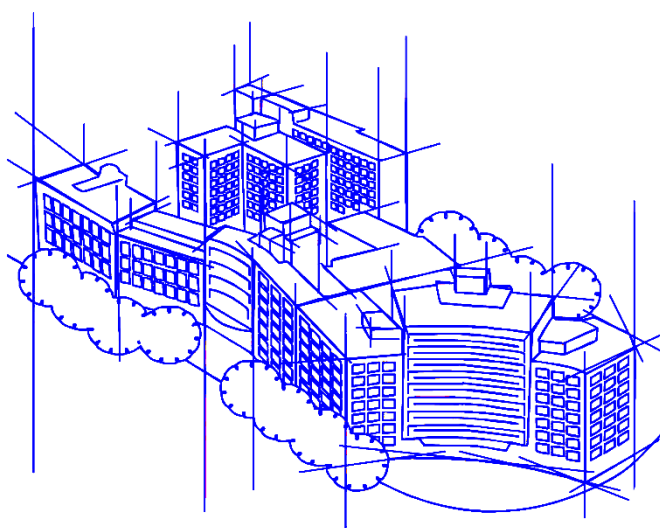


Guía Docente Itinerario Formativo Tipo de la Especialidad de Radiodiagnóstico



Madrid, mayo 2022

Supervisada por

Prof. Jerónimo Farré

Jefe de Estudios

Director de Docencia

Profesor Emérito, Medicina, UAM

Soraya de la Fuente Batista

Jefe de Residentes

Adjunta del Servicio de Neurología

Camila García Talavera

Jefe de Residentes

Adjunta del Servicio de Cardiología

Autores

Jaime Fernández Cuadrado

Jefe de Servicio

Fernando Ybañez Carrillo

Jefe de Servicio

Marta Tomás Mallebrera

Tutora de Residentes y Adjunta del

Servicio

Carmelo Palacios Miras

Tutor de Residentes y Adjunto del

Servicio

aprobada por la CD en su reunión del 19 de abril de 2022

Índice

Autores	3
Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz (HUFJD)	4
Preámbulo.....	4
El HUFJD hoy.....	4
Información de interés en Internet.....	5
Cartera de servicios.....	7
Unidades docentes acreditadas para formación especializada.....	7
Actividad asistencial.....	8
Población de referencia.....	8
Docencia en el HUFJD.....	9
Unidad docente de Radiodiagnóstico	11
Introducción.....	11
Recursos humanos.....	13
Dependencias físicas del servicio.....	16
Dotación tecnológica del servicio.....	17
Programa de la especialidad	18
Programa oficial de la especialidad (POE) según el Ministerio de Sanidad.....	18
Plazas acreditadas en el HUFJD.....	18
Programa anual de formación del residente.....	18
Cronograma de rotaciones.....	19
Competencias para adquirir por año de residencia.....	21
y por rotación.....	21
Rotaciones de programa en dispositivos docentes asociados.....	27
Rotaciones externas opcionales en centros de excelencia.....	27
Guardias y/o atención continuada.....	27
Plan de supervisión de los residentes.....	28
Evaluación del residente.....	28
Actividades docentes	29
Sesiones del servicio e interdepartamentales.....	29
Actividades formativas presenciales de formación longitudinal (congresos, talleres, seminarios) y formación transversal dentro y fuera del hospital.....	30
Cursos on-line dentro del aula Jiménez Díaz y otros cursos on-line recomendados.....	31
Participación en la docencia de los alumnos de la UAM.....	31
Vías clínicas.....	32
Guías de las sociedades profesionales y científicas.....	32
Actividades científicas y publicaciones	33
Formación en investigación.....	33
Publicaciones y comunicaciones en congresos en las que han tomado parte los residentes en los últimos 5 años.....	33

Autores



Jaime Fernández Cuadrado
Jefe de Servicio
jaime.fernandez@quironsalud.es



Fernando Ybañez Carrillo
Jefe de Servicio
fernando.ybanez@quironsalud.es



Marta Tomás Mallebrera
Tutora de Residentes y Adjunta del Servicio
mtomas@fjd.es



Carmelo Palacios Miras
Tutor de Residentes y Adjunto del Servicio
carmelo.palacios@quironsalud.es



Begoña López-Botet
Tutor de Residentes y Adjunto del Servicio
blopezbotet@fjd.es



Aurora Bolívar
Tutor de Residentes y Adjunto del Servicio
aurora.bolivar@fjd.es

Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz (HUFJD)

Preámbulo

El **Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz (HUFJD)** es una entidad de propiedad privada asistencialmente integrada en la **Red de Hospitales Públicos del Servicio Madrileño de Salud (SERMAS)** de la Comunidad de Madrid, a través de un concierto sustitutorio. Más del 95% de los pacientes asistidos en el HUFJD pertenecen al sistema público nacional de salud. El HUFJD forma parte del **Grupo Quirónsalud** que a su vez pertenece a **Helios Kliniken**, propiedad del grupo alemán **Fresenius**.

Desde su fundación en 1955 por el Profesor **Carlos Jiménez Díaz**, nuestra institución ha unificado asistencia sanitaria, investigación y docencia, desde una perspectiva de excelencia. Como consecuencia de ello ha sido y es un centro de referencia en la sanidad española. En 1970, la Fundación Jiménez Díaz se convierte en uno de los hospitales universitarios de la **Universidad Autónoma de Madrid** fundada en 1968. Además, la Fundación Jiménez Díaz colabora con el **Centro Superior de Investigaciones Científicas**, la **Universidad de Alcalá de Henares**, el **CEU**, la **Universidad de Navarra**, el **CNIC**, el **CIEMAT**, y mantiene convenios en materia de investigación y formación con múltiples universidades e instituciones sanitarias nacionales y extranjeras.

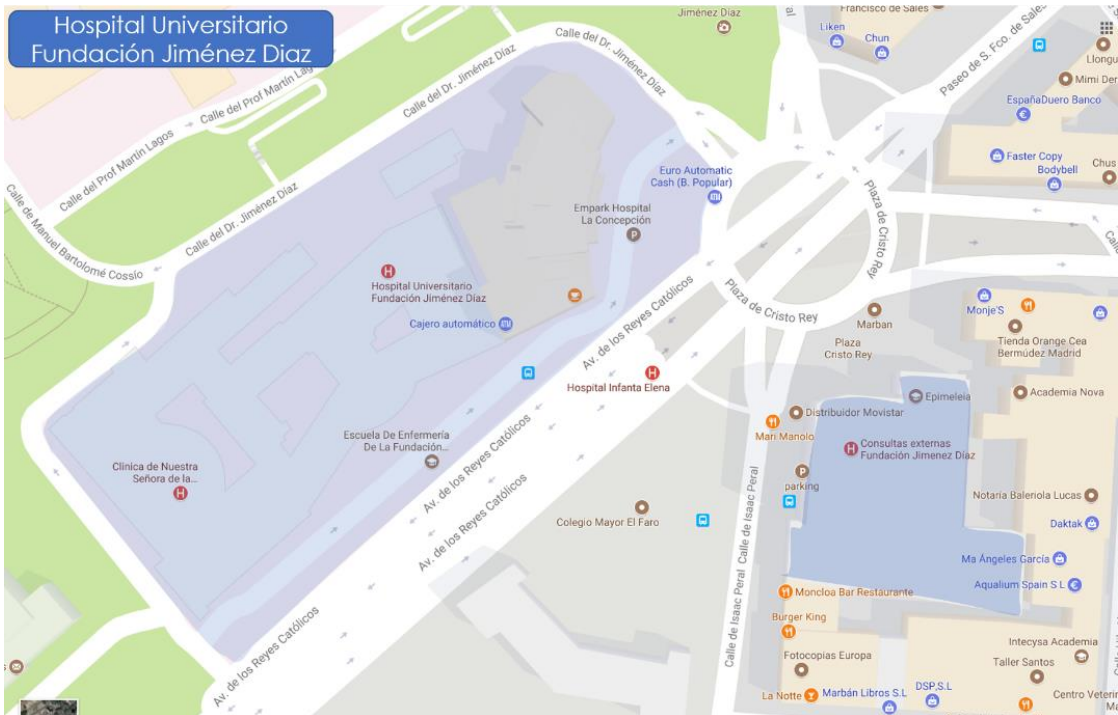
El HUFJD hoy

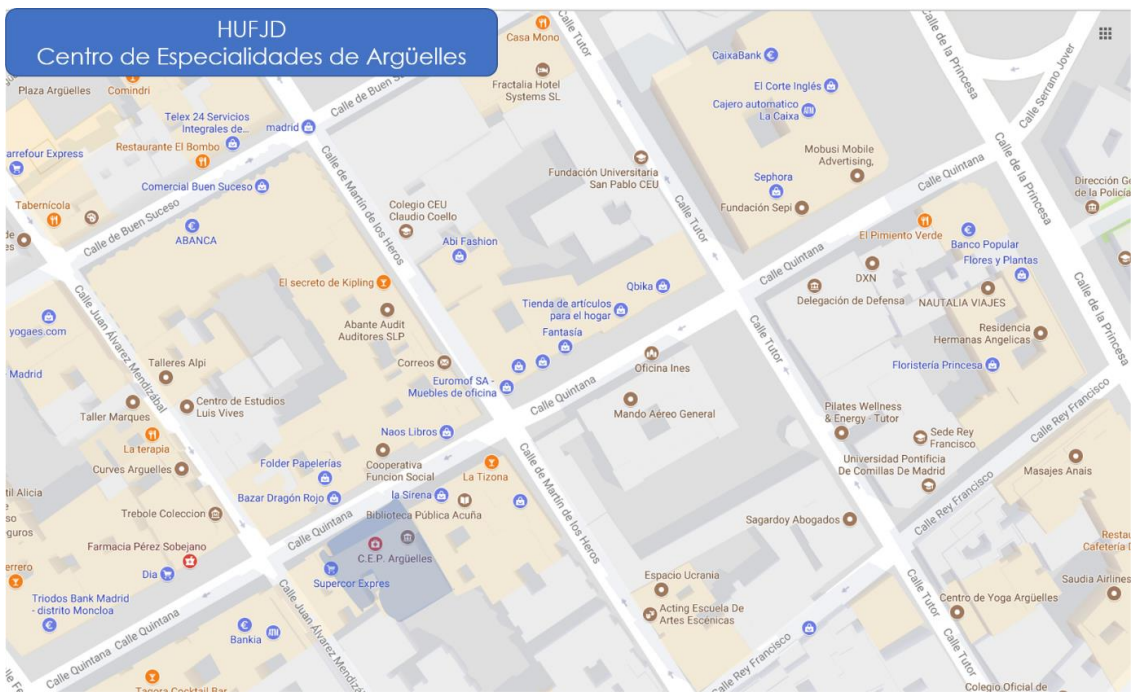
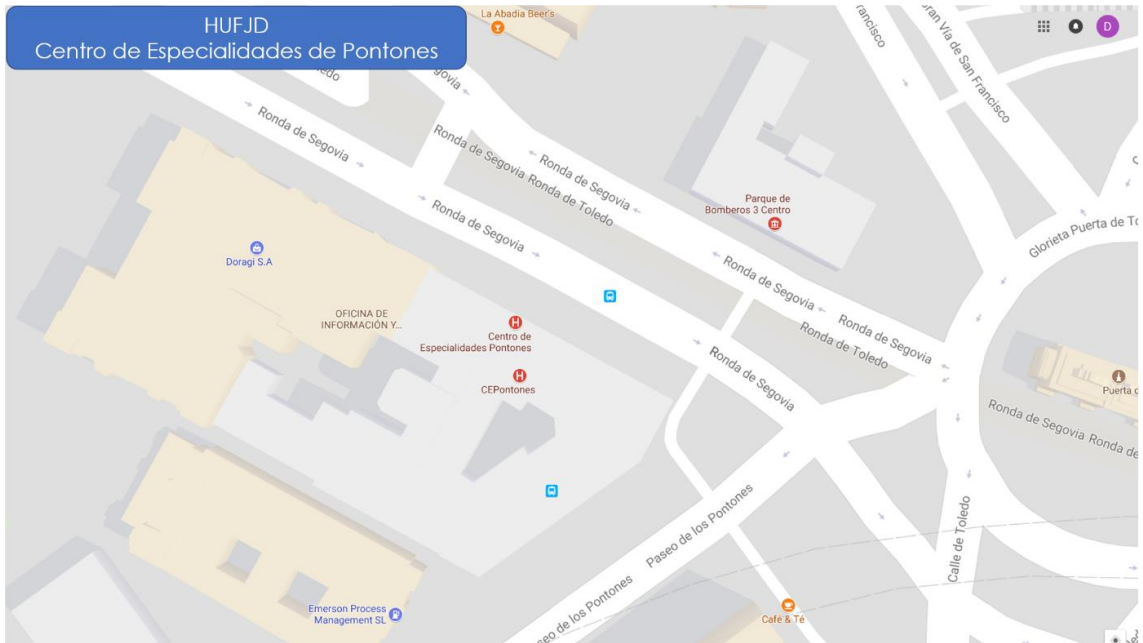
El HUFJD está catalogado dentro de la **Red del Servicio Madrileño de Salud** en el grupo de **hospitales de gran complejidad**, es decir, un hospital de referencia nacional y regional capaz de atender pacientes con todo tipo de patología. En ese mismo grupo figuran el Hospital Clínico de San Carlos, el Hospital Gregorio Marañón, el Hospital Universitario La Paz, el Hospital Ramón y Cajal, el Hospital Puerta de Hierro-Majadahonda, el Hospital de la Princesa y el Hospital 12 de Octubre.

Arquitectónicamente, el HUFJD ha sufrido una completa remodelación en el curso de los últimos 20 años, modernizando todas sus dependencias, instalaciones y equipamientos diagnósticos y terapéuticos. El complejo hospitalario está formado por la agregación de varios edificios construidos en épocas diferentes desde la inauguración de su núcleo inicial, la Clínica de la Concepción, el **1 de junio de 1955**. Además, disponemos de un edificio de consultas externas en la propia plaza de Cristo Rey y de dos centros ambulatorios de consulta externa para especialidades médicas y quirúrgicas en la calle de Quintana y en la Puerta de Toledo (centros de especialidades de Argüelles y Pontones).

Información de interés en Internet

En <https://www.fjd.es/> puede consultarse información relevante acerca del hospital y especialmente en lo que a docencia concierne (<https://www.fjd.es/es/docencia>).





Cartera de servicios

Especialidades Médicas: Alergología, Aparato Digestivo, Cardiología, Dermatología, Endocrinología, Geriátrica, Hematología, Inmunología Clínica, Medicina Interna, Nefrología, Neumología, Neurofisiología, Neurología, Oncología Médica, Oncología Radioterápica, Psicología, Psiquiatría, Reumatología, Cuidados Paliativos y Salud Laboral.

Especialidades Quirúrgicas: Anestesia, Angiología y Cirugía Vasculard, Cirugía Cardíaca, Cirugía Gral. y Digestivo, Cirugía Maxilofacial, Cirugía Ortopédica y Traumatología, Cirugía Pediátrica, Cirugía Plástica y Reparadora, Cirugía Torácica, Neurocirugía, Estomatología, Oftalmología, Otorrinolaringología, Urología.

Especialidades Materno-infantiles: Pediatría, Ginecología, Obstetricia, Unidad de Reproducción Asistida, Neonatología.

Unidad de Trasplantes.

Servicios Centrales: Anatomía Patológica, Laboratorio de Bioquímica, Laboratorio de Hematología, Laboratorio de Inmunología, Laboratorio de Microbiología, Farmacia, Genética, Medicina Nuclear, Medicina Preventiva, Radiodiagnóstico, Neuro-Radiología, Radiología Vasculard Intervencionista, Rehabilitación, Urgencias.

Unidades especiales: Unidad Coronaria, Unidad de Cardiología Intervencionista, Unidad de Arritmias, Unidad de Ictus, Unidad de Cuidados Intensivos, Unidad de Cuidados Intermedios Respiratorios, Unidad Cuidados Intensivos Neonatales y Unidad Cuidados Intensivos Pediátricos.

Unidades docentes acreditadas para formación especializada

Especialidades Médicas: Alergología, Aparato Digestivo, Cardiología, Dermatología MQ y Venereología, Endocrinología y Nutrición, Hematología y Hemoterapia, Inmunología, Medicina Interna, Nefrología, Neumología, Neurología, Oncología Médica, Oncología Radioterápica, UDM de Salud Mental (Psiquiatría, Psicología Clínica, EIR Salud Mental), Reumatología, UDM de Salud Laboral (Medicina y EIR del Trabajo), UDM Atención Familiar y Comunitaria (Medicina y EIR Familiar y Comunitaria).

Especialidades Quirúrgicas: Angiología y Cirugía Vasculard, Cirugía Gral. y del Aparato Digestivo, Cirugía Oral y Maxilofacial, Cirugía Ortopédica y Traumatología, Cirugía Torácica, Neurocirugía, Oftalmología, Otorrinolaringología, Urología.

Especialidades Materno-infantiles: UDM de Pediatría (Pediatría y sus AAEE, EIR Pediátrica), Obstetricia y Ginecología.

Servicios Centrales: Anatomía Patológica, Análisis Clínicos, Anestesiología y Reanimación, Microbiología y Parasitología, Farmacia Hospitalaria, Radiodiagnóstico, Medicina Física y Rehabilitación, Medicina Intensiva y Medicina Preventiva.

Actividad asistencial

La tabla refleja la actividad asistencial desarrollada en el HUFJD durante los últimos 5 años. El impacto de la pandemia COVID-19 es evidente en los dos últimos años.

Población de referencia

El HUFJD atiende tanto pacientes del sistema nacional de salud, como pacientes privados y de compañías aseguradoras. El 95,74% de los pacientes atendidos son del sector público en el que tenemos asignada una población de casi 450.000 habitantes (ver tabla), aunque en determinadas especialidades de alta complejidad (cirugía cardíaca, neurocirugía, ablación de arritmias cardíacas, etc.) es centro de referencia para más de 800.000 habitantes.

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Altas	30.707	32.081	30.941	30.779	26.875	28.228
Hospital de día	97.623	105.016	89.120	88.330	69.851	86.372
Consulta Totales	1.153.251	1.190.781	1.248.749	1.319.459	1.094.397	1.306.087
Consultas Primeras	355.507	371.668	381.270	389.526	282.792	358.239
Consultas Sucesivas	797.744	819.113	867.479	879.001	639.947	773.277
Consultas no presenciales				50.932	171.658	174.571
Urgencias	149.139	157.097	162.774	173.053	130.667	173.856
Urgencias con ingreso	18.136	19.041	18.925	18.634	16.933	16.603
Urgencias sin ingreso	131.003	138.056	143.849	154.419	113.734	157.253
Intervenciones	41.831	34.219	32.942	32.215	26.607	33.130
Con hospitalización	14.585	14.120	12.022	11.879	10.074	11.964
Ambulantes	27.246	20.099	20.920	20.336	16.533	21.166
Peso medio hospitalización	1,10	1,10	1,17	1,19	1,27	1,05
Estancia media anual	5,58	5,35	5,44	5,43	5,85	5,65

*2018 y 2019 reclasificación de actividad tras auditorías

Centro de Salud	Población
Consultorio Mingorrubio	567
C.S. Alameda	21.161
C.S. Andres Mellado	25.536
C.S. Aravaca	40.646
C.S. Argüelles	14.310
C.S. Cáceres	13.822
C.S. Casa de Campo	13.062
C.S. Delicias	11.316
C.S. El Pardo	2.128
C.S. Embajadores	19.126
C.S. Isla de Oza	20.829
C.S. Justicia	16.647
C.S. Las Cortes	31.335
C.S. Lavapiés	26.766
C.S. Legazpi	34.984
C.S. Linneo	9.770
C.S. María Auxiliadora	15.745
C.S. Marín de Vargas	18.095
C.S. Palma Norte	26.068
C.S. Párroco Julio Morate	22.203
C.S. Paseo Imperial	35.694
C.S. Segovia	24.233
C.S. Valdezarza-Sur	13.001
C.S. Ventura Rodríguez	12.715
Total	469.759


Docencia en el HUFJD

El **plan estratégico corporativo de Quirónsalud** contempla la docencia, en sus tres facetas (pregrado, residencia y formación continuada), como elemento decisivo para garantizar una actividad asistencial con alto nivel de excelencia y para poder contar con profesionales sanitarios con una formación acorde al progreso permanente de las ciencias de la salud.

Nuestro hospital adoptó el sistema de residencia como método de formación de nuevos especialistas antes incluso de que se implantase de manera oficial en España. La docencia de residentes está estructurada a través de un plan estratégico y un plan de gestión de calidad. El **Plan Estratégico** de formación especializada (PEFE) y el **Plan de Gestión de Calidad** para la docencia de residentes (PGCD) aprobados en 2013, definieron el proyecto denominado 'mejor residente' cuyo objetivo es la mejora continua en la formación de residentes, implantando nuevas metodologías, mejorando la formación y compromiso de los tutores, revisando cada año los objetivos docentes. Para un mejor ejercicio de la labor tutorial, los tutores de residentes disponen cada mes de dos horas de exención de labor asistencial por cada residente a su cargo. Además, los tutores tienen unos objetivos anuales que se autoevalúan y auditan, recibiendo un incentivo económico en función del grado de cumplimiento de esas metas.

Existe un extenso **plan de formación transversal** para cubrir aspectos no directamente relacionados con la especialidad, como son talleres sobre lectura crítica de la literatura científica, introducción a la investigación, bioestadística, cómo hablar en público, como escribir artículos científicos, cómo preparar ilustraciones para artículos profesionales, uso de herramientas ofimáticas para publicaciones, etc.

Tomando como modelo las competencias nucleares para residentes definidas por el **Accreditation Council for Graduate Medical Education (ACGME)**, en el HUFJD llevamos a cabo no solo una **evaluación formativa**, sino también evaluaciones **por competencias y sumativas**. El objeto es motivar y preparar a los residentes para un aprendizaje a lo largo de toda su vida profesional, mejorar su profesionalismo, habilidades en comunicación y relaciones interpersonales, y dotarles de un mejor conocimiento del sistema sanitario, del marco legal en el que se desenvuelven los profesionales en ciencias de la salud, de las implicaciones económicas del ejercicio profesional, etc. Estas evaluaciones, por otro lado, permiten a los tutores ayudar de forma personalizada a sus residentes a adquirir los conocimientos, hábito de estudio y destrezas profesionales que



necesitarán a lo largo de toda su vida como especialistas en ciencias de la salud. Estas habilidades incluyen no solo las relacionadas con la resolución de problemas de su especialidad, sino las tocantes a su relación con pacientes, familiares y compañeros de los diferentes ámbitos del entorno laboral.

También en conexión con su preparación para seguir aprendiendo a lo largo de toda su vida laboral, fomentamos que los residentes **aprendan enseñando**. En el HUFJD existen múltiples oportunidades para desarrollar esta capacidad, tanto con estudiantes de la Universidad Autónoma, como con otros residentes y a través de diversas actividades formativas organizadas por los servicios y por la propia Dirección de Docencia.

Unidad docente de Radiodiagnóstico

Introducción

El Servicio de Radiodiagnóstico nació, se ha desarrollado y ha evolucionado al igual que nuestro hospital, fundado por el Profesor Jiménez Díaz, entre la década de los años 40 y 50. Desde el inicio, el departamento de Imagen de la Fundación Jiménez Díaz tiene una clara tradición docente.

Nuestro servicio cuenta en actualidad con la más moderna tecnología, estando dotado con tres máquinas de tomografía computarizada (TC), una de ellas de fuente dual y cinco resonancias magnéticas, una de ellas de 3T y otra de 1,5 T en la zona de quirófano en la que se realizan estudios intraoperatorios en neurocirugía. Disponemos asimismo de salas de radiología convencional totalmente digitales, equipo de tomosíntesis, ecógrafos de última generación y sala de intervencionismo con capacidad de obtener imágenes tomográficas.

La actividad básica del residente consiste en rotaciones organizadas por las distintas secciones que conforman el servicio, estando este organizado en órganos y sistemas. Las rotaciones de los residentes se ajustan a lo dispuesto en la normativa actual sobre la formación de especialistas en radiodiagnóstico (BOE 2008). El día a día fundamental implica la asunción progresiva de responsabilidades hasta conseguir la independencia diagnóstica (informes radiológicos) y terapéutica (intervencionismo) del residente en el último año de especialidad.


Actualmente el servicio cuenta con dos tutores, cada uno a cargo de cuatro residentes, que se encargan de realizar la supervisión formativa, reuniéndose de forma mensual con los residentes a su cargo para asegurar el cumplimiento de los objetivos docentes, tutorizar el proceso formativo a través de las distintas secciones y comprobar la correcta evolución en la evaluación recibidas de las distintas rotaciones

Asimismo, añadimos una evaluación sumativa mediante la realización de un examen anual personalizado para cada residente según su perfil de rotaciones durante ese año. En el futuro añadiremos también una evaluación competencial especialmente enfocada a aquellas rotaciones con una carga más intervencionista.

Creemos firmemente que para que la docencia sea buena es imprescindible que la asistencia sea óptima. Es imposible enseñar “bien” si las cosas no se hacen de forma rutinaria y cotidiana según guías y protocolos, pensando en el paciente y con una calidad exquisita. Es posible hacer buena asistencia y mala docencia, pero imposible hacer una buena docencia si se hace mala asistencia. Por ello creemos que una parte del éxito de la docencia es la formación continuada de los miembros del staff con permanente actualización e innovación de la plantilla.

Son frecuentes las rotaciones de residentes de otros hospitales por nuestro departamento, con especial demanda de en las áreas de imagen cardiaca y radiología musculoesquelética. También es frecuente la presencia de rotantes procedentes de otros hospitales en las secciones de Mama y Radiología Vascular Intervencionista.

Nuestro hospital adoptó el sistema de residencia como método de formación de nuevos especialistas antes incluso de que se implantase de manera oficial en España.



La docencia de residentes está estructurada a través de un plan estratégico y un plan de gestión de calidad. El Plan Estratégico de formación especializada (PEFE) y el Plan de Gestión de Calidad para la docencia de residentes (PGCD) aprobados en 2013, definieron el proyecto denominado 'mejor residente' cuyo objetivo es la mejora continua en la formación de residentes, implantando nuevas metodologías, mejorando la formación y compromiso de los tutores, revisando cada año los objetivos docentes e incorporando nuevas tecnologías de formación online y simulación. Los tutores de residentes disponen de dos horas y media semanales de exención de labor asistencial para poderlas dedicar a la acción tutorial. Además, cada año marcamos a los tutores objetivos sobre cuyo grado de cumplimiento reciben un incentivo económico anual.

Recursos humanos

Jefe de Servicio

- Dr. Jaime Fernández Cuadrado
- Dr. Fernando Ybáñez Carillo

Jefes Asociados

- Eduardo Crespo Vallejo
- Julio Contreras Martín
- Begoña López-Botet
- Gemma Medrano Seoane
- Carmelo Palacios Miras
- Marta Domínguez Fraga
- Claudio Rodríguez Fernández
- Jorge Escartín López
- Antonio Hermosín Peña
- Julia Montoya Bordón
- Cristina Ordóñez González
- Beatriz Sobrino Guijarro
- Pascual Elvira Ruiz
- Aurora Bolívar Puente
- Laura Koren Fernández
- Alvaro Villalba Gutiérrez
- María Molinelli Barroso
- Olivia Benítez Dupin
- Juan José Cordones Guerrero
- Alicia Linares Beltrán
- María Eugenia Gil Pineda
- Begoña Gutiérrez San José
- Javier Fernández Jara
- Ulrike María Novo Rivas
- Cristina González Donadeo
- Ana Vidal González
- Marta Tomas Mallebrera
- Marta RepollésCobaleda
- Isabel Fernández Sobrino

Adjuntos

- María Tello Lasheras
- Carlota García Barón
- Gonzalo Moreno Zamarro
- Jose Joaquim Amorim Salvatore
- Erika Melissa Báez Martínez
- Paola Eugenia Pizano
- Begoña Jiménez Carriazo
- Laura Lucía Hernández Vargas
- Francisco Pereiro Montbrun

Residentes

Supervisora de Enfermería

- Silvia Gómez García
- Sonia Moreno Carballo

Enfermeras de otras áreas del servicio

- Alonso Sanchez, Maria Luisa
- Vera Paredes, Maria Del Pilar
- Hernandez Salinero, Francisco Jose
- Fernandez Del Olmo, Amaya
- Hernanz Gil, Josefa
- Sebastian Montero, Natalia
- Calcerrada Baeza, Alicia
- Sanchez Blazquez, Ester
- Pascual Huecas, Sonia
- Casado Capa, Tamara
- Ortiz Miluy, Gloria
- Miguelañez Polo, Aranzazu
- Uceda De La Cruz, Irene
- Garcia Briz, Sara
- Molina Pomares, Miriam De Las Nieves
- Noguerales San Marcos, Alberto
- De La Cruz Fernandez, Beatriz

Personal TER

- Llorente Gutierrez, Daniel
- Gil Diaz, Joaquin
- Muñoz De Santos, Jonathan
- Rene Cominetti, Pablo
- Saez Garcia, Ruben
- Lambea Sanchez, David
- Barba Barba, Francisca
- Sanchez Pradas, Beatriz
- Martinez Quintana, Belen
- Martinez Ayuso, Ana Raquel
- Bueno Ruiz, Inmaculada
- Municio Marcos, Saul
- Muñoz Moreno, Rosario
- Hernandez Jimenez, Alberto
- Muñoz Sanz, Tania
- Ganda Guerra, Monica
- Martinez Porras, Raquel
- Martinez Rodriguez, Ismael
- PesentiBottaro, Martin Albert
- Serrano Albuixech, Carolina
- Villafranca Enebral, Santos
- Gaitan Egea, Maria Dolores
- Gonzalez Gonzalez, Cristina
- Lagos Garcia, Ana Belen
- Vara Torralba, Sara
- Hortiguela Sanz, Noemi
- Lopez Gutierrez, Raquel
- Castel Ruiz Molinelli, Pablo

- Prieto Blazquez, Maria Paloma
- Torres Andres, Monica
- Frutos Gonzalez, Patricia
- Sanchez Arias, Fernando
- Merino Redondo, Noelia
- Toledo Sanchez, Pedro Luis
- Martin Perez, Coral
- Toledo Nogales, Ruben
- Recalde Martin, Inmaculada
- Muñoz Ojeda, Maria Misericordia
- Serrano Ruano, Jorge
- Palacios Herranz, Ruben
- Sanz Blanco, Fernando
- DumitranMatei, Petre
- Domingo Pulido, Mario
- Perez Inocente, Lourdes Rosario
- Pascual Arevalo, Victoria
- Serrano Utrilla, Julia
- Planell Peñalver, Francisco Javier
- Saez Guinea, Laura Isabel
- Serrano Utrilla, Aranzazu
- Valero Lopez, Laura
- Nevado Bonilla, Coral
- Hombrados Herreros, Hector
- Dominguez Martinez, Sara
- Gonzalez Martinez, Karen
- Moreno Carballo, Sonia
- Bailaz Pascua, Marina
- Gonzalez Canalejas, Desiree
- Lara Hernandez, Ana Isabel
- Serrano Fernandez, Daniel
- Cuevas Rubio, Francisco Javier
- Gonzalez Gonzalez, Mario
- Villafranca Nieto, Beatriz
- Luque Estrada, Manuel
- Somoza Romero, Noemi
- Rosado Alegre, Pablo
- Laguna Guardia, Patricia
- Navas Sanchez, Esther
- Lopez Pardo Romero, Maria Rosa
- De La Fuente Herreros, Alejandro
- Garcia Garcia, Darlington
- Gonzalez Andres, Maria
- Garcia Paniego, Paula
- Gutierrez Leyton, David
- Navarro Tovar, Sergio

Dependencias físicas del servicio

El Servicio de Radiodiagnóstico está ubicado en la planta baja del Hospital, centralizado en una misma demarcación del edificio. Con fácil acceso desde las entradas principales y Urgencias se encuentran las áreas técnicas de Radiología General, Neurorradiología, Radiología Vascular e Intervencionista, Ecografías, TC y RM.

Dentro del Servicio y en las distintas Secciones existen:

- Salas de informes
- Sala de biblioteca
- Aulas de sesiones
- Despachos médicos

Dotación tecnológica del servicio

HOSPITAL GENERAL

- Salas convencionales: 4, Tórax digital 1
- Ecógrafos: 4
- TC Multicortes: 4 (de 64, 64 detectores con doble fuente y 256 detectores con doble fuente, más uno localizado en Radioterapia de 16 detectores para realización ocasional de procedimientos intervencionistas)
- Angiógrafos digitales: 3
- Resonancia Magnética: 5 (cuatro de 1.5T y un equipo de 3T)
- Mamógrafo digital con tomosíntesis (mamotomo)
- Mesa prona de biopsia estereotáxica de mama
- Equipos Portátiles y radioquirúrgicos

CEPs (CENTRO DE ESPECIALIDADES PERIFÉRICAS) DEL ÁREA:

QUINTANA

- Salas convencionales: 1
- Ecógrafos: 4
- Mamógrafos: 2
- Densitometría
- Telemando

PONTONES

- Salas convencionales: 2
- Ecógrafos: 4
- Mamógrafo
- TC Multicorte de 16 detectores
- Resonancia Magnética de 1,5T

Programa de la especialidad

Programa oficial de la especialidad(POE) según el Ministerio de Sanidad

El programa formativo del Ministerio de Sanidad acordados con las Comisiones Nacionales correspondientes se puede ver en el siguiente enlace:

[Ministerio de Sanidad - Profesionales - Información al profesional - Formación](#)

Plazas acreditadas en el HUFJD

En el Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz – Quirónsalud tenemos acreditadas 3 plazas por año de residencia en la especialidad de radiodiagnóstico

Programa anual de formación del residente

Tal y como contempla la normativa vigente, el programa oficial de la especialidad ha sido adaptado a las características del HUFJD. En la siguiente página encontrará un esquema de las rotaciones según año de residencia.

Cronograma de rotaciones

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
R1 a	Urgencias	Urgencias	Rx Tórax	Rx Tórax	Ecografía	Ecografía	Ecografía	Rx Urg	Rx Urg	Rx Urg	TC Abdomen	TC Abdomen
R1 b	RX Tórax	RX Tórax	TC abdomen	TC abdomen	Urgencias	Urgencias	Rx Urg	Rx Urg	Rx Urg	Ecografía	Ecografía	Ecografía
R1 c	Rx Tórax	Rx Tórax	Rx Urg	Rx Urg	Rx Urg	TC Abdomen	TC Abdomen	Ecografía	Ecografía	Ecografía	Urgencias	Urgencias
R2 a	TC Neuro	TC Neuro	TC Neuro	Músculo	Músculo	Músculo	Mama	Mama	Mama	TC Tórax	TC Tórax	TC Tórax
R2 b	TC Tórax	TC Tórax	TC Tórax	TC Neuro	TC Neuro	TC Neuro	Mama	Mama	Mama	Músculo	Músculo	Músculo
R2 c	Músculo	Músculo	Músculo	TC Tórax	TC Tórax	TC Tórax	TC Neuro	TC Neuro	TC Neuro	Mama	Mama	Mama

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
R3 a	RM Neuro	RM Neuro	RM Neuro	RM Neuro	RM Abdomen	RM Abdomen	RM Abdomen	Cardio	Cardio	Músculo	Músculo	Músculo
R3 b	RM Abdomen	RM Abdomen	RM Abdomen	RM Neuro	RM Neuro	RM Neuro	RM Neuro	Músculo	Músculo	Músculo	Cardio	Cardio
R3 c	Cardio	Cardio	Músculo	Músculo	Músculo	RM Abdomen	RM Abdomen	RM Abdomen	RM neuro	RM neuro	RM neuro	RM neuro
R4 a	Pediatría	Pediatría	Pediatría	Imagen molecular	Imagen molecular	Vascular perif.	Vascular perif.	Vascular perif.	Vascular Neuro	A elegir por resi.	A elegir por resi.	A elegir por resi.
R4 b	Imagen molecular	Imagen molecular	Vascular Neuro	Pediatría	Pediatría	Pediatría	Vascular perif.	Vascular perif.	Vascular perif.	A elegir por resi.	A elegir por resi.	A elegir por resi.
R4 c	Vascular perif.	Vascular perif.	Vascular perif.	Vascular Neuro	Imagen molecular	Imagen molecular	Pediatría	Pediatría	Pediatría	A elegir por resi.	A elegir por resi.	A elegir por resi.

Competencias para adquirir por año de residencia y por rotación

Primer año (R1)

1. Urgencias rotación clínica, 2 meses:

- Manejo del HIS (Casiopea) en el ámbito de la urgencia
- Estar familiarizado con los protocolos de actuación de urgencias, trámites administrativos de alta e ingreso así como conocer las indicaciones de aviso a especialidades.
- Saber valorar al paciente de Urgencias y conocer el manejo de las patologías más frecuentes.
- Saber interpretar las pruebas complementarias básicas en el ámbito de la urgencia (pruebas de laboratorio, ECG y RX simple).
- Realizar el seguimiento y comprobación de las patologías estudiadas en Urgencias.

2. Radiografía de tórax, 2 meses:

- Conocer los principios físicos y fundamentos de los aparatos de rayos X.
- Conocer las principales indicaciones de la radiografía de tórax y en qué ocasiones no es necesario realizarla.
- Interpretar y realizar el preinforme de radiografías de tórax de enfermedades comunes, que después será validado por el adjunto responsable.
- Conocer e identificar los hallazgos radiográficos de las principales patologías torácicas.
- Identificar hallazgos urgentes y/o inesperados en los estudios de imagen de tórax y comunicarlos de forma oportuna y adecuada.
- Iniciación en las bases físicas e interpretación de los estudios de tomografía computarizada, con especial interés en la comparación de casos con ambas técnicas.
- Asistir a comités multidisciplinares para enfermedades del tórax.
- Aprender a manejar el RIS.

3. Ecografía general, 3 meses:

- Conocer los principios físicos y funcionamientos de la ecografía.
- Elegir los parámetros óptimos de imagen para los estudios ultrasonográficos.
- Realizar bajo supervisión de un adjunto estudios ecográficos de abdomen, pelvis, tiroides y testículo, así como estudios Doppler abdominopélvicos y de miembros superiores e inferiores.
- Conocer y saber identificar los hallazgos ecográficos de las principales patologías de las regiones referidas en el punto anterior.
- Comunicarse con los pacientes y sus familiares con el fin de obtener la información necesaria para orientar correctamente la exploración ecográfica.

4. Urgencias en Neurorradiología, 1,5 meses:

- Conocer los principios básicos de la tomografía computarizada (TC)
- Conocimiento las principales indicaciones de estudios de neurorradiología por TC.
- Realizar informes de estudios de neurorradiología básicos supervisados por un adjunto.

- Conocer y saber identificar los hallazgos radiológicos de las principales patologías urgentes en neurroradiología.
- Iniciación en el manejo de los diferentes softwares de postproceso de TC.

5. Urgencias en Radiología General, 1,5 meses:

- Conocer los diferentes protocolos existentes para la adquisición de estudios urgentes de TC de tórax y abdomen.
- Conocimiento las principales indicaciones de estudios urgentes de TC para patologías toracoabdominopélvicas
- Realizar informes de estudios de patologías toracoabdominopélvicas urgentes supervisados por un adjunto.
- Conocer y saber identificar los hallazgos radiológicos de las principales patologías urgentes toracoabdominopélvicas.

6. TC Abdomen, 2 meses:

- Conocer las principales indicaciones de estudios de diagnóstico por imagen del abdomen y/o sistema gastrointestinal.
- Elegir el protocolo más adecuado para evaluar cada patología del abdomen y/o sistema gastrointestinal.
- Empezar a adquirir conocimientos sobre el diseño de protocolos de TC para patologías abdominopélvicas.
- Realizar informes de estudios de las principales patologías abdominopélvicas supervisados por un adjunto.
- Conocer las indicaciones y contraindicaciones de los diferentes contrastes radiológicos tanto intravenosos como orales. Saber reconocer los defectos técnicos más frecuentes de los estudios de TC y las posibles soluciones a aplicar para resolverlos.
- Conocer las indicaciones en las que es recomendable adquirir estudios de TC de abdomen y/o sistema gastrointestinal de baja dosis

Segundo año(R2)

1. TC Neurroradiología, 3 meses:

- Conocer las indicaciones y justificación de las pruebas diagnósticas y/o procedimientos intervencionistas de la TC en cráneo, cuello y columna.
 - Conocimiento básico de la anatomía cerebral y de cabeza-cuello y variantes de la normalidad que pueden simular lesiones.
 - Interpretar e informar estudios de TC en las enfermedades más comunes del cráneo, cuello y columna.
 - Informar estudios oncológicos del cráneo, cuello y columna.
- 20
- Reconocer sus propias limitaciones e identificar cuándo es apropiado solicitar ayuda para la interpretación y realización del informe de imágenes del cráneo, cuello y columna.
 - Asistir y participar bajo supervisión en conferencias multidisciplinarias, comités neurovasculares y de tumores del cráneo, cuello y columna.

2. Radiología musculoesquelética (1ª), 3 meses:

- Justificar los estudios por imagen diagnósticos del sistema musculoesquelético.
- Conocimiento básico de la anatomía del sistema musculoesquelético
- Elegir la técnica adecuada, para estudiar las principales patologías del sistema musculoesquelético.
- Aplicar técnicas para reducir las dosis de exposición en los estudios radiográficos, TC y RM del sistema musculoesquelético.
- Interpretar e informar radiografías y estudios de ultrasonido del sistema musculoesquelético.
- Iniciarse en la interpretación de RM del sistema musculoesquelético.
- Identificar hallazgos urgentes y/o inesperados en estudios por imagen del sistema musculoesquelético y comunicarlos de forma oportuna y adecuada.

3. Unidad de Diagnostico por Imagen de la Mujer, 3 meses:

- Protocolizar y justificar los exámenes de imagen diagnóstica de mama.
- Seleccionar el método más adecuado para evaluar la patología de mama.
- Comunicarse con la paciente con el fin de obtener el consentimiento informado previo para los procedimientos intervencionistas de mama.
- Comunicarse con las pacientes y sus familiares para explicar los hallazgos en los casos de lesiones benignas.
- Observar la comunicación de malas noticias a las pacientes y sus familiares.
- Informar los estudios mamográficos y de ecografía de la mama en los procesos más frecuentes de la mama, usando una categoría de diagnóstico definitivo de acuerdo con sistemas estandarizados como el BI-RADS®.
- Asistir y participar bajo supervisión en conferencias multidisciplinarias de mama y comités de tumores.

4. TC Tórax, 3 meses:

- Conocer las principales indicaciones de estudios de diagnóstico por imagen del tórax.
- Conocimiento en profundidad de la anatomía torácica.
- Elegir el protocolo más adecuado para evaluar cada patología del tórax
- Introducción a los estudios de TC con energía dual/espectral.
- Profundizar en los conocimientos sobre el diseño de protocolos de TC para patologías torácicas.
- Realizar informes de estudios de las principales patologías torácicas supervisados por un adjunto.
- Conocer las indicaciones en las que es recomendable adquirir estudios de TC de tórax de baja dosis

Tercer año(R3)

5. RM Neurorradiología, 4 meses:

- Seleccionar protocolos de imagen adecuados para la realización de estudios de RM del cerebro y médula espinal, incluyendo la aplicación adecuada de contraste intravenoso cuando sea necesario.
- Revisar la calidad de los estudios de imagen en neurorradiología y estudiar estrategias para mejorar la calidad de las imágenes.
- Interpretar e informar con confianza las radiografías, ecografías, TC y RM del cerebro y columna.
- Informar los estudios oncológicos cerebrales de acuerdo con los estándares internacionales aplicables.
- Identificar con confianza los hallazgos urgentes y/o inesperados, en los estudios de imagen del cerebro, cráneo, base del cráneo, columna, médula espinal y sistema nervioso periférico y comunicarlos de forma oportuna y adecuada.
- Asistir a comités multidisciplinares.

6. RM Abdomen, 3 meses:

- Profundizar en conocimientos teóricos y prácticos sobre el funcionamiento y aplicaciones de la RM.
- Seleccionar los protocolos de imagen apropiados para los estudios de RM del abdomen superior y sistema gastrointestinal, incluyendo la aplicación apropiada de contraste intravenoso y/o intraluminal cuando sea necesario
- Interpretar e informar con confianza los principales estudios de RM de abdomen y pelvis.
- Reconocer los principales artefactos que se pueden presentar en los estudios de RM y conocer las posibles soluciones aplicables en cada caso.

7. Imagen cardíaca, 2 meses:

- Profundizar en el conocimiento de la anatomía cardíaca y coronaria, así como de las anomalías congénitas más frecuentes y de variantes anatómicas.
- Aprender los principios básicos y las técnicas de adquisición de la Tomografía Cardíaca Computarizada (cardioTC)
- Saber interpretar un estudio básico de cardioTC y conocer sus aplicaciones clínicas.
- Aprender los principios básicos y las técnicas de adquisición de la Resonancia Magnética Cardíaca
- Saber interpretar un estudio básico de cardioRM y conoce sus aplicaciones clínicas.
- Estar familiarizado con estudios de cardioTC y cardioRM de mayor complejidad (cardiopatías congénitas, estudio para la guía de procedimientos percutáneos...)
- Adquisición e interpretación del estudio de aorta toracoabdominal.
- Estar familiarizado con la patología aórtica aguda y crónica.
- Conocer las estrategias para mejorar la calidad de las imágenes y para el uso eficiente de las distintas técnicas de imagen en la patología cardíaca y aórtica.
- Participar en comités multidisciplinares para enfermedades de los sistemas cardíaco y vascular.

8. Radiología musculoesquelética (2ª), 3 meses:

- Justificar con confianza los estudios de imagen diagnósticos y/o procedimientos intervencionistas del sistema musculoesquelético
- Elegir con confianza el método más adecuado para la evaluación de los trastornos del sistema musculoesquelético.
- Elegir con confianza los parámetros de imagen óptimos para los estudios radiográficos, ultrasonográficos, TC y RM del sistema musculoesquelético.
- Juzgar con confianza la calidad de los estudios de imagen del sistema musculoesquelético y elaborar estrategias para mejorar la calidad de las imágenes.
- Interpretar e informar con confianza las radiografías, estudios de ultrasonido, estudios de densitometría, TC y RM del sistema musculoesquelético.
- Informar los estudios oncológicos del sistema musculoesquelético de acuerdo con los estándares internacionales (RECIST, OMS) aplicables a la situación específica.
- Comunicarse con los pacientes y sus familiares con el fin de explicar los hallazgos y procedimientos por imagen del sistema musculoesquelético.
- Realizar bajo supervisión procedimientos intervencionistas del sistema musculoesquelético.

Cuarto año (R4)

1. Imagen en Pediatría*, 3 meses:

- Conocer la semiología radiológica de la patología pediátrica habitual
- Aprender a elegir la técnica más adecuada para evaluar trastornos comunes en la población pediátrica.
- Indicaciones, contraindicaciones y posibles complicaciones las técnicas y procedimientos radiológicos.
- Radioprotección específica para la edad pediátrica.
- Manejo de la patología pediátrica urgente.
- Desarrollar la capacidad de comunicación con el paciente y/o familiares para informar de las características de la exploración obtener el consentimiento informado.
- Desarrollar la capacidad de comunicación con el paciente y/o familiares con el fin de explicar los hallazgos radiológicos o los procedimientos diagnósticos o intervencionistas.
- Asistir a los distintos comités pediátricos

(*Centro externo: dado que siempre ha primado la búsqueda de la excelencia en la formación de nuestros residentes, y aunque nuestro hospital cuenta con un servicio de Pediatría muy completo, hemos continuado confiando en la formación en éste área en centros de referencia como H.U. Gregorio Marañón para asegurar la formación en todas los ámbitos dentro de éste área)

2. Radiología intervencionista periférica, 3 meses:

- Seleccionar adecuadamente a los pacientes para un procedimiento intervencionista solicitado por medio de la revisión de la historia disponible, imágenes, resultados de laboratorio y resultados propuestos o esperados del procedimiento.
- Identificar con confianza los factores de riesgo a partir de la historia del paciente, exámenes de laboratorio o físicos que indiquen el riesgo potencial de sangrado, nefrotoxicidad, problemas cardiovasculares, anomalías respiratorias o interacciones adversas con los fármacos durante o después del procedimiento.

- Elegir el abordaje más adecuado para un procedimiento intervencionista.
- Aplicar técnicas para reducir las dosis de radiación en procedimientos intervencionistas, tanto para el paciente como para el radiólogo y el personal
- Adquirir habilidades en la realización de los procedimientos intervencionistas más frecuentes (drenaje de colecciones, colocación de reservorios, biopsias percutáneas, ...) bajo supervisión de los adjuntos.
- Asistir y participar en la medida de lo posible en los procedimientos intervencionistas más complicados.
- Aplicar con seguridad los anestésicos para el manejo del dolor en pacientes sometidos a procedimientos radiológicos intervencionistas
- Manejar adecuadamente el trabajo preprocedimental, incluyendo protocolos de administración de antibióticos, estudios de coagulación y restitución de líquidos para las diversas intervenciones radiológicas
- Manejar correctamente la vigilancia del paciente durante la intervención radiológica y reconocer alteraciones y signos físicos o síntomas que requieran atención inmediata durante el procedimiento
- Manejar correctamente el cuidado posterior de los diversos tipos de intervenciones radiológicas, incluyendo el conocimiento de complicaciones, cuidado de catéteres y rondas de visitas
- Comunicarse con los pacientes y sus familiares con el fin de explicar el resultado de los procedimientos intervencionistas

3. Neurointervencionismo, 1 mes:

- Conocer las principales indicaciones de los procedimientos neurointervencionistas.
- Aprender a realizar accesos vasculares femorales.
- Obtener el consentimiento informado tras explicar al paciente el procedimiento, incluyendo una discusión acerca de los riesgos, beneficios y opciones terapéuticas alternativas.
- Manejar adecuadamente el trabajo preprocedimental, incluyendo protocolos de administración de antibióticos, estudios de coagulación y restitución de líquidos para las diversas intervenciones radiológicas.
- Conocer el nombre y las utilidades del material disponible para procedimientos neurointervencionistas.
- Adquirir habilidades en la realización de los procedimientos intervencionistas más frecuentes (rizólisis, biopsias percutáneas, vertebroplastia...).
- Manejar correctamente el cuidado posterior de los diversos tipos de intervenciones radiológicas, incluyendo el conocimiento de complicaciones, cuidado de catéteres y rondas de visitas.

4. Imagen molecular, 2 meses:

- Comprender los principios básicos de la biología y bioquímica celular
- Comprender los principios básicos de los métodos de imagen molecular usados más frecuentemente, incluyendo la medicina nuclear (PET, micro-PET, micro-SPECT)
- Tener una comprensión básica de los principios de los agentes de contraste dirigidos
- Tener una comprensión básica acerca de la demanda farmacológica y farmacocinética para una sonda diagnóstica
- Enumerar los blancos moleculares más comunes para capturar imágenes
- Enumerar los trazadores usados comúnmente en la imagen molecular
- Conocer los métodos de imagen molecular, incluyendo su aplicación a la oncología, imagen cardiovascular, neurología y administración de medicamentos

- Comprender el análisis de imagen y procesado de datos de PET

5. Rotación optativa, 3 meses.

Rotaciones de programa en dispositivos docentes asociados

La única rotación externa que se realiza de forma reglada es la Radiología Pediátrica debido a su interés científico, como complemento de la formación que se realiza en el propio hospital. Esta rotación tiene una duración de 3 meses y se realiza en el Hospital Gregorio Marañón durante el año de R4.

Rotaciones externas opcionales en centros de excelencia

Durante el periodo de residencia se podrán realizar estancias en hospitales nacionales o extranjeros si se consideran de valor formativo para el residente y corresponden con centros de excelencia.

En los últimos años nuestros residentes han rotado en la unidad de radiología de mama del Hospital universitario Reina Sofía de Córdoba, en las secciones de neurorradiología pediátrica y radiología de urgencias del hospital la Paz en Madrid y en la sección de radiología intervencionista del Hospital La Fe de Valencia. Todas ellas unidades de referencia a nivel nacional.

El Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz-Quirón salud ha creado unas becas para residentes que se encuentren durante el último año y medio de especialización, a fin de facilitar estancias en centros de excelencia en el extranjero sufragando gastos de viaje y estancia (becas Astrolabio). Para la obtención de estas becas se valora el aprovechamiento mostrado por el residente durante su etapa previa de formación y su nivel de excelencia, tanto en tareas asistenciales como en cuestiones relacionadas con la docencia e investigación. También se tiene en cuenta la importancia que para su propio servicio pueda tener la estancia del residente en un centro de excelencia. Todas las unidades docentes del hospital fomentamos que nuestros residentes opten a estas becas.

Guardias y/o atención continuada

El 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 en su Disposición Final primera modifica el artículo 5, 1 b) del RD 1146/2006 estableciendo:

- Entre el final de una jornada y el comienzo de la siguiente deberá mediar, como mínimo, un período de descanso continuo de 12 horas
- Después de 24 horas de trabajo ininterrumpido, bien sea de jornada ordinaria que se hubiera establecido excepcionalmente, bien sea de jornada complementaria, bien sea de tiempos conjuntos de ambas, el residente tendrá un descanso continuo de 12 horas, salvo en casos de emergencia asistencial.

Por tanto, queda eliminado el especial interés formativo del texto legal (vigente de 8 de octubre de 2006 a 21 de febrero de 2008) por lo que solo la emergencia asistencial podría justificar que tras 24 horas de trabajo ininterrumpido no se aplique el imperativo descanso después de una guardia de 24 horas de presencia física. Por tanto, deberán librarse las guardias de 24 horas al día siguiente de las mismas. Los residentes realizan únicamente guardias en el Servicio de Radiodiagnóstico, de 17 horas en días laborables (tras finalizar la jornada ordinaria) o de 24 horas en días festivos, acompañados en todo caso por un miembro del servicio, ambos de presencia física. Las guardias se libran sin excepción al día siguiente de su realización y en el caso de las guardias de sábado se librarán el siguiente lunes.

Las guardias son obligatorias dentro del programa docente y asistencial de la especialidad. Todos los residentes de radiología deben realizar el número de guardias imprescindibles para completar su formación. Se recomienda que el número de guardias anual se encuentre entre 44 y 55 anuales, por tanto, entre 4 o 5 al mes. Además, a partir del tercer año de residencia los residentes tendrán la posibilidad de realizar una o dos tardes de atención continuada al mes.

En ocasiones el número de guardias puede ser insuficiente dado el número de residentes del servicio, por lo que se complementará la formación en radiología de Urgencias con atención continuada (tardes) entre las 15 y las 20 horas, teniendo en cuenta que 10 horas de atención continuada corresponden a una guardia.

Plan de supervisión de los residentes

En el HUFJD existe un protocolo de supervisión específico para cada especialidad. Puede consultarse en el siguiente enlace:

<http://www.fjd.es/es/docencia/formacion-especializada/protocolos-supervision-residentes>

En nuestros protocolos de supervisión se garantiza:

- Una supervisión de presencia física de los R1 por parte de un especialista
- Una supervisión progresivamente decreciente a lo largo de la residencia, por lo que los residentes de último año, durante los 6-7 últimos meses de residencia, deben gozar de una autonomía similar a la de un especialista recién graduado.

Evaluación del residente

En el HUFJD existe un protocolo de evaluación específico para cada especialidad. Puede consultarse en el siguiente enlace:

<http://www.fjd.es/es/docencia/formacion-especializada/protocolos-evaluacion-residentes>

Actividades docentes

Sesiones del servicio e interdepartamentales

SESIONES DEL SERVICIO

Se realiza una sesión diaria de 8:15 a 9:00 de la mañana de asistencia obligatoria para todos los miembros del servicio tanto adjuntos como residentes. Las sesiones son interrumpidas únicamente del 15 de julio al 15 de septiembre.

La distribución de las sesiones se realiza semanalmente por secciones órgano/sistema según el siguiente esquema:

- Lunes: MSK (3 al mes) y tórax (1 al mes)
- Martes: imagen cardiaca (1 al mes), vascular (1 al mes), tórax (1 al mes) y sesiones por estudiantes de la UAM (1 almes)
- Miércoles: neurorradiología (3 al mes) y mama (1 al mes)
- Jueves: abdomen (3 al mes) y tórax (1 al mes)
- Viernes: Sesión general del servicio

Las sesiones de Staff son coordinadas y moderadas por los adjuntos responsables de cada sección con participación activa del residente tanto en la lectura de casos como en la preparación de charlas monográficas y revisiones bibliográficas. Adoptan distintas temáticas fundamentalmente con orientación asistencial: Crítica, Errores, Bibliográfica, Gestión de Riesgos, Casos problema...

Durante cada una de sus rotaciones los residentes impartirán al menos dos sesiones, una será un caso clínico cerrado, sobre el que tendrá que realizar la mejor aproximación diagnóstica con las imágenes disponibles y la otra una sesión bibliográfica sobre un tema acordado con alguno de los adjuntos de la sección.

SESIONES INTERDEPARTAMENTALES

Los profesionales de las distintas secciones del Servicio de Radiodiagnóstico están incluidos a su vez en distintas comisiones de áreas o patologías específicas. En estas comisiones, integradas por múltiples especialistas implicados en un mismo proceso asistencial, se aborda de manera colegiada, oficial y multidisciplinar el manejo de los pacientes.

- La **sección de Abdomen y Radiología Vascular Intervencionista** mantienen sesiones semanales conjuntas con los servicios de Oncología, Oncología Radioterápica, Digestivo y Cirugía General como integrantes del Comité de Tumores, con participación de los adjuntos responsables. Estas sesiones tienen lugar los jueves de 8 a 9 de la mañana. De la misma manera, la sección de Abdomen mantiene sesiones semanales conjuntas con los servicios de Oncología, Oncología Radioterápica, Digestivo y Cirugía General dentro del subcomité de Patología Gastroesofágica y sesiones semanales conjuntas con el servicio de Urología.

- La **sección de Tórax** mantiene sesiones semanales conjuntas con los servicios de Oncología, Oncología Radioterápica, Neumología y Cirugía Torácica como integrantes del Comité de Tórax.
- La **sección de Osteoarticular** mantiene sesiones semanales conjuntas con los servicios de Rehabilitación y Cirugía Ortopédica con participación de los adjuntos responsables de dicha sección, así como del residente rotante.
- La **sección de Mama** mantiene una sesión semanal con los servicios de Cirugía de cuello y mama, Oncología Médica y Radioterápica y Anatomía Patológica con participación de los adjuntos responsables de dicha sección, así como del residente rotante.
- La **sección de Neurorradiología Diagnóstica** mantiene sesiones semanales con la sección de Patología de Columna del Servicio de Traumatología, así como con los servicios de ORL y cirugía maxilofacial. Los servicios de oncología, oncología radioterápica, neurología y neurocirugía de la Fundación Jiménez Díaz, Hospital Rey Juan Carlos y Hospital Infanta Elena se reúnen en una sesión interhospitalaria del Comité de Neuroncología, junto con la Sección de Neuroradiología Diagnóstica de la Fundación Jiménez Díaz.
- La **sección de Imagen Cardíaca** realiza sesiones mensuales con el servicio de cardiología y de Cirugía Cardíaca. Estas sesiones se desarrollan en horario de 8 a 9 de la mañana los primeros viernes de cada mes.

Habitualmente los residentes asistirán a las sesiones del propio servicio, pudiendo asistir a las sesiones interdepartamentales si no coincidieran con las del servicio en la hora a la que se desarrolla o si se fuera a plantear en ella algún tema de interés para la rotación que esté desarrollando el residente en ese momento.

Actividades formativas presenciales de formación longitudinal (congresos, talleres, seminarios) y formación transversal dentro y fuera del hospital

Existe un documento que recoge la normativa establecida por la comisión de docencia en relación a la asistencia actividades formativas presenciales longitudinales y transversales; se puede acceder a través del siguiente enlace:

<http://www.fjd.es/es/docencia/formacion-especializada/normativa-asistencia-congresos-2015>

Además de la adherencia completa al Plan de Formación Transversal del Hospital, existen una serie de congresos de especial interés para el residente dado su especial enfoque global y refresco de la especialidad:

- Congreso Nacional de la Sociedad Española de Radiología Médica (SERAM) (bianual).
- Annual Meeting of the Radiological Society of North America (RSNA).
- European Congress of Radiology (anual).
- Congresos y cursos de las distintas especialidades radiológicas.

El Servicio facilitará y adquiere el compromiso de financiar la asistencia de los residentes a estos principales congresos así como a otros cursos de especial interés. Se ha dispuesto una distribución en la asistencia, de manera equitativa y acorde con los conocimientos y aptitudes progresivas del residente durante la especialidad:

Primer año de residencia

- Curso de Urgencias de la SERAM
- Curso de Residentes de primer año de la Asociación de Radiólogos de la Zona Centro

Segundo año de residencia

- Curso de Ultrasonidos de la SERAM
- Congreso Nacional de la Sociedad Española de Radiología Médica (SERAM)

Tercer año de residencia

- Congreso europeo: European Congress of Radiology (ECR)
- Congreso Nacional de la Sociedad Española de Radiología Médica (SERAM)

Cuarto año de residencia

- Congreso: Annual Meeting of the Radiological Society of North America (RSNA)
- Curso/Congreso a escoger

Cursos on-line dentro del aula Jiménez Díaz y otros cursos on-line recomendados

El **aula Jiménez Díaz** es un portal de formación online creado en el HUFJD. Se puede acceder desde el siguiente enlace: www.aulajd.com

En este portal hay material educativo por especialidad. Algunos de sus cursos son de realización obligatoria, por ejemplo: para todos los residentes que hacen guardias en urgencias, es obligatoria la realización del curso de ECG básico.

Participación en la docencia de los alumnos de la UAM

La Radiología es una de las materias que ha pasado a tener un papel relevante, con asignaturas en 2º (Radiología e Imagen Médica, 5 créditos) y 5º (radiología Clínica, 3 créditos), así como la posibilidad de recibir estudiantes durante 1 mes dentro del Rotatorio Clínico que realizan los estudiantes en el 6º año del Grado.

En las clases de 2º y 5º se realizarán seminarios impartidos por adjuntos del servicio. Los seminarios prácticos que proponemos para completar la formación tienen como objetivo fundamental el reconocimiento práctico de imágenes normales y de imágenes patológicas elementales muy evidentes en las radiografías simples en las diferentes áreas anatómicas y comprender simultáneamente las imágenes patológicas. Cada seminario se imparte a un grupo de 30 alumnos aproximadamente. Para completar la formación práctica, se realiza una visita guiada explicativa por las diferentes áreas de los servicios radiológicos de diagnóstico con un número de alumnos no superior a 10 para no interferir negativamente con la actividad hospitalaria.

En el Rotatorio Clínico de 6ª, el alumno se integra dentro de la dinámica habitual del servicio, comportándose como un R0 que acude tanto a las sesiones como al desempeño asistencial siempre supervisado por adjuntos del servicio o residentes de último año.

Vías clínicas

Actualmente el servicio cuenta con vías clínicas referentes a:

- Código ictus
- Código sepsis
- Control precoz de tumores craneales
- Screening de cáncer de pulmón
- Screening de cáncer de mama
- Guía premedicación
- Guía reacción alérgica al contraste
- Consentimiento informado en embarazo
- Estándares y guías en radiología vascular intervencionista

En la medida en que estas vías clínicas sean elaboradas por la distintas secciones implicadas, el residente se involucrará de manera activa en la actualización bibliográfica y recopilación de datos que pudieran ser de utilidad para la redacción de las mismas

Guías de las sociedades profesionales y científicas

Las distintas secciones de imagen se acogen y colaboran en la redacción y actualización de guías y estándares de sus respectivas sociedades y filiales. Las distintas secciones de imagen se acogen y colaboran en la redacción y actualización de guías y estándares de sus respectivas sociedades y filiales.

Principales sociedades

- www.seram.es SOCIEDAD ESPAÑOLA DE RADIOLOGÍA MÉDICA
- www.rsna.org RADIOLOGIC SOCIETY OF NORTH AMERICA
- www.acr.org AMERICAN COLLEGE OF RADIOLOGY
- www.myer.org EUROPEAN SOCIETY OF RADIOLOGY

Principales páginas educativas

- www.auntminnie.com
- www.eurorad.com
- www.radiopedia.org
- www.radiologyassistant.nl

Actividades científicas y publicaciones

Formación en investigación

La Ley 44/2003, de 21 de noviembre, de Ordenación de las Profesiones Sanitarias, establece que los residentes realizarán el programa formativo de la especialidad **a tiempo completo** y que la formación mediante residencia será **incompatible con cualquier otra actividad profesional**. La incompatibilidad afecta a cualquier actividad profesional **independientemente de que esté retribuida o no** de que se realice fuera de la jornada de trabajo. Por su parte, la realización de estudios de doctorado o cualquier otra actividad formativa no podrá ser alegada para obtener dispensa de las actividades formativas o laborales propias del residente, por lo que la posibilidad que se ofrece de compatibilizar los estudios de doctorado debe entenderse hecha **siempre que dichos estudios no alteren o menoscaben su formación como especialista**.

Centro adscrito al programa de Becas SERAM: Formación en imagen cardíaca (Dra. M. Tomás y M. Repollés): La SERAM y la SEICAT han creado las **Becas Escuela de Imagen Cardíaca** con la intención de que los radiólogos especialistas que quieran iniciarse o profundizar en el conocimiento de la radiología cardíaca puedan hacerlo en **centros de excelencia** con una especial dedicación a la imagen cardíaca. Nuestro centro participa en éste programa desde el 2014.

Centro de formación del Máster en Imagen Cardíaca de la Universidad Complutense de Madrid: El Máster de Imagen Cardíaca Diagnóstica es una formación con 488 horas lectivas (88 teóricas y 400 prácticas) y 225 de horas de trabajo personal en prácticas. El programa docente está compuesto de dos módulos que se reparten en su parte práctica y teórica, correspondiéndose el módulo 1 (Módulo de Técnicas de Imagen Cardíaca) a Ecocardiografía, Cardio TC multidetector y Cardio RMN y el módulo 2 (Módulo de Técnicas de Imagen Avanzada) a Imagen multimodalidad y Cardioimagen en investigación, y un tercer módulo práctico que se corresponde a las prácticas externas en hospitales; debiendo realizar el alumno un trabajo de fin de máster propio. Nuestro hospital participa en éste programa desde 2011.

Publicaciones y comunicaciones en congresos en las que han tomado parte los residentes en los últimos 5 años

- Moreno-Zamarro G, Ordoñez-Gonzalez Cristina. Case of the week: Papillary tumor of the pineal region. American Journal of Neuroradiology. www.ajnr.org. Case of the week: November 11, 2021
- Erika Melissa Báez-Martínez, Lucia Maure Blesa, Beatriz Sobrino Guijarro, Cristina Ordoñez Gonzalez, Inmaculada Navas Vinagre, Maria Araceli García Torres. Eagle Syndrome. Pract Neurol. 2021 Dec; 21(6):548-549. doi: 10.1136/practneurol-2021-002949. Epub 2021 Aug 13.
- Báez-Martínez EM, Ordoñez-Gonzalez Cristina. Case of the week: Transient global amnesia. American Journal of Neuroradiology. www.ajnr.org. Case of the week: October 22, 2020
- Pizano PE, Suárez EU. Facial hypertrichosis, hyperpigmentation, and hepatosplenomegaly. Eur J Intern Med. 2021 Oct;92:109-110. doi: 10.1016/j.ejim.2021.08.013. Epub 2021 Sep 6. PMID: 34497019.
- Pizano O PE, Suárez M EU. Massive hemoptysis due to pulmonary tuberculosis. Med Clin (Barc). 2021 Oct 23:S0025-7753(21)00533-9. English, Spanish. doi: 10.1016/j.medcli.2021.07.025. Epubaheadofprint. PMID: 34702561.
- María Tello, Carmelo Palacios. Liver hemangiomas with hyperdynamic right heart failure and Kasabach-Merritt Syndrome. EuroradClinical Cases 17560. 11.01.2022. DOI: 10.35100/eurorad/case.17560
- Bravo Alvarez N, Alvarez E, Palacios C, Alonso J, Quicios C. Study of the impact of the length of the membranous urethra on MRI on urinary incontinence after robotic-assisted radical prostatectomy. ECR 2020.
- Bravo Alvarez N, Alvarez E, Palacios C, Alonso J, Quicios C. Evaluation of MRI extraprostatic extension (EPE) of prostate cancer and its correlation with pathologic EPE at prostatectomy. ECR 2020.
- Bravo Alvarez N. Alteración tisular pulmonar secundaria a la artrodesis instrumentada de columna con inyección de PMM . Congreso nacional de la SERAM 2020.
- Moreno Zamarro G, Vizarrata Figueroa AT, Del Valle J, Ordoñez C, Montoya J, Amorim J. RM CEREBRAL INTRAOPERATORIA: UTILIDAD Y RESULTADOS. Comunicación Oral en congreso SERAM 2020.
- Gil Pineda ME, Alcázar Peral A, Palacios Miras C, Gallardo Madueño G, Fernández Nieto O, Seijo Maceiras LM. "Lung cancer screening: experience, results and correlation with other european studies." ECR 2018 Viena.
- RepollésCobaleda M, Gil Pineda ME, Tomás Mallebrera M, Orejas Orejas M. Athlete's Heart. The Great Pretender. RSNA 2018.
- Monedero Herrador G. Evaluación de la columna cervical postoperada. Congreso Nacional de la SERAM. Pamplona 24-27 Mayo 2018."
- Monedero Herrador G. Evaluación de la columna cervical postoperada. Congreso Nacional de la SERAM. Pamplona 24-27 Mayo 2018.

- Monedero Herrador G. Hemorragia subaracnoidea atípica. Congreso Nacional de la SERAM. Pamplona 24-27 Mayo 2018.
- Periañez Vázquez J, Benítez Dupin O, Cordones Guerrero JJ, Pelayo García M. Evaluación radiológica de las complicaciones agudas y crónicas de la cesárea. Congreso Nacional de la SERAM. Pamplona 24-27 Mayo 2018.
- Fernández Nieto O, Novo Rivas U, Fernández Jara J, Gil Pineda ME, Monedero Herrador. Punción intraarticular guiada por ecografía de corticosteroides para el manejo del dolor crónico de cadera. Congreso Nacional de la SERAM. Pamplona 24-27 Mayo 2018.
- Periañez Vázquez J, Crespo Vallejo E, Villalba Gutiérrez A. Comunicación tipo poster "Caso clínico: síndrome de May-Thurner". Endoesuela vascular intervencionista. Majadahonda Oct 2018.
- Gil Pineda ME, Benitez Dupin O, Osorio Silla I, Fernández Sobrino I, Cordones Guerrero JJ. Comunicación oral. Técnicas radiológicas en el manejo axilar del cáncer de mama, ¿podemos ayudar a evitar linfadenectomías innecesarias?. Congreso Nacional de la SERAM. Pamplona 24-27 Mayo 2018.
- Gil Pineda ME, Ordóñez González C, Montoya Bordón J, Fernández Nieto O, Sobrino Guijarro B, Herrera Herrera I. Protocolo menière: técnica de rm de oído, hallazgos radiológicos y correlación clínica. Congreso Nacional de la SERAM. Pamplona 24-27 Mayo 2018.
- Gómez Campos D, Gil Pineda ME, Ruíz Tolón M, Gutierrez San José B, Fernandez Jara J, Alvarez de Sierra B. ¿Qué Hallazgos Podemos Encontrar en la Inestabilidad Glenohumeral Posterior Mediante ArthroRM Directa 3T?. XIX Jornadas SERME, Badajoz, 2017.
- Fernández Sobrino, O. Benítez Dupin, C. Escalona Huerta, M. Pelayo Delgado, E. Gil Pineda, JJ. Cordones Guerrero "Normal finding and complicationsofbreastimplants. Congreso Europeo de Radiología. Viena, Marzo ECR 2017.
- C. Escalona, I. Fernández sobrino, O. Fernandez nieto, J. Fernandez jara, B. Alvarez de sierra garcia, B. Gutiérrez. "Non-traumaticmyelopathy: a pictorialreview". RSNA Nov 2017. Chicago.
- Herrera, C. Escalona, C. Ordoñez, J. Montoya, A. Alonso-Torres, J. del Valle. "The Acromioclavicular Joint: In PlainSight", ECR 2017 Viena, 2017.
- Fernández-Sobrino, I., Cordones-Guerrero, J.J., Benítez- Dupin, O., Cornejo-Ladrero, J.I., Lobo-Samper, F. Masa palpable como presentación atípica de linfoma anaplásico de células gigantes asociado a implantes mamarios. Cir. plást. iberolatinoam. 2017, 43 (2):129-135