

PLAN DE FORMACION ANUAL

PRIMER AÑO DE RESIDENCIA

Mayo 2016

Unidad Docente: **SERVICIO DE RADIODIAGNÓSTICO**

Tutores de Residentes: **Dra. M^a Dolores Sánchez García**
Dr. Francisco José María Salgado

OBJETIVOS

En cuanto a los conocimientos:

Adquisición de los conocimientos y habilidades precisos para la realización e interpretación de los procedimientos diagnósticos y terapéuticos que tiene la especialidad así como sentar las indicaciones y las pruebas alternativas a las mismas en la práctica médica diaria.

En cuanto a la actitud:

Positiva y de respeto y colaboración tanto a nivel personal, como en su trato con los pacientes y con otros profesionales y con la institución.

En cuanto a la Investigación:

Elaboración y presentación de una comunicación y una publicación durante el período.

ACTIVIDADES

1. Realización de las diferentes pruebas de imagen a los pacientes en las áreas de consultas, hospitalización y urgencias.

2.- **Rotaciones:**

Durante las diferentes rotaciones el residente realiza labor asistencial supervisada con progresiva adquisición de responsabilidades, adquiriendo los conocimientos, habilidades y actitudes precisos para la realización e interpretación de los procedimientos diagnósticos o terapéuticos de que consta la especialidad.

I- Ultrasonido de Abdomen (3 meses en el Hospital de Móstoles)

El residente debe adquirir conocimientos y destrezas en la realización de la ecografía abdominal: principios básicos de la ecografía, indicaciones, interpretación de las imágenes, variantes anatómicas y patología abdominal, relación coste-beneficio, radiología

intervencionista con ecografía (PAAF/biopsias percutaneas), ecografía doppler vascular abdominal. Realizar e informar los estudios ecográficos, supervisado por un facultativo.

II- Radiología simple de Tórax (3 meses en el Hospital U.de Móstoles)

El residente debe adquirir conocimientos en la anatomía radiológica normal, variantes anatómicas y patología clínica torácica. Conocimiento de la técnica de imagen Rx simple y sus riesgos. Informar los estudios Rx simples supervisado por un facultativo.

III- Neurorradiología (2 meses en el Hospital U. de Móstoles)

El residente debe adquirir conocimiento de las diferente técnicas de imagen (TC y RM), sus indicaciones y limitaciones en las diferentes zonas de estudio. Anatomía y variantes normales de la cabeza y cuello. Supervisar e informar estudios de neuroradiología, supervisado por el facultativo. Manipulación y técnicas postproceso de las imágenes de TC y RM, reconstrucciones 2 D, 3D...

IV- Radiología Músculo-Esquelética (2 meses en el Hospital Universitario 12 de Octubre)

El residente debe adquirir conocimientos de la anatomía radiológica músculo esquelética, variantes anatómicas y manifestaciones de la patología. Conocimiento de las aplicaciones, técnica, riesgos y contraindicaciones de las diferentes técnicas de imagen en radiología M-E, fundamentalmente Rx simple, TC, RM y ecografía. Supervisar, realizar e informar los estudios de imagen, supervisado por el facultativo.

V- Abdomen: Radiología convencional simple y contrastada (2 meses en H. U. de Móstoles)

El residente debe adquirir conocimientos y destrezas en la realización de estudios radiológicos convencionales del tracto digestivo y genitourinario (Tránsito esofágico, Tránsito esófago-gastro-duodenal, Tránsito intestinal, Enema opaco, urografía intravenosa, cistografía, uretrocistografía, Histerosalpingografía). Conocimiento de las indicaciones, contraindicaciones

y complicaciones de las diferentes técnicas. Conocimiento de la anatomía radiológica, variantes y patología. Realizar, supervisar e informar los estudios, supervisado por un facultativo.

3.- **Guardias**

Se realizan guardias de presencia física a partir del primer mes. En los primeros meses se realizan acompañados por un residente mayor, supervisados por un facultativo de guardia.

4.- **Sesiones**

Todos los días de la semana, excepto los miércoles, se realizan sesiones radiológicas en el aula de docencia, de 8.15 a 9.00 h, impartidas tanto por adjuntos como por los residentes. Son sesiones de lectura de casos interesantes, presentación de casos de la guardia, casos cerrados y temas de actualización, revisión de protocolos y manejo de patologías, bibliográficas, etc.

Seminarios de lectura radiológica de RX simple de tórax, abdomen, erografía y TC.

5.- **Asistencia a cursos:**

Curso monográfico de Protección Radiológica cada tres años.

Cursos de interés que surjan a lo largo del año.

Cursos de obligado cumplimiento para residentes de primer año

Reanimación cardiopulmonar. Nivel Básico.

Protección radiológica, nivel básico.

Taller de higiene de manos.

Urgencias Hospitalarias.

Conceptos Básicos de ética clínica.

Cursos de acogida. Estos cursos deberán realizarlos durante el primer mes de incorporación al hospital y están organizados por la Comisión de Docencia.

Herramientas informáticas. Manejo de la intranet.

Urgencias hospitalarias.

RCP básica instrumentalizada.

Riesgos laborales.

Prevención y control de infecciones, salud pública e investigación.

Taller de Biblioteca.

Introducción a la bioética clínica.

PLAN DE FORMACION ANUAL
SEGUNDO AÑO DE RESIDENCIA
Mayo 2016

Unidad Docente: **SERVICIO DE RADIODIAGNÓSTICO**

Tutores de Residentes: **Dra. M^a Dolores Sánchez García**
Dr. Francisco José María Salgado

OBJETIVOS

En cuanto a los conocimientos:

Adquisición de los conocimientos y habilidades precisos para la realización e interpretación de los procedimientos diagnósticos y terapéuticos que tiene la especialidad así como sentar las indicaciones y las pruebas alternativas a las mismas en la práctica médica diaria.

En cuanto a la actitud:

Positiva y de respeto y colaboración tanto a nivel personal, como en su trato con los pacientes y con otros profesionales y con la institución.

En cuanto a la Investigación:

Elaboración y presentación de una comunicación y una publicación durante el período.

ACTIVIDADES

1. Realización de las diferentes pruebas de imagen a los pacientes en las áreas de consultas, hospitalización y urgencias.

2.- Rotaciones:

Durante las diferentes rotaciones el residente realiza labor asistencial supervisada con progresiva adquisición de responsabilidades, adquiriendo los conocimientos, habilidades y actitudes precisos para la realización e interpretación de los procedimientos diagnósticos o terapéuticos de que consta la especialidad.

I- Neurorradiología (3 meses en el Hospital U.de Móstoles)

El residente debe adquirir y completar el conocimiento de las diferentes técnicas de imagen (TC y RM), sus indicaciones y limitaciones en las diferentes zonas de estudio. Anatomía y variantes normales de la cabeza y cuello. Supervisar e informar estudios de neurorradiología, supervisados por el facultativo. Manipulación y técnicas postproceso de las imágenes de TC y RM, reconstrucciones 2 D, 3D, estudios de difusión, perfusión, espectro RM, estudios vasculares con TC y RM...

II- Ultrasonidos en Ginecología y Obstetricia (1 mes en el Hospital U.de Móstoles)

El residente debe adquirir conocimientos y destreza en la realización de ecografía ginecológica y obstétrica, anatomía radiológica normal, variantes anatómicas y patología clínica.

III- CT y RM de Abdomen (4 meses en el Hospital U.de Móstoles)

Anatomía, variantes normales y clínica gastrointestinal y genito-urinaria, relevantes para la radiología clínica. Conocimiento de las manifestaciones radiológicas abdominales y pelvianas en las diferentes técnicas de imagen de la patología más frecuente y relevante. Conocimiento de las aplicaciones, contraindicaciones y complicaciones de las diferentes técnicas de examen en abdomen y pelvis incluyendo los diversos medios de contraste usados y los procedimientos intervencionistas.

Realizar, supervisar e informar los estudios de imagen abdominal y pelviana con las diferentes técnicas de examen. Manipulación y técnicas de postproceso de las imágenes (TC, RM, etc.) con realización de reconstrucciones, cuantificación, etc. Conocer, realizar, supervisar los estudios TC- Vascular abdominal y angio-RM abdominal y pelviana. Realizar e informar histerosalpingografías. Realizar e informar Ecografía Doppler vascular abdominal.

Realizar biopsias percutáneas, nefrostomías y drenajes de colecciones sencillas con guía de ecografía, TC u otras técnicas.

IV- Radiología Músculo-Esquelética (3 meses en el Hospital U.de Móstoles)

Anatomía, anatomía radiológica y clínica músculo-esquelética, relevante para la radiología clínica. Variantes anatómicas que pueden simular lesiones. Conocimiento de las manifestaciones de patología musculoesquelética y traumática en las diferentes técnicas de imagen. Conocimiento de las aplicaciones, técnica, riesgos y contraindicaciones de las de las diferentes técnicas de examen incluidas las técnicas intervencionistas.

Supervisar o realizar e informar los estudios de imagen del sistema musculoesquelético y traumatología y ortopedia. Realización de artrografías sencillas. Realizar biopsias percutáneas y drenajes de lesiones sencillas con guía de fluoroscopia, ecografía, TC u otras técnicas. Manipulación y técnicas de postproceso de las imágenes (TC, RM, etc.) con realización de reconstrucciones, cuantificación, etc.

V- Radiología Músculo-Esquelética (1 meses en la Fundación Hospital de Alcorcón)

El residente debe adquirir y completar los conocimientos de la anatomía radiológica músculo esquelética, variantes anatómicas y manifestaciones de la patología ME en la técnica de ecografía, así como el adiestramiento en técnicas intervencionistas ME con ecografía.

3.- Guardias

Se realizan guardias de presencia física, con un máximo de 5 guardias mensuales.

4.- Sesiones

Todos los días de la semana, excepto los miércoles, se realizan sesiones radiológicas en el aula de docencia, de 8.15 a 9.00 h, impartidas tanto por adjuntos como por los residentes.

Son sesiones de lectura de casos interesantes, presentación de casos de la guardia, casos cerrados y temas de actualización, revisión de protocolos y manejo de patologías, bibliográficas, etc.

Seminarios de lectura radiológica de RX simple de tórax, abdomen, erografía y TC.

5.- **Asistencia a cursos:**

Curso monográfico de Protección Radiológica cada tres años.

Cursos de interés que surjan a lo largo del año.

Cursos de obligado cumplimiento para residentes de segundo año

Curso de Biblioteca.

Habilidades en la comunicación.

PLAN DE FORMACION ANUAL

TERCER AÑO DE RESIDENCIA

Mayo 2016

Unidad Docente: **SERVICIO DE RADIODIAGNÓSTICO**

Tutores de Residentes: **Dra. M^a Dolores Sánchez García**
Dr. Francisco José María Salgado

OBJETIVOS

En cuanto a los conocimientos:

Adquisición de los conocimientos y habilidades precisos para la realización e interpretación de los procedimientos diagnósticos y terapéuticos que tiene la especialidad así como sentar las indicaciones y las pruebas alternativas a las mismas en la práctica médica diaria.

En cuanto a la actitud:

Positiva y de respeto y colaboración tanto a nivel personal, como en su trato con los pacientes y con otros profesionales y con la institución.

En cuanto a la Investigación:

Elaboración y presentación de una comunicación y una publicación durante el período.

ACTIVIDADES

1. Realización de las diferentes pruebas de imagen a los pacientes en las áreas de consultas, hospitalización y urgencias.

2.- **Rotaciones:**

Durante las diferentes rotaciones el residente realiza labor asistencial supervisada con progresiva adquisición de responsabilidades, adquiriendo los conocimientos, habilidades y actitudes precisos para la realización e interpretación de los procedimientos diagnósticos o terapéuticos de que consta la especialidad.

I- Tórax TAC (3 meses en el Hospital U.de Móstoles)

Anatomía normal, variantes anatómicas y patología clínica torácica y cardiovascular relevantes para la radiología clínica. Conocimientos de las manifestaciones torácicas y

cardiovascular de la patología más frecuente y relevante en las diferentes técnicas de imagen. Conocimiento de las aplicaciones, técnica, riesgos y contraindicaciones de las diferentes técnicas de examen en el tórax incluyendo los diversos medios de contraste usados y las técnicas de biopsia percutánea de lesiones torácicas.

Realizar, supervisar, e informar los estudios de imagen torácica y cardíaca, incluyendo radiografía simple, ecografía, TC y RM. Manipulación y técnicas de postproceso de las imágenes (TC, RM, etc.) con realización de reconstrucciones, cuantificación, etc. Realizar biopsias percutáneas y drenajes de colecciones torácicas sencillas con guía de fluoroscopia, ecografía, TC u otras técnicas. Colaborar en las biopsias percutáneas y drenaje de colecciones torácicas complejas. RM cardíaca.

II- Medicina Nuclear (1 mes en el Hospital U.de Fuenlabrada)

Conocimientos de los métodos de producción y de la farmacocinética de los radionúclidos. Conocer las pruebas más frecuentemente usadas en el estudio de cada órgano o sistema. Conocimiento de las indicaciones, limitaciones y riesgos de las exploraciones de Medicina Nuclear para las patologías más frecuentes. Establecer una adecuada correlación con otras técnicas diagnósticas fundamentalmente con pruebas radiológicas. Aprender la complementariedad de las diferentes pruebas de medicina nuclear y del radiodiagnóstico valorando la relación coste eficacia y coste- beneficio en la toma de decisiones con relación a la realización de las mismas. Conocer los sistemas de protección para el paciente y el público en general.

Interpretación básica de los exámenes más frecuentes estableciendo una adecuada correlación con otras pruebas radiológicas proporcionando una orientación diagnóstica. Valorar adecuadamente la eficacia diagnóstica de las exploraciones en Medicina Nuclear.

III- Radiología Pediátrica (3 meses en el Hospital U.Gregorio Marañón)

Anatomía normal y variantes anatómicas en radiología pediátrica en cada una de las áreas especificadas. Semiología radiológica de la patología pediátrica habitual. Indicaciones,

contraindicaciones y posibles complicaciones de las técnicas y procedimientos radiológicos. Indicaciones, contraindicaciones y aplicaciones de los medios de contraste en la edad pediátrica. Radioprotección específica para la edad pediátrica.

Realizar y/o supervisar los estudios de imagen habituales en pediatría. Informar los estudios de imagen más comunes en patología pediátrica. Manipulación y técnicas de postproceso de las imágenes (TC, RM, etc.) con realización de reconstrucciones, cuantificación, etc.

IV- Radiología Mamaría (3 meses en el Hospital Universitario de Móstoles)

Conocimiento de la patología y de la clínica de la mama que sean relevantes para el radiodiagnóstico clínico. Comprensión de las técnicas radiológicas empleadas en mamografía diagnóstica. Comprensión de los principios de la práctica actual en imagen mamaria y en despistaje del cáncer de mama. Conocimientos del «Cribado de patología tumoral mamaria». Conocimiento de la utilización de otras técnicas de imagen en esta área (Ej.: isótopos).

Supervisar e informar las mamografías de las patologías habituales de la mama. Evaluación clínica de la patología mamaria. Realización de procedimientos intervencionistas sencillos. Realizar e informar galactografías y neumocistografías.

Observación y realización de biopsias (incisionales y excisionales) y de marcajes prequirúrgicos en la mama.

3.- Guardias

Se realizan guardias de presencia física, se realizará un máximo de 5 guardias mensuales.

4.- Sesiones

Todos los días de la semana, excepto los miércoles, se realizan sesiones radiológicas en el aula de docencia, de 8.15 a 9.00 h, impartidas tanto por adjuntos como por los residentes.

Son sesiones de lectura de casos interesantes, presentación de casos de la guardia, casos cerrados y temas de actualización, revisión de protocolos y manejo de patologías, bibliográficas, etc.

Seminarios de lectura radiológica de RX simple de tórax, abdomen, erografía y TC.

5.- **Asistencia a cursos:**

Curso monográfico de Protección Radiológica cada tres años.

Cursos de interés que surjan a lo largo del año.

Cursos de obligado cumplimiento para residentes de tercer año

Introducción a la investigación.

RCP Avanzada.

PLAN DE FORMACION ANUAL
CUARTO AÑO DE RESIDENCIA

Mayo 2016

Unidad Docente: **SERVICIO DE RADIODIAGNÓSTICO**

Tutores de Residentes: **Dra. M^a Dolores Sánchez García**
Dr. Francisco José María Salgado

OBJETIVOS

En cuanto a los conocimientos:

Adquisición de los conocimientos y habilidades precisos para la realización e interpretación de los procedimientos diagnósticos y terapéuticos que tiene la especialidad así como sentar las indicaciones y las pruebas alternativas a las mismas en la práctica médica diaria.

En cuanto a la actitud:

Positiva y de respeto y colaboración tanto a nivel personal, como en su trato con los pacientes y con otros profesionales y con la institución.

En cuanto a la Investigación:

Elaboración y presentación de una comunicación y una publicación durante el período.

ACTIVIDADES

1. Realización de las diferentes pruebas de imagen a los pacientes en las áreas de consultas, hospitalización y urgencias.

2.- **Rotaciones:**

Durante las diferentes rotaciones el residente realiza labor asistencial supervisada con progresiva adquisición de responsabilidades, adquiriendo los conocimientos, habilidades y actitudes precisos para la realización e interpretación de los procedimientos diagnósticos o terapéuticos de que consta la especialidad.

I- Eco Doppler (1 mes en el Hospital U. Puerta de Hierro)

El residente debe ampliar sus conocimientos en la ecografía Doppler. Estudio vascular ecográfico arterial y venoso de los miembros, hepático, renal, TSA...en la anatomía radiológica

normal, variantes anatómicas y patología clínica torácica. Conocimiento de la técnica de imagen eco doppler.

II- Neurorradiología (2 meses en el Hospital U. Gregorio Marañón)

Neuroanatomía y clínica relevantes para la Neurorradiología. Anatomía, variantes normales y clínica de cabeza y cuello relevantes para la radiología clínica. Conocimiento de las manifestaciones que las enfermedades del sistema nervioso central, cabeza, cuello y raquis producen en las técnicas de imagen. Conocimiento de las indicaciones, contraindicaciones y complicaciones potenciales de los procedimientos radiológicos diagnósticos, intervencionistas y terapéuticos en las áreas descritas.

Interpretar exploraciones realizadas sin supervisión directa, indicando, en los casos en que fuera preciso las exploraciones diagnósticas radiológicas que se deberían de realizar posteriormente. Supervisar e informar los estudios radiológicos convencionales del cráneo, cabeza, cuello y raquis. Dirigir, Interpretar e informar estudios de TC y RM del SNC, cabeza, cuello y del raquis. Realizar e informar exámenes de ecografía y ecografía Doppler. Realizar punción-aspiración con aguja fina (PAAF) con control eco- gráfico o con TC de lesiones sencillas de cabeza y cuello. Realizar reconstrucciones multiplanares y en 3D de cara y cuello.

Colaborar en la realización e informar angiografías cerebrales. Colaboración e interpretación de mielografías, radiculografías, y mielo-TC. Conocimiento y colaboración en la aplicación de técnicas avanzadas o especiales de TC y RM: angio-CT, angio-RM, perfusión-RM, RM funcional, espectroscopia por RM. Biopsias de lesiones en la cabeza y del cuello complejas. Observación de estudios terapéuticos neurorradiológicos.

III- Resonancia Magnética General (3 meses en Clínica Quirón de Madrid)

Interpretar Resonancias Magnéticas realizadas sin supervisión directa, indicando, en los casos en que fuera preciso las exploraciones diagnósticas radiológicas que se deberían de realizar posteriormente. Supervisar e informar los estudios de RM. Realizar reconstrucciones multiplanares y en 3D de todo el cuerpo con estudios de RM.

Colaborar en la realización e informar angiografías cerebrales. Colaboración e interpretación de mielografías, radiculografías, y mielo-TC. Conocimiento y colaboración en la aplicación de técnicas avanzadas o especiales de RM: angio-RM, perfusión-RM, RM funcional, espectroscopia por RM.

IV- Radiología Vascul ar e Intervencionista (3 meses en el Hospital Ramón y Cajal)

Procedimientos diagnósticos vasculares invasivos: Arteriografía: no selectiva, selectiva, supraselectiva. Flebografía: no selectiva, visceral. Biopsia transvenosa. Muestr eos venosos. Hemodinámica hepática. Linfografía.

Procedimientos diagnósticos invasivos no vasculares: Punción-biopsia percutánea/PAAF. CTH. Pielografía percutánea.

Procedimientos terapéuticos vasculares percutáneos: Angioplastia, recanalización, aterotomía, stents. Fibrinólisis y trombectomía. Embolización (hemorragias, malformaciones A-V, tumores). Quimioterapia intravascular. Filtros en vena cava. TIPSS. Accesos y catéteres venosos centrales. Procedimientos terapéuticos percutáneos no vasculares y endoluminales: Drenaje percutáneo de colecciones abdominales y torácicas. Sistema hepato-biliar: Drenaje biliar, stents, dilatación estenosis, extracción/ disolución de cálculos, colecistostomía, etc. Tracto urinario: nefrostomías, prótesis, dilataciones, fístulas, etc. Ginecológicos: oclusión y repermeabilización de trompas. Tubo digestivo: dilataciones, stents, gastrostomías. Vía lagrimal: prótesis, dilataciones. Ablación tumoral: hígado, riñón, hueso etc.

Conocimiento de la anatomía y variantes normales así como de la fisiopatología y clínica de todas las enfermedades del sistema vascular y de otros órganos y sistemas relevantes para la radiología clínica diagnóstica y terapéutica específica de esta área. Conocimiento de las aplicaciones de las técnicas de imagen diagnósticas y terapéuticas empleadas, sus indicaciones, contraindicaciones, y complicaciones. Familiaridad con las indicaciones, contraindicaciones, preparación del paciente, consentimiento informado, regímenes de sedación y anestesia, monitorización de los pacientes durante los procedimientos, y cuidado de paciente post-procedimiento. Familiaridad con las complicaciones de los procedimientos y su tratamiento.

Punción arterial percutánea, e introducción de guías y catéteres en el sistema arterial y venoso. Acceso percutáneo y endoluminal en territorio no vascular. Ecografía Doppler venosa y arterial.

Arteriografías de cayado aórtico, abdominal y miembros inferiores. Venografías de miembros inferiores, superiores y cavografía. Supervisar reconstruir e informar estudios con TC y RM concernientes al área con especial hincapié en los estudios vasculares.

Angioplastia femoral, ilíaca, renal. Embolización. Trombolisis. Colocación de prótesis. Inserción de filtros. Observar y ayudar en los procedimientos intervencionistas no vasculares en vía biliar, en hígado, en sistema genitourinario, en tracto gastrointestinal, en vía lacrimal, en sistema músculo- esquelético y en árbol tráqueo-bronquial.

V- Rotaciones optativas, según el interés personal y posibles áreas de mejora:

Técnicas intervencionistas, Cardio-RM, Radiología de Urgencias, etc.

AFIP: opción de realizar un curso de 4 semanas de duración en Washington (EEUU) de repaso de toda la residencia de Radiología.

3.- **Guardias**

Se realizan guardias de presencia física, se realizarán un máximo de 5 guardias mensuales.

4.- **Sesiones**

Todos los días de la semana, excepto los miércoles, se realizan sesiones radiológicas en el aula de docencia, de 8.15 a 9.00 h, impartidas tanto por adjuntos como por los residentes. Son sesiones de lectura de casos interesantes, presentación de casos de la guardia, casos cerrados y temas de actualización, revisión de protocolos y manejo de patologías, bibliográficas, etc.

Seminarios de lectura radiológica de RX simple de tórax, abdomen, erografía y TC.

5.- **Asistencia a cursos:**

Curso monográfico de Protección Radiológica cada tres años.

Cursos de interés que surjan a lo largo del año.

Cursos de obligado cumplimiento para residentes de primer año

 Uso seguro de los medicamentos: Utilización de antibióticos en urgencias.

 Protección Radiológica II

 Gestión y Calidad

 Bioética clínica para residentes que terminan