarán obligados a informar a los tutores sobre las actividades realizadas por los residentes.

Los responsables de los equipos asistenciales de los distintos dispositivos que integran las unidades docentes acreditadas para la formación de especialistas programarán sus actividades asistenciales en coordinación con los tutores de las especialidades que se forman en los mismos, a fin de facilitar el cumplimiento de los itinerarios formativos de cada residente y la integración supervisada de estos en las actividades asistenciales, docentes e investigadoras que se lleven a cabo en dichas unidades, con sujeción al régimen de jornada y descansos previstos por la legislación aplicable al respecto.

Artículo 15. La responsabilidad progresiva del residente.

1. El sistema de residencia al que se refiere el artículo 20 de la Ley 44/2003, de 21 de noviembre, implica la prestación profesional de servicios por parte de los titulados universitarios que cursan los programas oficiales de las distintas especialidades en Ciencias de la Salud.

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

2. En aplicación del principio rector que se establece en el artículo anterior, los residentes se someterán a las indicaciones de los especialistas que presten servicios en los distintos dispositivos del centro o unidad, sin perjuicio de plantear a dichos especialistas y a sus tutores cuantas cuestiones se susciten como consecuencia de dicha relación.

3. La supervisión de residentes de primer año será de presencia física y se llevará a cabo por los profesionales que presten servicios en los distintos dispositivos del centro o unidad por los que el personal en formación esté rotando o prestando servicios de atención continuada.

Los mencionados especialistas visarán por escrito las altas, bajas y demás documentos relativos a las actividades asistenciales en las que intervengan los residentes de primer año.

Las previsiones contenidas en este apartado se adaptarán a las circunstancias específicas de supervisión en las especialidades cuya duración sea de un año.

4. La supervisión decreciente de los residentes a partir del segundo año de formación tendrá carácter progresivo. A estos efectos, el tutor del residente podrá impartir, tanto a este como a los especialistas que presten servicios en los distintos dispositivos del centro o unidad, 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.

En todo caso, el residente, que tiene derecho a conocer a los profesionales presentes en la unidad en la que preste servicios, podrá recurrir y consultar a los mismos cuando lo considere necesario.

5. Las comisiones de docencia elaborarán protocolos escritos de actuación para graduar la supervisión de las actividades que lleven a cabo los residentes en áreas asistenciales significativas, con referencia especial al área de urgencias o cualesquiera otras que se consideren de interés.

Dichos protocolos se elevarán a los órganos de dirección del correspondiente centro o unidad para que el jefe de estudios de formación especializada consensúe con ellos su aplicación y revisión periódica.

4. Supervisión de las actividades asistenciales.

A. Generalidades.

La capacidad para realizar determinadas actividades asistenciales por parte de los residentes guarda relación con su nivel de conocimientos y con su experiencia, en buena medida determinada por el año de residencia en el que se encuentren. Además, la naturaleza y dificultad de la actividad a realizar es un determinante importante. Estos factores condicionan la responsabilidad progresiva que pueden adquirir y, por tanto, el grado de supervisión que precisan.

Se establecen 3 niveles diferentes de responsabilidad y necesidad de supervisión:

Nivel 1. Responsabilidad máxima / Supervisión a demanda. Las habilidades adquiridas permiten al residente llevar a cabo actuaciones de manera independiente, sin necesidad de tutorización directa. Por lo tanto, el residente ejecuta y después informa al adjunto responsable. Solicita supervisión si lo considera necesario.

Nivel 2. Responsabilidad media / Supervisión directa. El residente tiene suficiente conocimiento pero no alcanza la suficiente experiencia para realizar una determinada actividad

asistencial de forma independiente. Estas actividades deben realizarse bajo supervisión directa del adjunto responsable.

Nivel 3. Responsabilidad mínima. El residente sólo tiene un conocimiento teórico de determinadas actuaciones, pero ninguna experiencia. El residente observa y asiste la actuación del adjunto responsable que es quien realiza el procedimiento.

Asimismo, se consideran 2 periodos formativos diferenciados, el primer año de residencia y los restantes, delimitándose niveles de responsabilidad también diferenciados para cada uno de ellos. Si bien se establecen niveles de responsabilidad únicos para cada tipo de actividad en cada periodo formativo, es evidente que los conocimientos y las habilidades del residente progresan con el paso del tiempo

B. Actividades de carácter ordinario.

Habitualmente, los niveles de responsabilidad y la necesidad de supervisión inherentes a las actividades asistenciales que deben realizar los residentes en el aprendizaje de su especialidad están definidos en los programas formativos que para cada especialidad elabora su correspondiente Comisión Nacional.

Sin embargo, esto no siempre es así. Para aquellas especialidades cuyo programa formativo no especifique dichos niveles de responsabilidad, se solicitará al tutor/es de residentes que se incluyan en la Guía Docente de su especialidad.

Residentes de primer año.

Como norma general, para los residentes de **primer año** se considera que deben alcanzar los siguientes niveles de responsabilidad y necesidad de supervisión:

Anamnesis y exploración física.....	Nivel 1
Solicitud de pruebas diagnósticas básicas*.....	Nivel 1
Solicitud de pruebas diagnósticas especiales **.....	Nivel 2
Indicación/validación de tratamiento farmacológico.....	Nivel 2***
Realización/informe de procedimientos diagnósticos o terapéuticos	Nivel 1, 2 ó

3****

Información a paciente/familiares.....	Nivel 1-2
Decisión de alta hospitalaria.....	Nivel 2***

* Analítica y radiología simple / Ecografía^[1]_{ISÉP}

** Radiología compleja (TAC, RM, Rx intervencionista) / Endoscopia / Punciones)

*** Se requiere el visado por escrito del documento realizado por un especialista.

**** El nivel apropiado será decidido por el especialista que supervise el procedimiento. El nivel 1 sólo será aplicable a procedimientos de muy baja complejidad.

Residentes de segundo año o sucesivos.

Para los residentes de **segundo año o sucesivos** se considera que deben alcanzar los siguientes niveles de responsabilidad y necesidad de supervisión:

Anamnesis y exploración física.....	Nivel 1
Solicitud de pruebas diagnósticas.....	Nivel 1

	Indicación/validación de tratamiento farmacológico	Nivel 1
3*	Realización/informe de procedimientos diagnósticos o terapéuticos.....	Nivel 1,2 ó
	Información a paciente/familiares.....	Nivel 1
	Decisión de alta hospitalaria.....	Nivel 2

* El nivel apropiado será decidido por el especialista que supervise el procedimiento, en función de las habilidades del residente y de la complejidad de la prueba.

C. Actividades de guardia.

a) Normas generales de supervisión.

- La supervisión durante el primer año de la residencia deberá ser necesariamente de presencia física, a cargo de un especialista competente en el contenido de la guardia que realice el residente.

- La supervisión en años sucesivos de residencia será preferentemente de presencia física.

- Cuando se trate de una supervisión localizada, el Servicio o Unidad Docente correspondiente, deberá elaborar por escrito un plan de formación para preparar a los residentes previamente al inicio de este tipo de actividad de guardia. Dichos planes deberán ser aprobados por la Comisión de Docencia y la Dirección.

- Los documentos generados por los residentes de primer año serán visados por escrito por un especialista competente en el contenido de la guardia que realice el residente.

- Tal y como se deriva de los puntos anteriores, la supervisión de los residentes de primer año nunca podrá depender de forma exclusiva de un residente mayor.

b) Niveles de responsabilidad y graduación de la supervisión

Residentes de primer año.

Para los residentes de **primer año** se considera que deben alcanzar los siguientes niveles de responsabilidad y necesidad de supervisión:

Anamnesis y exploración física.	Nivel 1
Solicitud de pruebas diagnósticas básicas*.	Nivel 1
Solicitud de pruebas diagnósticas especiales**	Nivel 2
Indicación/validación de tratamiento farmacológico.	Nivel 2***
Realización/informe de procedimientos diagnósticos o Terapéuticos.....	Nivel 2 ó 3 ****
Información a paciente/familiares.....	Nivel 1-2
Decisión de ingreso o alta hospitalaria	Nivel 2***

* Analítica y radiología simple / Ecografía_{SEP}

** Radiología compleja (TAC, RM, Rx intervencionista) / Endoscopia / Punciones

*** Se requiere el visado por escrito realizado por un especialista. ****

El nivel apropiado será decidido por el especialista que supervise el procedimiento.

Residentes de segundo año o sucesivos.

Para los residentes de **segundo año o sucesivos** se considera que deben alcanzar los siguientes niveles de responsabilidad y necesidad de supervisión:

Anamnesis y exploración física.....	Nivel 1
Solicitud de pruebas diagnósticas.....	Nivel 1
Indicación/validación de tratamiento farmacológico	Nivel 1
Realización/informe de procedimientos diagnósticos o terapéuticos.....	Nivel 1,2 ó 3*
información a paciente/familiares.....	Nivel 1
Decisión de ingreso o alta hospitalaria.....	Nivel 1

* El nivel apropiado será decidido por el especialista que supervise el procedimiento, en función de las habilidades del residente y de la complejidad de la prueba.

5. Valoración después de cada rotación

La evaluación continuada será efectuada por el Tutor y por el Jefe de Unidad por donde el especialista haya rotado. Los aspectos a valorar serán los siguientes:

A. Conocimientos y Habilidades

- Nivel de conocimientos teóricos adquiridos
- Nivel de habilidades adquiridas
- Habilidad en el enfoque diagnóstico
- Capacidad para tomar decisiones
- Utilización racional de los recursos

B. Actitudes

- Motivación
- Dedicación
- Iniciativa
- Puntualidad / Asistencia
- Nivel de responsabilidad
- Relaciones paciente / familia
- Relaciones con el equipo de trabajo

El Tutor enviará esta valoración a la CD al finalizar cada rotación del residente con el fin de realizar una monitorización más estrecha de la formación.

El número mínimo de procedimientos a realizar por el residente debe ser orientativo, pero se impone cada día la realización de curvas de aprendizaje individualizadas y su posterior análisis a través de diferentes métodos, como pueden ser las sumas acumuladas. No existe competencia sin objetivos y, lo que es más importante, sin evaluación.

Cada competencia implica unos objetivos formativos de conocimientos, habilidades y actitudes concretas, que habría que especificar. Para el aprendizaje y logro de

competencias se establecerán actividades formativas, como: aprendizaje en el puesto de trabajo, rotaciones, talleres y simulaciones, sesiones temáticas, sesiones bibliográficas, discusión de casos clínicos, trabajo grupal, cursos, trabajo individual, entre otros y se dispondrá de recursos, como: bibliografía recomendada, guías clínicas, protocolos, videos, foros, páginas web, etc.

6. Memoria Anual de Actividades

La memoria anual de actividades será obligatoria para el residente y sin ella no será evaluado. Deberá ir firmada por el Tutor y por el Jefe de Servicio y es un modelo estándar para todos los residentes. Se remitirá a la CD el original y una copia. El Jefe de Estudios firmará ambos documentos y la copia será devuelta al Residente. Al finalizar la Residencia, se le entregará al Residente una encuadernación con todas sus memorias anuales, para su Currículum Vitae.

7. Modelo de entrevista estructurada de Tutor-Residente

Muy útil; cada vez más utilizada, pone de manifiesto las carencias docentes y las necesidades del Residente. El contacto directo mantiene la confianza entre el alumno y el formador, demostrando debilidades y virtudes no conocidas y problemas situacionales no percibidas, tanto personales, como sociales, de entorno y formativos. Suelen tener un formato específico y una duración determinada por las necesidades percibidas. En todo caso siguen una sistemática similar a la siguiente:

Anexo 2. Informe rotaciones del Residente

UNIDAD DOCENTE:

Fecha de la entrevista:/...../.....

	NOMBRE	APELLIDO 1º	APELLIDO 2º
RESIDENTE			
TUTOR			

AÑO DE FORMACIÓN:

residente 1

residente 2

residente 3

residente 4

residente 5

ROTACIONES REALIZADAS HASTA LA FECHA EN ESTE AÑO:

ROTACIÓN	FECHAS	LUGAR	CONTENIDOS BÁSICOS

8. Valoración de la formación por el residente

i. Formación asistencial:

	EXCELENTE	ADECUADA	INSUFICIENTE	MALA	OBSERVACIONES
Manejo de las diversas patologías					
Protocolos					
Realización de técnicas					
Supervisión en ambas					

ii. Formación recibida en investigación:

	EXCELENTE	ADECUADA	INSUFICIENTE	MALA	OBSERVACIONES
Proposición de temas por los adjuntos para realizar trabajos de investigación					
Enseñanza de obtención y recogida de datos así como elaboración de estudios					

iii. Formación recibida en informática aplicada en la medicina:

	EXCELENTE	ADECUADA	INSUFICIENTE	MALA	OBSERVACIONES
Facilitación de claves y acceso a los diversos sistemas de información disponibles en el hospital.					
Uso y manejo de hupaweb. Mejora en el conocimiento respecto al año pasado.					

iv. Formación recibida en búsqueda bibliográfica:

	EXCELENTE	ADECUADA	INSUFICIENTE	MALA	OBSERVACIONES
Accesibilidad y manejo en la Biblioteca					
Claves de Biblioteca virtual para obtención de artículos..					
Acceso a artículos disponibles en otros hospitales a través de la página de la Biblioteca virtual de la Agencia Laín Entralgo					

v. Formación recibida en relaciones con el paciente y sus familiares:

	EXCELENTE	ADECUADA	INSUFICIENTE	MALA	OBSERVACIONES
Trato y comunicación con las familias					
Acceso a cursos de comunicación de malas noticias.					

vi. Formación recibida en relaciones con otros profesionales:

	EXCELENTE	ADECUADA	INSUFICIENTE	MALA	OBSERVACIONES
Relación con los adjuntos, residentes de la Unidad Docente y otras especialidades, enfermería, etc..					
Relación con otros servicios					

vii. Formación recibida en gestión y calidad:

	EXCELENTE	ADECUADA	INSUFICIENTE	MALA	OBSERVACIONES
Optimización de recursos					

viii. Cursos ofrecidos por la Comisión de Docencia.

Enumerar y calificar si posible:

TÍTULO	EXCELENTE	ADECUADA	INSUFICIENTE	MALA	OBSERVACIONES

ix. Asistencia y participación en cursos y congresos de la especialidad.

	EXCELENTE	ADECUADA	INSUFICIENTE	MALA	OBSERVACIONES
Colaboración de adjuntos y tutor para la exposición de póster y comunicaciones orales a congresos.					

x. Realización de guardias.

Número guardias / mes: □□

Contribución a la formación:

Interferencia con la formación:

Sustituciones de otros compañeros:

Acceso adecuado al turno de sustitución:

Supervisión en las guardias

9. Valoración por el Tutor :

xi. Motivación docente:

	EXCELENTE	ADECUADA	INSUFICIENTE	MALA	OBSERVACIONES
2.1. Motivación docente.					
2.2. Disponibilidad.					
2.3. Implicación en la organización de la docencia. 2.3.					
2.4. Valoración global.					

xii. VALORACIÓN DEL ADJUNTO ASIGNADO EN LAS ROTACIONES DEL PERIODO EVALUADO

	EXCELENTE	ADECUADA	INSUFICIENTE	MALA	OBSERVACIONES
3.1. Disponibilidad.					
3.2. Motivación docente.					
3.3. Supervisión.					
3.4. Valoración global					

Anexo 3. Documentos de evaluación de los residentes

HOJAS DE EVALUACIÓN DEL RESIDENTE

MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CULTURA
MINISTERIO DE SANIDAD Y CONSUMO

FICHA 1

EVALUACION ROTACION

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

ROTACIÓN

CONTENIDO:	DURACIÓN:
UNIDAD:	CENTRO:
JEFE DE LA UNIDAD ASISTENCIAL:	

EVALUACIÓN CONTINUADA

A.- CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES	CALIFICACIÓN (1)
NIVEL DE CONOCIMIENTOS TEÓRICOS ADQUIRIDOS	
NIVEL DE HABILIDADES ADQUIRIDAS	
HABILIDAD EN EL ENFOQUE DIAGNÓSTICO	
CAPACIDAD PARA TOMAR DECISIONES	
UTILIZACIÓN RACIONAL DE RECURSOS	
MEDIA (A)	

B.- ACTITUDES	CALIFICACIÓN (1)
MOTIVACIÓN	
DEDICACIÓN	
INICIATIVA	
PUNTUALIDAD/ASISTENCIA	
NIVEL DE RESPONSABILIDAD	
RELACIONES PACIENTE/FAMILIA	
RELACIONES EQUIPO DE TRABAJO	
MEDIA (B)	

CALIFICACIÓN EVALUACIÓN CONTINUADA
(70 % A + 30 % B)

CALIFICACIÓN (1)	CAUSA E.NEG. (3)

CALIFICACIÓN LIBRO DEL ESPECIALISTA EN FORMACION

CALIFICACIÓN (1)	CAUSA E.NEG. (3)

Madrid, de de 200.....

VISTO BUENO: EL JEFE DE LA UNIDAD

EL TUTOR

Fdo: _____

Fdo: _____

MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CULTURA
MINISTERIO DE SANIDAD Y CONSUMO

FICHA 2

HOJA DE EVALUACION ANUAL DEL RESIDENTE - EJERCICIO LECTIVO 200 - 200

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

PERMANENCIA EN EL CENTRO

VACACIONES REGLAMENTARIAS:
PERIODOS DE BAJA:

ROTACIONES

CONTENIDO	UNIDAD	CENTRO	DURACION	CALIFICACION (1)	CAUSA E.NEG (3)

ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

CONTENIDO	TIPO DE ACTIVIDAD	DURACION	CALIFICACION (2)	CAUSA E.NEG (3)

INFORME JEFES ASISTENCIALES

CALIFICACION (2)	CAUSA E.NEG (3)

CALIFICACIÓN EVALUACIÓN ANUAL MEDIA ROTACIONES + A.C (SI PROCEDE)+INF.(SI PROCEDE)	<input type="text"/>
CAUSA DE EVALUACIÓN NEGATIVA	<input type="text"/>

Madrid, de de 200

Sello de la Institución

EL JEFE DE ESTUDIOS

Fdo: _____

INFORME DE EVALUACIÓN FORMATIVA Y PLAN FORMATIVO INDIVIDUAL TRIMESTRAL

NOMBRE DEL RESIDENTE:
AÑO DE RESIDENCIA: R

RESULTADO DE LA EVALUACIÓN FORMATIVA (¿Qué debe mejorar?):



OBJETIVOS PACTADOS PARA EL TRIMESTRE:



PLAN FORMATIVO INDIVIDUAL DEL PRÓXIMO TRIMESTRE (¿Qué ha de hacer para mejorar?):

Próximas rotaciones (hasta la siguiente entrevista):



Repaso de objetivos docentes y competencias a adquirir en dichas rotaciones:

Próximos acontecimientos docentes que debe realizar (preparación de sesiones clínicas, asistencia a cursos o sesiones, revisión de temas, búsquedas bibliográficas, preparación de publicaciones o comunicaciones, etc.):

- Ninguno
- El / los siguiente/-s:
 -
 -
 -

OBSERVACIONES DEL TUTOR:

EL TUTOR

FDO.

Anexo 4. GUIA PARA LA REALIZACIÓN DE LA ENTREVISTA ESTRUCTURADA

La entrevista estructurada tutor-residente forma parte de la evaluación formativa del residente. Con ella se realiza el seguimiento del proceso de aprendizaje del especialista en formación, permitiendo valorar el progreso en el aprendizaje del residente, medir la competencia adquirida en relación con los objetivos establecidos en el programa de formación, identificando las áreas y competencias susceptibles de mejora y aportar sugerencias específicas para corregirlas. La entrevista estructurada tutor-residente además favorece la autoevaluación y el autoaprendizaje del residente.

El número mínimo de entrevistas a realizar es cuatro al año, se registrarán en la memoria del residente y del tutor, idealmente se realizarán en mitad del periodo de rotación.

El objetivo de la entrevista estructurada es valorar los avances en la adquisición de competencias, detectar los déficits y posibilitar la incorporación de medidas de mejora al proceso, por ello se plantea el siguiente guión para el Hospital Universitario Infanta Leonor:

Revisar en cada punto las competencias:

1. Conocimiento
1. Habilidades clínicas
2. Autoaprendizaje, docencia y manejo de la información.
3. Habilidades de comunicación
4. Análisis crítico e Investigación
5. Salud pública y gestión de los recursos
6. Valores profesionales, Actitudes y Bioética
7. Trabajo en equipo

ENTREVISTA ESTRUCTURADA TUTOR-RESIDENTE

RESIDENTE:

TUTOR:

FECHA ROTACIÓN:

Objetivos de la rotación:

1. Valoración del residente de los puntos fuertes de la rotación y competencias que considera alcanzadas.
2. Valoración del residente de los puntos débiles de la rotación y competencias que faltan por alcanzar.
3. Valoración por parte del facultativo responsable de la rotación de las competencias que considera alcanzadas por el residente y las que considera faltan por alcanzar.
4. Plan de mejora.
5. Revisión de pactos previos ¿Se han llevado a término los planes de aprendizaje propuestos en entrevistas previas?
6. ¿Se han detectado problemas en la organización de la aplicación del programa.

Fecha para la siguiente entrevista