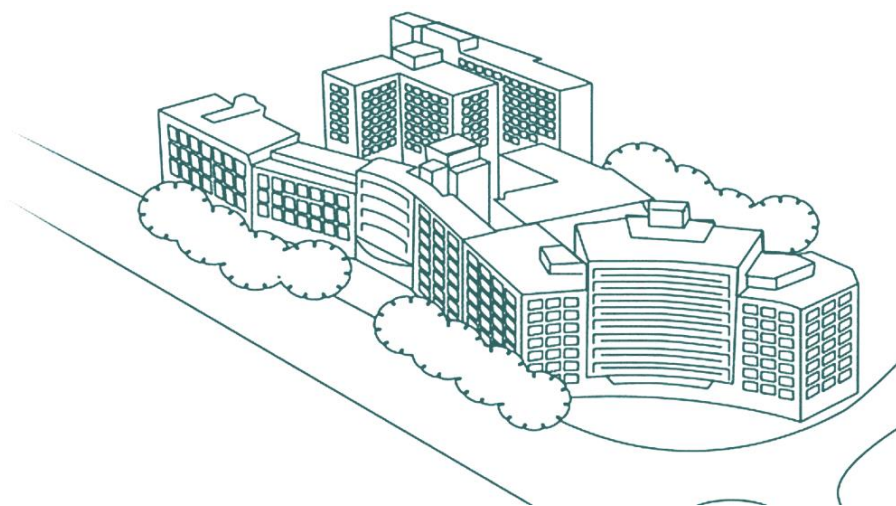


Guía Docente o Itinerario Formativo Tipo de la Especialidad de Oncología Radioterápica



Madrid, julio 2020

Supervisada por

Prof. Jerónimo Farré

Jefe de Estudios

Director de Docencia

Profesor Emérito, Medicina, UAM

Dra. Blanca Barroso

Jefe de Residentes y Adjunta del Servicio
de Alergología

Dra. Diana Fresneda

Jefe de Residentes y Adjunta del Servicio
de Aparato Digestivo

Dr. Alejandro Avello

Jefe de Residentes y Adjunto del Servicio
de Nefrología

Autores

Dr. Javier Luna Tirado

Médico Adjunto

Tutor de Residentes

Dr. Ignacio Azinovic

Jefe de Servicio

presentada y aprobada por la CD en su reunión de 24 de marzo de 2020

Índice

Autores.....	3
Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz (HUFJD)	4
Preámbulo.....	4
El HUFJD hoy.....	4
Información de interés en Internet	4
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 Oncología Radioterápica	10
Introducción	10
Recursos humanos	12
Dependencias físicas del servicio	14
Hospitalización.....	14
Consulta externa	14
Dotación tecnológica del servicio	15
Propia del servicio	15
Programa de la especialidad.....	16
Programa oficial de la especialidad según el Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social y la Comisión Nacional de la Especialidad.....	16
Plazas acreditadas en el HUFJD.....	16
Programa anual de formación del residente	16
Cronograma de rotaciones	17
Competencias a adquirir por año de residencia y rotación.....	18
Primer año (R1)	18
Segundo año (R2)	19
Tercer año (R3).....	20
Cuarto año (R4)	23
Rotaciones externas opcionales en centros de excelencia	24
Guardias y/o atención continuada.....	24
Plan de supervisión de los residentes	25
Evaluación del residente	26
Actividades docentes	27
Sesiones del servicio e interdepartamentales	27
Actividades formativas presenciales de formación longitudinal (congresos, talleres, seminarios) y formación transversal dentro y fuera del hospital.....	27
Cursos on-line dentro del aula Jiménez Díaz y otros cursos on-line recomendados.....	28
Participación en la docencia de los alumnos de la UAM.....	28
Vías clínicas	28
Guías de las sociedades profesionales y científicas.....	29
Actividades científicas y publicaciones	30
Formación en investigación	30
Participación de los residentes en ensayos clínicos y/o en proyectos de investigación	30
Publicaciones y comunicaciones en congresos en las que han tomado parte los residentes en los últimos 5 años	30

Autores



Javier Luna Tirado
Médico Adjunto
jluna@fjd.es



Ignacio Azinovic
Jefe de Servicio
Ignacio.azinovic@quironosalud.es

Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz (HUFJD)

Preámbulo

El **Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz (HUFJD)** es una entidad de propiedad privada pero 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.

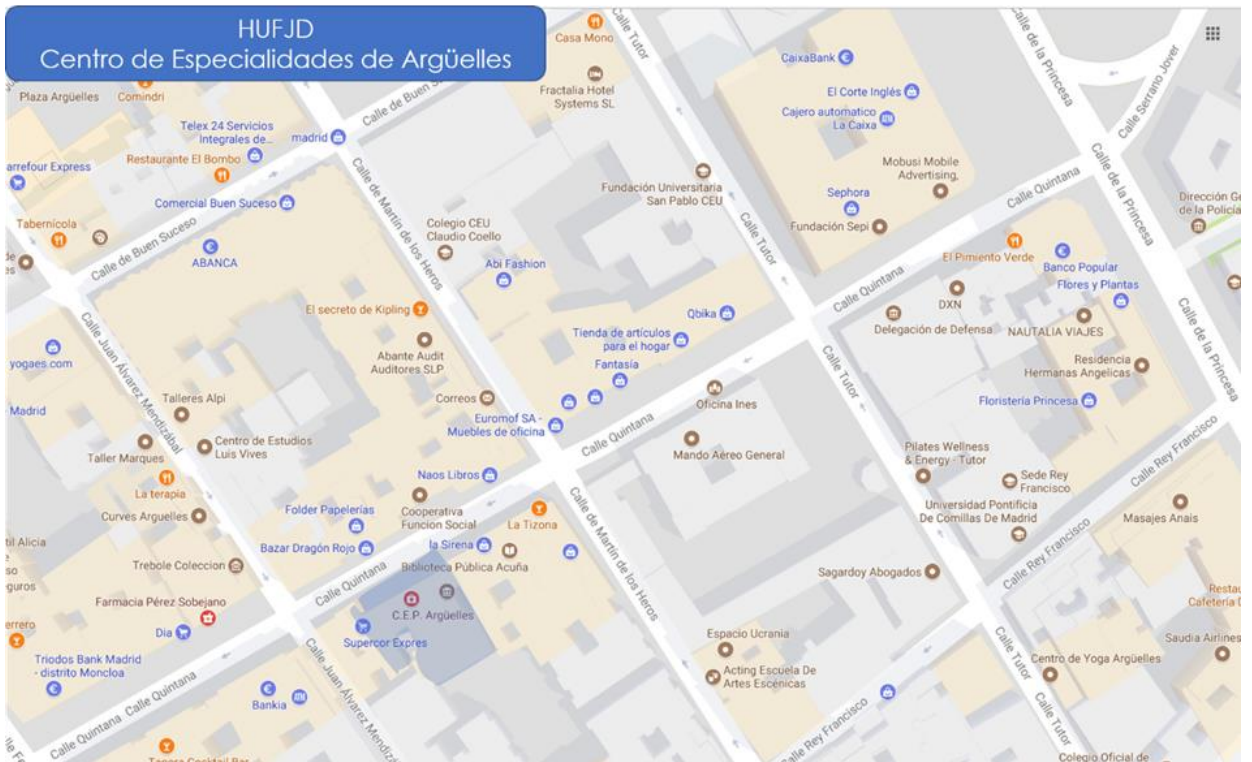
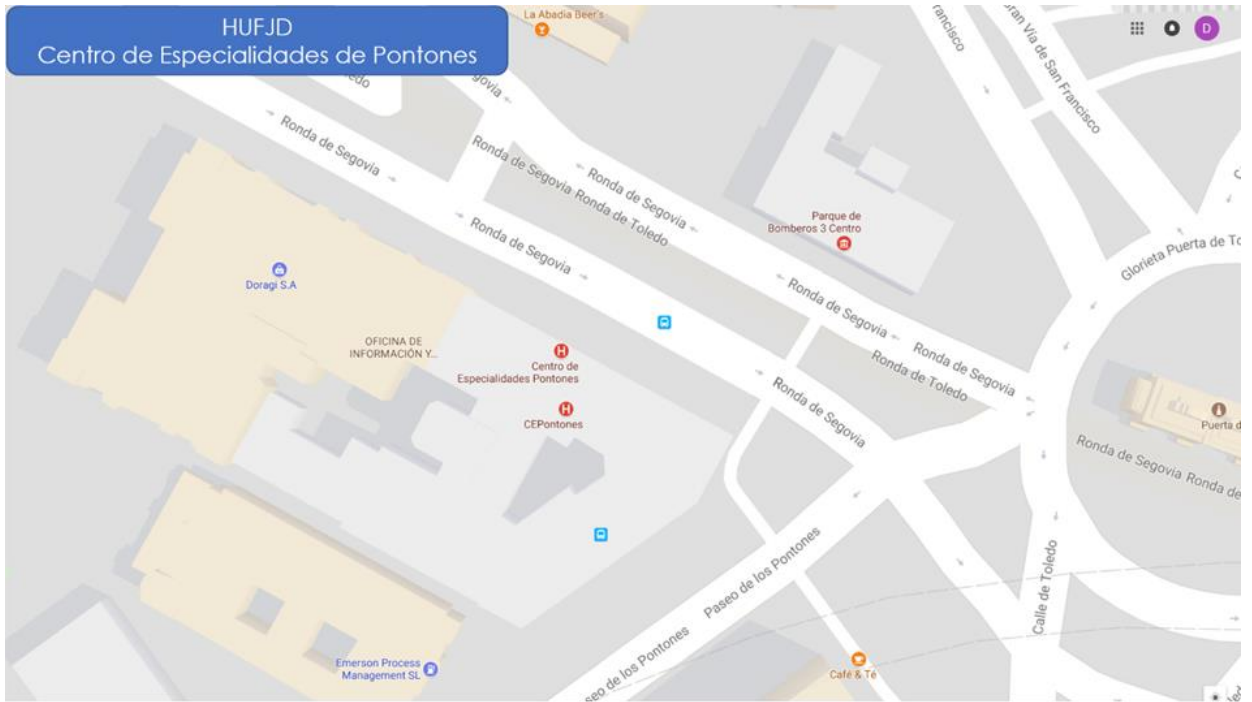
El HUFJD hoy

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 16 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, Cuidados Paliativos, Endocrinología, Geriátrica, Hematología, Inmunología Clínica, Medicina Interna, Medicina Preventiva, Nefrología, Neumología, Neurofisiología, Neurología, Oncología Médica, Oncología Radioterápica, Psicología, Psiquiatría, Reumatología, Cuidados Paliativos y Salud Laboral.

Especialidades Quirúrgicas: Angiología y C. Vascular, C. Cardiaca, C. Gral. y del Aparato Digestivo, C. Maxilofacial, C. Ortopédica y Traumatología, C. Pediátrica, C. Plástica y Reparadora, C. Torácica, Dermatología, Neurocirugía, Estomatología, Oftalmología, Otorrinolaringología, Urología, Anestesia.

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, Radiodiagnóstico, Neuro-Radiología, Radiología Vascular Intervencionista, Rehabilitación, Urgencias.

Unidades especiales: Unidad Coronaria, 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, Endocrinología y Nutrición, Hematología y Hemoterapia, Inmunología, Medicina Interna, Medicina Preventiva, 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 C. Vascular, C. Gral. y del Aparato Digestivo, C. Ortopédica y Traumatología, C. Torácica, Dermatología MQ y Venereología, 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

Actividad asistencial

En 2018 se han llevado a cabo en el HUFJD más de **1.250.000 consultas externas** y **36.000 intervenciones quirúrgicas**. Se han atendido más de **163.000 urgencias** y se han dado unas **31.000 altas** desde las distintas salas de hospitalización.

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

- distrito sanitario Centro, 161.000 personas
- distrito sanitario Moncloa-Fuencarral, 121.000 personas
- distrito sanitario de Arganzuela, 153.000 personas

El total de habitantes asignados es de más de **453.500** (ver tabla en página siguiente), aunque en determinadas especialidades de alta complejidad (cirugía cardiaca, neurocirugía, ablación de arritmias cardiacas, etc.) es centro de referencia para más de **800.000 habitantes**.

Centro de Salud	Núm. Población Total
CONS. MINGORRUBIO	468
C.S. ALAMEDA	21267
C.S. ANDRES MELLADO	23170
C.S. ARAVACA	39129
C.S. ARGÜELLES	13867
C.S. CACERES	13942
C.S. CASA DE CAMPO	13108
C.S. DELICIAS	10769
C.S. EL PARDO	2231
C.S. EMBAJADORES	19521
C.S. ISLA DE OZA	20610
C.S. JUSTICIA	15854
C.S. LAS CORTES	29182
C.S. LAVAPIES	25486
C.S. LEGAZPI	34169
C.S. LINNEO	9657
C.S. MARIA AUXILIADORA	12415
C.S. MARTIN DE VARGAS	17792
C.S. PALMA NORTE	24762
C.S. PARROCO JULIO MORATE	22495
C.S. PASEO IMPERIAL	35841
C.S. SEGOVIA	23072
C.S. VALDEZARZA-SUR	12835
C.S. VENTURA RODRIGUEZ	11827
	25
Total del HOSPITAL FUNDACION JIMENEZ DIAZ en el Periodo 201909	453494

Docencia en el HUFJD

El **plan estratégico corporativo de Quirón salud** 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 e incorporando nuevas tecnologías de [formación online](#) y simulación. 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 habilidades 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 Oncología Radioterápica

Introducción

El Servicio se abrió en 1955 y está acreditado para la formación de residentes desde 1979. Desde entonces hemos tenido asignado un residente por año. Desde mayo de 2019 es jefe de Servicio el Dr. Ignacio Azinovic.

El Servicio tiene amplia experiencia en el tratamiento con radioterapia externa y braquiterapia.

Disponemos de dos aceleradores lineales de nueva generación que permiten:

- Tratamientos con radioterapia 3D
- Tratamientos con intensidad modulada (IMRT) y con arcoterapia volumétrica modulada (VMAT).
- Tratamientos guiados por la imagen (IGRT), gracias al cone beam CT incorporado en cada uno de los aceleradores lineales.
- Tratamientos con radioterapia 4D, debido a la posibilidad de adquisición de imágenes en los distintos momentos del ciclo respiratorio en el TAC del Servicio, y la presencia del sistema "Symmetry" de adquisición de imágenes 4D incorporado en cada acelerador lineal.

En 1978 entró en funcionamiento la braquiterapia de baja tasa con Cesio para tratamientos endocavitarios ginecológicos y con Iridio para tratamientos intersticiales de ORL, mama, labio y piel. Desde 2011 se realiza Braquiterapia de baja tasa de dosis con semillas de Yodo 125 para el tratamiento del cáncer de próstata de bajo riesgo.

A nivel ginecológico realizamos en la actualidad tratamientos de braquiterapia con alta tasa de dosis con fuentes de Iridio 192 y guiados por TAC de planificación.

En 1996 se inició la técnica de radiocirugía estereotáctica cerebral de fracción única que cesó en 2009 por problemas técnicos. Hemos reiniciado en 2013 los tratamientos de radiocirugía cerebral, en sesión única y fraccionada, en el nuevo acelerador lineal Synergy Beam modulator de Elekta, disponiendo para una alta precisión de mesa Hexapod, IGRT y sistema de inmovilización Fraxion, lo que nos ha permitido avanzar a un mayor número de procedimientos sin necesidad de utilización de marco estereotáxico.

Desde 2013 se ha iniciado en el Servicio el tratamiento de radioterapia estereotáctica corporal (SBRT) para estadios iniciales de cáncer de pulmón y metástasis pulmonares. El número de tratamientos ha aumentado cada año hasta la actualidad. En 2017 hemos iniciado el tratamiento de SBRT en otras localizaciones: hígado, suprarrenal, vértebras y otras estructuras óseas, ganglios linfáticos. En la actualidad representa una compleja técnica con excelentes resultados clínicos y en constante expansión en número de tratamientos e indicaciones.

Recientemente se ha inaugurado el centro de Protonterapia de Quirón Salud en Pozuelo de Alarcón, centro que va a estar vinculado a nuestro Hospital tanto desde el punto de vista clínico como docente e investigacional. La protonterapia es una técnica de irradiación de alta complejidad, pudiendo actuar con precisión en el interior de los

tejidos, consiguiendo una alta actividad antitumoral y generando un menor daño en el tejido sano. Por ello, esta terapia está especialmente indicada en pacientes pediátricos y en determinados tipos de tumores (cerebrales, oculares, sarcomas, tumores de cabeza y cuello) y en situaciones de reirradiación.

Funcionalmente el Servicio de Oncología Radioterápica de la Fundación Jiménez Díaz está dividido por patologías, estando un médico adjunto al frente de cada una de ellas. Se atiende anualmente una media de unos 1200 pacientes en primera consulta y se realizan más de 200 aplicaciones de braquiterapia ginecológica y unas 25 braquiterapias prostáticas.

En la formación de residentes, el Servicio cuenta con la ventaja de un importante desarrollo tecnológico y un alto empleo de las más modernas técnicas de tratamiento radioterápico. Se trata de un Servicio con un alto número de pacientes, lo que permite un adecuado conocimiento de todas las patologías oncológicas en todo el proceso: diagnóstico, tratamiento, seguimiento.

El amplio desarrollo de la historia clínica electrónica en nuestro Hospital permite una valoración completa de nuestros pacientes y una toma de decisiones ágil.

En nuestro Hospital está plenamente asentada la cultura del manejo multidisciplinar de los pacientes, algo que ha sido reforzado con el desarrollo de Unidades Funcionales Oncológicas de las distintas patologías tumorales.

Además, desde el año 2014, nuestro Servicio forma parte del **Instituto Oncohealth**, que agrupa toda la actividad oncológica de los hospitales del **grupo Quirón salud**, y que va a permitir un desarrollo sin precedentes de la actividad clínico-asistencial, docente e investigadora de todos los profesionales que trabajan en relación con la patología oncológica en el Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz.


Los residentes en el Servicio rotan con los distintos adjuntos por las distintas patologías, incentivándose la autonomía en la gestión de la consulta y de todos los pasos del proceso radioterápico, así como en el diagnóstico, manejo terapéutico y seguimiento del paciente oncológico. Todas las actividades realizadas por el residente cuentan con la supervisión del médico adjunto responsable y/o jefe de Servicio.

La dirección de docencia de nuestro centro ha implantado una aplicación web (FORSAN) para el registro de actividad asistencial, formativa y académica de todos los residentes y la gestión de todos los aspectos relacionados con la formación especializada (reuniones tutor-residente, calendarización de rotaciones, evaluación de rotaciones, de fin de curso y de fin de residencia, reflexión, progreso y autonomía, guardias, ausencias, vacaciones,...). Están establecidas al menos una reunión mensual entre tutor y residente.

Se realiza una evaluación formativa (a través del libro del residente, reuniones tutor-residente, evaluación de las rotaciones), sumativa (a través de examen de cada rotación) y competencial (pendiente de desarrollarse plan de simulación en la especialidad en el campo de SBRT y radiocirugía).

Recursos humanos

Jefe de Servicio	Ignacio Azinovic
Jefe Asociado	José Vara Santos
Adjuntos	Jesús Olivera Vegas Javier Luna Tirado Isabel Prieto Muñoz Claudia Díaz Silvera Walter Vásquez Rivas Laura Guzmán Gómez
Supervisor de Técnicos	Ángel Sánchez Ballesteros Jiménez
Enfermeras	Gladys Almeida Pachas María Sánchez Pérez
Personal Auxiliar	Remedios Rubio Alhambra
Personal Administrativo	Dolores Maldonado Villa Alicia Illán Mimbrero Fuensanta García-Bravo Blanco



Radiofísicos

María Ángeles García Castejón (responsable
de Radiofísica)
Silvia Gómez Tejedor
Magnolia Rincón Pérez
José María Penedo Cobos
Miguel Alarcia Noci

Técnicos de radioterapia

M^a Isabel Gómez Calero
María Barreiro Marañón
Paloma Moraleda
Marina Castro González
Rubén González Abad
Sandra Prieto Criado
Cristina Izquierdo Ochoa
Leticia Sánchez Orts
Erika Márquez
Shaila Martín Gómez
Adriana Hurtado de Diego
Marta Fuente Alcocer
Carla Amo Molinero
Mónica Haro
Víctor Ruíz Hortelano

Dependencias físicas del servicio

El Servicio se ubica en la planta -1 del Hospital

Hospitalización

Hospitalización General

El Servicio no dispone de planta de hospitalización propia.

Consulta externa

El Servicio dispone de siete consultas médicas en el Departamento de Oncología Radioterápica y una consulta en Oncohealth.

Sala de reuniones o aula del servicio

El Servicio cuenta con una amplia sala de reuniones donde se celebran las sesiones del Servicio además de las reuniones de algunas Unidades Funcionales Oncológicas del Hospital

Despachos y otras dependencias físicas

Un despacho para supervisión y enfermería y tres salas de trabajo para Radiofísica.

Dotación tecnológica del servicio

Propia del servicio

Técnicas diagnósticas	<p>TAC de Philips: TC Brilliance 16 BIG BORE. Posibilidad de adquisición de imágenes según la respiración del paciente (TAC 4D)</p> <p>4 Planificadores de cálculo de radioterapia Externa: 3 XIO que realizan cálculos tridimensionales y 1 sistema Mónaco para IMRT, VMAT y radiocirugía.</p>
Salas de intervenciones especiales	<p>5 licencias para diseño de volúmenes de tratamiento con radioterapia externa (Focal)</p> <p>Sistema de planificación ERGO para radiocirugía</p> <p>Red Informática del Hospital (INDRA y Casiopea)</p> <p>Red MOSAIQ propia del Servicio.</p>
Quirófanos	<p>1 Radioquirófano</p>
Aceleradores lineales	<p>SYNERGY BM (ELEKTA) con IMRT, VMAT, sistema Symmetry (para SBRT) y Radiocirugía. IGRT con CBCT, 4D IGRT</p> <p>AGILITY de ELEKTA: IMRT, VMAT, IGRT, IGRT con CBCT, 4D IGRT, SBRT</p> <p>Equipo de Braquiterapia de alta tasa de dosis de Nucletron: Microselectron V3, sistema de planificación Oncentra</p>
Braquiterapia	<p>Planificador tridimensional de Braquiterapia de alta tasa de dosis de Nucletron: Master Plan.</p> <p>Braquiterapia de próstata de baja tasa de dosis con implante de semillas permanentes, sistema de planificación Varyseed de Bart</p>

Programa de la especialidad

Programa oficial de la especialidad según el Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social y la Comisión Nacional de la Especialidad

Los programas formativos del Ministerio de Sanidad acordados con las Comisiones Nacionales de cada especialidad se pueden ver en el siguiente enlace: <https://www.mscbs.gob.es/profesionales/formacion/guiaFormacion.htm>

Plazas acreditadas en el HUFJD

Una plaza por año

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

	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May
R1	MEDICINA INTERNA				RADIODIAGNÓSTICO				URGENCIAS		ONCOLOGÍA RADIOTERÁPICA	
R2	ONCOLOGÍA RADIOTERÁPICA					ORL	GIN	URO	UCP	ONCOLOGÍA RADIOTERÁPICA	RADIOFÍSICA	
R3	ONCOLOGÍA RADIOTERÁPICA				ONCOLOGÍA RADIOTERÁPICA			ONCOLOGÍA MÉDICA	ONCOLOGÍA RADIOTERÁPICA			
R4	ONCOLOGÍA RADIOTERÁPICA				ONCOLOGÍA RADIOTERÁPICA	ROTACIÓN EXTERNA U.P.Q.S			ROTACIÓN EXTERNA CENTRO DE PRESTIGIO	ONCOLOGÍA RADIOTERÁPICA		

Leyenda: GIN (Ginecología), ORL (Otorrinolaringología), UCP (Unidad de Cuidados Paliativos), URO (Urología), U.P.Q.S: Unidad de Protonterapia Quirón-Salud

Competencias que adquirir por año de residencia y rotación

Primer año (R1)

1. Rotación por MEDICINA INTERNA (cuatro meses):

- Rotaciones básicas para el aprendizaje y desarrollo de conocimientos médicos generales.
- **Objetivos:**
 - Conocer el manejo clínico del paciente pluripatológico, las enfermedades más prevalentes y su correcto diagnóstico y tratamiento, con especial hincapié en las enfermedades y tratamientos oncológicos.
 - Aprender las entidades agudas más significativas en Medicina Interna y conocer el manejo urgente de estas situaciones.
 - Conocer los fármacos habituales, sus interacciones, las pruebas habituales a solicitar, aprender un correcto manejo de situaciones duras y conflictivas con pacientes y familiares.

2. Rotación por URGENCIAS (dos meses):

- Rotación básica para el aprendizaje y desarrollo de conocimientos médicos generales, así como para conocer las patologías y procedimientos más habituales de utilidad en las guardias de Medicina a realizar durante toda la residencia.
- **Objetivos:**
 - Conocimiento del enfermo en atención urgente en las distintas áreas de Urgencias, manejo diagnóstico y terapéutico.
 - Realización de anamnesis, exploración física, enfoque diagnóstico y terapéutico con capacidad crítica, incluyendo opciones y diagnósticos diferenciales en el paciente urgente.
 - Manejo de paciente crítico en Urgencias.

3. Rotación por RADIOLOGÍA y NEURORADIOLOGÍA (cuatro meses):

- Se rotará por Radiología simple, TAC, Mamografía, RMN pélvica y técnicas intervencionistas. Es una rotación fundamental para el desarrollo de competencias como oncólogo radioterápico, tanto desde el punto de vista clínico como tecnológico pues en nuestra especialidad la imagen radiológica es imprescindible.
- **Objetivos:**
 - Conocimiento de principales hallazgos en Radiología simple, TAC TAP, RMN pélvica, RMN abdominal, RMN torácica – mamaria.
 - Interpretación básica de estudios con TAC y con RMN tanto de diagnóstico como de seguimiento en paciente oncológico.
 - Interpretación de los principales cambios secundarios a tratamientos oncológicos (cirugía, quimioterapia, radioterapia...) en estudios con TAC y con RMN en seguimiento en paciente oncológico general.
 - Interpretación de los principales cambios secundarios a tratamientos oncológicos (cirugía, quimioterapia, radioterapia...)

en estudios con TAC y con RMN cerebral y cabeza y cuello en seguimiento en paciente oncológico (Neurorradiología).

- Interpretación básica de estudios con TAC y con RMN tanto de diagnóstico como de seguimiento en paciente oncológico en SNC y cabeza y cuello (Neurorradiología).
- Conocer la anatomía de SNC y área de cabeza y cuello en pruebas de imagen, así como los principales hallazgos oncológicos (Neurorradiología).

4. Rotación por ONCOLOGÍA RADIOTERÁPICA (dos meses):

- Primera toma de contacto con la especialidad. Conocer la dinámica del funcionamiento de nuestro Servicio, sobre todo en lo relativo a primeras consultas de pacientes. Empezar a conocer el flujo de trabajo de nuestra especialidad.
- **Objetivos:**
 - Asistirá a las primeras consultas, consultas de tratamiento y revisiones.
 - Simulación y TAC: debe estar presente en la colocación y TAC de los pacientes nuevos que valore junto al adjunto.
 - Diseño volúmenes sencillos de pacientes valorados
 - Asistencia a comités oncológicos.
 - Conocer fundamentos básicos de indicaciones de tratamiento y radiobiología.

Segundo año (R2)

1. Rotación por OTORRINOLARINGOLOGÍA (un mes):

- Conocer la anatomía del área de cabeza y cuello.
- Asistir a las exploraciones e intervenciones quirúrgicas más importantes en el paciente oncológico.
- Familiarizarse con el tratamiento multidisciplinar del cáncer de cabeza y cuello.

2. Rotación por ONCOGINECOLOGÍA (un mes):

- Conocer los aspectos fundamentales de la exploración y Ecografía ginecológica.
- Conocer indicaciones y complicaciones de la cirugía oncológica ginecológica, asistiendo a varias cirugías.
- Conocer cómo es el seguimiento del cáncer ginecológico, pruebas solicitadas e interpretación de resultados.

3. Rotación por CUIDADOS PALIATIVOS (un mes):

- Manejo clínico del paciente paliativo, familiarizándose con las terapias más habituales.
- Manejo psicológico y emocional del paciente paliativo (malas noticias, información médica a paciente y familias...).
- Valorar adecuadamente cada situación, para aprender cuándo se debe parar un tratamiento oncológico activo.
- Conocer la indicación, riesgos y beneficios de la radioterapia paliativa.

4. Rotación por UROLOGÍA (un mes):

- Conocer las exploraciones y pruebas diagnósticas más importantes en paciente oncológico en Urología.
- Asistir a las cirugías más importantes.
- Conocer indicaciones terapéuticas y posibilidades en cada escenario en patología uro-oncológica.

5. Rotación por ONCOLOGÍA RADIOTERÁPICA (cinco meses):

- Conocer indicaciones de radioterapia y enfoque del tratamiento en tumores de próstata y del SNC. Seguimiento clínico del paciente durante el tratamiento y en revisiones.
- CT planif, Diseño de volúmenes, Planificación de tratamiento.
- IGRT, conocer principales técnicas de tratamiento.
- Valoración y manejo con autonomía y supervisión de Interconsultas.
- Braquiterapia ginecológica con cilindro y colpostatos.

6. Rotación por RADIOFÍSICA (un mes)

- Conocer los fundamentos básicos de la física aplicada a radiaciones.
- Conocer aspectos fundamentales de planificación, sobre todo en técnicas especiales.
- Conocer los principales aspectos de medidas y verificación de tratamientos.

7. Rotación por ONCOLOGÍA RADIOTERÁPICA (dos meses):

- Conocer indicaciones de radioterapia y enfoque del tratamiento en tumores de mama, sarcoma y SBRT extrapulmonar. Seguimiento clínico del paciente durante el tratamiento y en revisiones.
- CT planif, Diseño de volúmenes, Planificación de tratamiento.
- IGRT, conocer principales técnicas de tratamiento.
- Valoración y manejo con autonomía y supervisión de Interconsultas.
- Braquiterapia ginecológica con cilindro, colpostatos y tandem.

Tercer año (R3)

1. Rotación por ONCOLOGÍA RADIOTERÁPICA (cuatro meses):

- Conocer indicaciones de radioterapia y enfoque del tratamiento en tumores de pulmón, ginecológicos y esofagogástricos. Seguimiento clínico del paciente durante el tratamiento y en revisiones.
- SBRT Pulmonar-
- Radiocirugía cerebral.
- Primeras consultas y revisiones
- Seguimiento de pacientes en tratamiento
- Conocer otros tratamientos oncológicos (cirugía, quimioterapia, anticuerpos, inmunoterapia) así como las asociaciones entre todos ellos y radioterapia
- Diseño de volúmenes de patologías más complejas.
- Planificaciones y puestas de tratamiento
- Braquiterapia ginecológica con tándem.

- Desarrollo de nuevas técnicas y manejo adecuado del flujo de trabajo en OR.

2. Rotación por ONCOLOGÍA MÉDICA (dos meses):

- Se rotará por planta y consulta para conocer los distintos tratamientos sistémicos de la especialidad, así como la evolución de pacientes y toxicidad de tratamientos.
- Se rotará también por el laboratorio de investigación y la unidad de ensayos clínicos para conocer ensayos, fármacos, combinaciones con radioterapia.
- Conocer la combinación de tratamientos sistémicos con RTE: indicaciones, beneficios, toxicidad.

3. Rotación por ONCOLOGÍA RADIOTERÁPICA (tres meses):

- Conocer indicaciones de radioterapia y enfoque del tratamiento en tumores de mama, recto y páncreas. Seguimiento clínico del paciente durante el tratamiento y en revisiones.
- SBRT e hipofraccionamiento en páncreas
- Radiocirugía cerebral.
- Primeras consultas y revisiones
- Seguimiento de pacientes en tratamiento
- Diseño de volúmenes de patologías más complejas.
- Planificaciones y puestas de tratamiento
- Braquiterapia ginecológica con tándem.
- Desarrollo de nuevas técnicas y manejo adecuado del flujo de trabajo en OR
- Braquiterapia de próstata

4. Rotación por ONCOLOGÍA RADIOTERÁPICA (tres meses)

- Conocer indicaciones de radioterapia y enfoque del tratamiento en tumores de próstata, linfoma y tumores cutáneos. Seguimiento clínico del paciente durante el tratamiento y en revisiones.
- SBRT e hipofraccionamiento en próstata
- Radiocirugía cerebral.
- Primeras consultas y revisiones
- Seguimiento de pacientes en tratamiento
- Planificaciones y puestas de tratamiento
- Braquiterapia ginecológica con tándem.
- Desarrollo de nuevas técnicas y manejo adecuado del flujo de trabajo en OR
- Braquiterapia de próstata

Cuarto año (R4)

1. Rotación por ONCOLOGÍA RADIOTERÁPICA (cuatro meses):

- Conocer y ser autónomo en todo el proceso del tratamiento de radioterapia
- **Objetivos:**

- Asistir a revisiones de pacientes junto al médico adjunto.
- Conocer las indicaciones y el procedimiento de nuevas técnicas de radioterapia (radioterapia 4D, IMRT, VMAT, radioterapia estereotáctica corporal, radiocirugía).
- Participar en tratamientos de braquiterapia prostática.
- Ser autónomo en tratamientos de braquiterapia ginecológica.

2. Rotación por ONCOLOGÍA RADIOTERÁPICA (dos meses):

- Conocer y ser autónomo en todo el proceso del tratamiento de radioterapia (primera consulta, indicación de tratamiento y asociaciones, dosis y volúmenes, Tac planificación, diseño de volúmenes, planificación, puesta tratamiento, seguimiento de pacientes en tratamiento, manejo de los distintos sistemas informáticos de trabajo).
- **Objetivos:**
 - Asistir a revisiones de pacientes junto al médico adjunto.
 - Conocer las indicaciones y el procedimiento de nuevas técnicas de radioterapia (radioterapia 4D, IMRT, VMAT, radioterapia estereotáctica corporal, radiocirugía).
 - Participar en tratamientos de braquiterapia prostática.
 - Ser autónomo en tratamientos de braquiterapia ginecológica.
 - Autonomía en seguimiento de pacientes.
 - Autonomía en el manejo de primera consulta y propuesta y control de tratamientos

3. Rotación por CENTRO DE TERAPIA DE PROTONES de Quirónsalud en Pozuelo de Alarcón, Madrid (dos meses)

- Conocer los aspectos físicos e indicaciones clínicas principales del tratamiento con protones.
- Análisis de dosimetrías comparativas con tratamientos de fotones.
- Especial conocimiento de las indicaciones y toxicidad en población pediátrica

4. ROTACIÓN EXTERNA (opcional, dos meses):

- Se planteará rotación por centro de reconocido prestigio nacional o internacional para la formación específica en algún área de interés del residente

5. Rotación ONCOLOGÍA RADIOTERÁPICA (dos meses):

- Trabajo con autonomía en todas las áreas del trabajo de un oncólogo radioterápico.

Rotaciones externas opcionales en centros de excelencia

Será en el año de R4, durante dos meses de duración en centro nacional o internacional de prestigio en el área de interés consensuada por residente, tutor y jefe de Servicio. En los últimos años nuestros residentes han rotado en distintos centros según la especial área de interés de cada uno de ellos (Hospital La Fé, Valencia; UF Health Proton therapy Institute, Jacksonville, Florida; Washington University School of Medicine, St Louis) Estas rotaciones serán propuestas por el tutor a la comisión de docencia para su posterior aprobación.

El **Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz-quirónsalud** 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.

Por otro lado, aunque en el plan formativo de la especialidad no se determina la obligatoriedad de rotación en protonterapia, sí que establece que debe conocerse esta modalidad de tratamiento. Se trata de un tratamiento que va a tener un desarrollo importante en los próximos años, y cuyas características específicas hacen necesaria una rotación para el mejor conocimiento.

En este contexto, debido a la reciente apertura del Centro de Protonterapia de Quirónsalud en Pozuelo de Alarcón, que comenzó el tratamiento de los primeros pacientes en Diciembre de 2019, iniciaremos en la primera mitad de 2020 las gestiones correspondientes para que se logre que dicho centro sea una unidad docente asociada donde nuestros residentes roten de forma habitual en el último periodo de su residencia.

Guardias y/o atención continuada

Por normativa se deben hacer al menos 4 guardias al mes. El máximo número admitido es de 6 guardias mensuales, solo justificable en meses de vacaciones, o por otras causas de fuerza mayor (bajas, congresos... etc.). Por tanto, se debe de hacer un mínimo de 44 y un máximo de 55 guardias al año, nunca exceder de 66 anuales; en ningún caso deben hacerse 7 o más guardias mensuales.

Hay que indicar que en HUFJD las guardias se libran al día siguiente, no cualquier otro día, siguiendo la normativa vigente al respecto.

La atención continuada (tardes) debe terminar a las 20 horas para permitir las 12 horas de descanso que exige la normativa vigente. Diez horas de atención continuada

equivaldrían a una guardia. Si se hacen jornadas de atención continuada habría que reducir el número de guardias de presencia física de la forma correspondiente.

- **R1- Primera mitad de R2:** Guardias en Urgencias y Hospitalización. Entre 4-6 guardias al mes.
- **Segunda mitad de R2:** Durante los 6 primeros meses de R2 guardias en Urgencias y Hospitalización. Entre 4-6 guardias al mes. Desde los 18 meses de residencia se realizarán Guardias (nº aprox.: 3 al mes) en Urgencias y Hospitalización y 5 tardes al mes de atención continuada en Oncología Radioterápica.
- **R3-R4:** Guardias (nº aprox.: 3 al mes) en Urgencias y Hospitalización y 5 tardes al mes de atención continuada en Oncología Radioterápica.

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

Diariamente sesión clínica de los pacientes del Servicio.

Interdepartamentales:

- semanales de Ca. Mama.
- semanales de Tumores Digestivos.
- quincenales de cáncer esofagogástrico
- semanales de Ca. Pulmón.
- semanales de Urología
- quincenales de Tumores de cabeza y Cuello
- quincenales de Tumores Ginecológicos
- quincenales de Tumores del SNC
- mensuales de tumores cutáneos y melanoma
- mensuales de sarcoma
- quincenales linfoma y tumores hematológicos

Bibliográficas y temáticas:

Sesiones bibliográficas presentadas por el residente revisando entre otras las siguientes publicaciones:

- "Internacional Journal of Radiation Oncology , Biology , Physics",
"Radiotherapy and Oncology"
- "Seminars in Radiation Oncology"
- "Clinical and Traslational Oncology"
- "New England Journal of Medicine"
- "Lancet"

Revisiones temáticas de novedades en oncología y temas de especial interés formativo

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>

Los residentes participan como asistentes y ponentes en

- las "Jornadas de residentes de Oncología Radioterápica de la comunidad de Madrid" que se celebran una vez al trimestre, cuatro veces al año

- numerosos cursos y jornadas relacionados con la especialidad, como los que organiza la "Escuela española de Oncología Radioterápica", especialmente dirigidos a residentes
- congreso nacional de la especialidad que se celebra cada dos años
- cursos y jornadas de distintos temas de oncología
- congreso europeo en último año si se participa como primer autor en una comunicación
- presentación de comunicaciones en congresos nacionales e internacionales

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.

Los residentes de Oncología Radioterápica participan en la creación de contenidos del Aula.

Participación en la docencia de los alumnos de la UAM

Los residentes de Oncología Radioterápica participan en la docencia de los alumnos de medicina de la UAM cuando coinciden en rotaciones hospitalarias mediante la Supervisión de historias clínicas (anamnesis y examen físicos), explicación de pruebas diagnósticas, ayuda en los trabajos tutorizados.

También participan en la docencia de aquellos alumnos de la UAM que roten por Oncología Radioterápica en sexto curso de carrera. Para el año 2020 iniciaremos la formación de alumnos de quinto cuando roten en Oncología, ya que destinarán tres días de ese periodo a rotar en Oncología Radioterápica.

Vías clínicas

En el Servicio están disponibles protocolos internos (de las distintas patologías, de seguridad del paciente, de técnicas de tratamiento...) y multidisciplinarios de las Unidades Funcionales Oncológicas. Todos ellos son protocolos de reciente creación o actualización.

Los residentes han participado en el desarrollo de vías clínicas (vía clínica de manejo de metástasis cerebrales y vía clínica de manejo urgente de compresión medular)

Guías de las sociedades profesionales y científicas

Son de consulta y uso habitual las guías clínicas más importantes a nivel nacional

- Sociedad española de Oncología Radioterápica – SEOR - <http://www.seor.es>
- Sociedad española de Oncología Médica – SEOM- <https://seom.org>
- Sociedad europea de Oncología Radioterápica, ESTRO- <https://www.estro.org>
- Sociedad europea de Oncología Médica, ESMO- <https://www.esmo.org>
- Sociedad americana de Oncología Radioterápica, ASTRO
<https://www.astro.org>
- Sociedad americana de Oncología Médica, ASCO- <https://www.asco.org>
- National Comprehensive Cancer network, NCCN- <https://www.nccn.org>

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** y 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**.

Se fomenta la asistencia a Actividades organizadas en el HUFJD, como son: Curso de medicina basada en la evidencia, lectura crítica, metodología de la investigación...así como cursos, master, etc., impartidos fuera de nuestro hospital.

Participación de los residentes en ensayos clínicos y/o en proyectos de investigación

Desde el año 2020 cada residente de Oncología Radioterápica va a estar implicado como responsable en un proyecto de investigación supervisado por un adjunto, tutor de residente y jefe de Servicio. Dicho trabajo servirá para formar al residente en desarrollo de bases de datos, búsqueda bibliográfica...; servirá para generar en el residente un estímulo y un hábito investigacional.

El desarrollo de dichos trabajos será presentado en congresos nacionales e internacionales y se publicará en revista indexada al final del periodo formativo. Si se considerara que el trabajo tiene especial interés se valorará como materia de futura tesis doctoral.

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

Los residentes participan como primer autor y como autor colaborador en numerosas comunicaciones en congresos nacionales e internacionales.

También colaboran en la redacción de artículos que puedan ser publicables en la literatura científica.

CONGRESO NACIONAL SEOR (Santiago Compostela, junio 2019)

- “Cancer pain: knowledge and attitudes of residents. It is enough?”. D. Gonsalves Pieretti, I. Guzmán-Gómez, M. Montero Feijoo, A. Ilundain Idoate, A. Alayon Alfonso, J. Luna Tirado, ME. López Ramírez.

- “Dose reduction to the scalp with VMAT for whole brain”. Rincón M., Luna J., González R., Gonsalves D., Gómez-Tejedor S., Penedo J.M., García M.A., Olivera J., Alarcia M., López E.
- “Low-dose brachytherapy for localized prostate cancer: institution analysis”. D. Gonsalves Pieretti, L. Guzmán-Gómez, J. Olivera, W. Vásquez, M. Montero Feijoo, A. Ilundain Idoate, J. Luna Tirado, J. Penedo, M. Alarcia, C. Quicios, C. González Enguita, L. Ortiz S. Gómez-Tejedor, M. Rincón, M.A. García Castjón, J.C. Vara Celedonio, M.E. López Ramiéz.
- “Role of stereotactic radiotherapy on brain metastasis: our experience”. M. Montero, J. Olivera, D. Gonsalves, L. Guzmán Gómez, A. Ilundain, W. Vásquez, J. Luna, J. Vara, M. Rincón, J.M. Penedo, S. Gómez-Tejedor, M. A. García, M. Alarcia, E. López.
- “Toxicity outcomes in brachytherapy for prostate adenocarcinoma: 5-year experience”. Guzmán-Gómez L, Gonsalves D, Olivera J, Vásquez W, Montero M, Ilundain A, Vara J, García-Castejón M, Gómez S, López E.
- “Stereotactic Body Radiotherapy (SBRT) in the management of Oligometastatic Disease”. Guzmán-Gómez L, Luna J, Gonsalves D, Ilundain A, Montero M, Alayón A, Rincón M, Vásquez W, Olivera J, López E.
- “Introducing PET TC in SBRT lung cancer follow-up: preliminary results of our center protocol”. Javier Luna, Daniela Gonsalves, Laura Guzmán, Magnolia Rincón, Marta Montero, Amaia Ilundain, Walter Vásquez, María Escarlata López.

CONGRESO EUROPEO ONCOLOGÍA RADIOTERÁPICA (Milán, abril 19)

- “Introducing PET CT in SBRT lung cancer follow-up: Preliminary results of our center protocol”. D. Gonsalves, J. Luna, L. Guzmán-Gómez, A. Ilundain, M. Montero, W. Vásquez, E. López
- “Stereotactic Body Radiation Therapy (SBRT) for Oligometastatic Disease: A single institution experience”. L. Guzmán-Gómez, J. Luna, D. Gonsalves, A. Ilundain, M. Montero, W. Vásquez, E. López
- “A comparison of positioning accuracy for frameless lung SBRT using two immobilization systems”. J.M. Penedo Cobos, J. Luna, M.A. García, E. López, K. Aguilar, R. González, A. Sánchez, S. Gómez-Tejedor, M. Rincón, M. Alarcia, S. Martín, J. Olivera, D. Gonsalves
- “Can we improve our dosimetric values with experience in VMAT for lung cancer?”. J. Luna, D. Gonsalves, L. Guzmán-Gómez, M. Montero, W. Vásquez, E. López.

I INTERNATIONAL SYMPOSIUM: BREAST CANCER: UPDATES ON DEVELOPMENTS IN TREATMENT AND DIAGNOSIS (Madrid, septiembre 18)

- “Breast cancer radiotherapy. A comparison of two hypofractionated VMAT delivery techniques”. Penedo Cobos J.M*, Guzmán Gutiérrez L, Alarcia Noci M*, García Castejón M.A*, Gómez-Tejedor Alonso S*, Rincón Pérez M*, González Abad R*, Gonsalves Pieretti D, Montero Feijoo M, Vara Santos J.C, López Ramírez E.
- “3D vs Volumetric Modulated Arcttherapy for Adjuvant Radiotherapy in Synchronic Bilateral Breast Cancer”. M^a Ángeles García Castejón*, Daniela Gonsalves Pieretti, Miguel Alarcia Noci *, José M^a Penedo Cobos*, Sylvia Gómez-Tejedor Alonso*, Magnolia Pérez Rincón*, Rubén González Abad*, Laura Guzmán-Gómez, Marta Montero Feijoo, Amaia Ilundain Idoate, W. Vásquez, José Vara Santos, M^a Escarlata López.
- “Dispositivos intratorácicos: reto para la radioterapia del cáncer de mama”. Sylvia Gómez-Tejedor Alonso*, Laura Guzmán-Gómez, Miguel Alarcia Noci*, Daniela Gonsalves Pieretti, Marta Montero Feijoo, Amaia Ilundain Idoate, Walter Vásquez Rivas, Magnolia Pérez Rincón*, José M^a Penedo*, Rubén González Abad*, José Vara Santos, M^a Ángeles García Castejón*, Escarlata López

I CONGRESO NACIONAL DE ONCOGERIATRÍA (Madrid, abril 18)

- “Oncogeriatría en Oncología Radioterápica de H.U Fundación Jiménez Díaz.: Demografía y Supervivencia”. Gonsalves D, Guzmán L, Ilundain A, Vara J, Olivera J, Luna J, Diaz C, López E.

XVI CONGRESO DE LA SOCIEDAD DE ESPAÑOLA DE RADIOCIRUGÍA (Valencia, enero 18)

- “Tratamiento de lesiones metastásicas cerebrales en el H.U. Fundación Jiménez Díaz” E. López, D. Gonsalves, A. Ilundain, L. Guzmán, J. Luna, J. Olivera, C. Díaz, J. Vara, MA. García Castejón*, S. Gómez*, M. Rincón*, JM. Penedo.
- “Tratamiento de oligometástasis con radioterapia estereotáctica fraccionada. Experiencia del H.U. Fundación Jiménez Díaz” E. López, D. Gonsalves, A. Ilundain, L. Guzmán, J. Luna, J. Olivera, MA. García Castejón*, S. Gómez*, M. Rincón*, JM. Penedo.

I CONGRESO DE NUTRICIÓN EN ONCOLOGÍA (2017)

- “El reto del asesoramiento nutricional en los pacientes tratados en un servicio de oncología radioterápica”. E. López, A. Ilundain Idoate; L. Guzmán Gómez; D Gonsalves Pieretti, C. Díaz Silvera; J. Luna Tirado; J. Olivera Vegas; W. Vásquez Rivas; J. Vara Santos.

CONGRESO NACIONAL SEOR (2017)

- “Dose impact using standard head and neck immobilization system in brain tumours “. Rincón, J. Olivera, J. Penedo, I. Prieto, S. Gomez- Tejedor, M. A. García, J. Luna, D. Esteban, A. Ilundain, J. Vara.
- “Image control in head and neck cancer intensity modulated radiotherapy (IMRT). Is weekly cone beam CT (CBCT) enough?”. Ilundain A, Prieto I, Esteban D, Márquez E, Vásquez W, Luna J, Olivera J, Vara J, Perez AM.
- “Role of collimator angles in vmat of craniospinal irradiation”. A. Ilundain, J. Olivera S. Gómez-Tejedo, D. Esteban, M. Rincón, J. Luna W. Vásquez, I. Prieto, L. Guzmán, J. Vara.
- “IGRT in cervix cancer. is a weekly cone-beam ct enough?”. L. Guzmán Gómez; A. Ilundain Idoate; M. Barreiro Marañón; D. Esteban Moreno; D. Gonsalves Piereti; W. Vásquez Rivas; C. Díaz Silvera; J. Olivera Vegas; J. Vara Santos; J. Luna Tirado.

CONGRESO EUROPEO ONCOLOGÍA RADIOTERÁPICA (2017)

- “Comparison dual image registrations for SBRT treatment in central and peripheral tumor lung cancer”. D. Esteban Moreno, M. Rincón Pérez, J. Luna Tirado, A. Sánchez-Ballesteros Jiménez, A. Ilundain Idoate, L. Guzmán Gómez, D. Gonsalves Pieretti, W. Vásquez Díaz, J. Olivera Vegas, I. Prieto Muñoz, J. Vara Celedonio.
- “Advantage of butterfly-VMAT versus VMAT in mediastinal tumors”. J. Luna, A. Ilundain, S. Gómez-Tejedor, D. Esteban, M. Rincón, J. Olivera, W. Vásquez, I. Prieto, L. Guzmán, J. Vara.
- “Intrafraction Setup Errors in Single Fraction Stereotactic Radiosurgery with Elekta Fraxion System”. W. Vásquez Rivas, J. Luna Tirado, M. Rincón Pérez, D. Esteban Moreno, A. Ilundain Idoate, A. Pérez Casas, M. García-Castejón, J. Olivera Vegas, I. Prieto Muñoz, J. Vara Santos.
- “IPSS Time Recovery in Patients with Prostate Cancer After I-125 Prostate Brachytherapy”. J. Olivera Vegas, W. Vásquez Rivas, A. Pérez Casas, I. Prieto Muñoz, J. Luna Tirado, L. López, C. González-Engueta, C. Quicios, D. Esteban Moreno, A. Ilundain Idoate, M. García Castejón, M. Rincón Pérez, S. Gómez-Tejedor, J. Vara Santos, J. Penedo

CONGRESO EUROPEO DE TUMORES DE CABEZA Y CUELLO (ECHNO 2016)

- “Image control in head and neck cancer intensity modulated radiotherapy (IMRT). Is weekly cone beam CT (CBCT) enough?”. A. Ilundain, P. Prieto, E. Esteban, J. Luna, J. Olivera, J. Vara, AM. Pérez-Casas.

- “Radiotherapy dosimetric differences between coplanar and non-coplanar arcs in middle-line head and neck tumors”. D. Esteban, A. Ilundain, P. Prieto, J. Luna, J. Olivera, J. Vara, AM. Pérez-Casas.

CONGRESO SOCIEDAD AMERICANA ONCOLOGÍA RADIOTERÁPICA (Astro 2016)

- “Accuracy treatments with Frameless Stereotactic Radiosurgery”. Olivera, M Rincón, W. Vásquez, M.A. García, A.M Pérez, J. Vara, J. Luna, I. Prieto, S. Gómez Tejedor, J.M Penedo, D. Esteban, A. Ilundain.

CONGRESO EUROPEO ONCOLOGÍA RADIOTERÁPICA ESTRO 35 (2016)

- “Accurate and stable immobilization with Lorca Marin masks for head and neck IMRT treatment”. Ilundain A, Prieto I, Marquez E, Esteban D, Vasquez W, Perez AM.
- “Accurate and stable immobilization with Lorca Marin masks for head and neck IMRT verified by IGRT”. I. Prieto, D. Esteban, A. Ilundain, E. Márquez, J. Olivera, J. Luna, J. Vara, W. Vásquez, A. Pérez.
- “Tokuhashi Scoring and Karnofsky Scale: correlated with prognosis in spinal cord compression?” I. Prieto, D. Esteban, A. Ilundain, E. Márquez, J. Olivera, J. Luna, J. Vara, W. Vásquez, A. Pérez.

CONGRESO NACIONAL SEOR (2015)

- “Lung dosimetric parameters with VMAT in lung cancer. Clinical consequences”. J. Luna; D. Esteban; J. Marín; W. Vásquez; M. Rincón; I. Prieto; J. Olivera; J. Vara; A.M. Pérez Casas.
- “3D-CRT VS VMAT: Dosimetry comparison in lung cancer”. D. Esteban; J. Luna; M. Rincón; J. Marín; W. Vásquez; A. Ilundain; A. Pérez Casas.
- “Ventaja de butterfly-VMAT versus VMAT en tumores mediastínicos”; J. Luna, D. Esteban; M. Rincón; J. Marín; W. Vásquez; A. Ilundain; A. Pérez Casas.
- “VMAT vaginal rescue after radiotherapy and brachytherapy in endometrial cancer” Vásquez Rivas W.A, Luna Tirado F.J, Penedo Cobos J.M, Marín J.P, Prieto Muñoz I, Olivera J, Esteban Moreno D, Pérez Casas A.M, Vara J, Ilundain A.
- “Bilateral Breast Cancer: 3DCRT vs IMRT vs VMAT”. Olivera Vegas J.; Guzmán-Gómez L; Gómez-Tejedor Alonso S; Esteban Moreno D; Rincón Pérez M.; Vara Santos J; Vásquez Rivas W; Luna Tirado J.; Ilundain Idoate A; Diaz Silvela C.