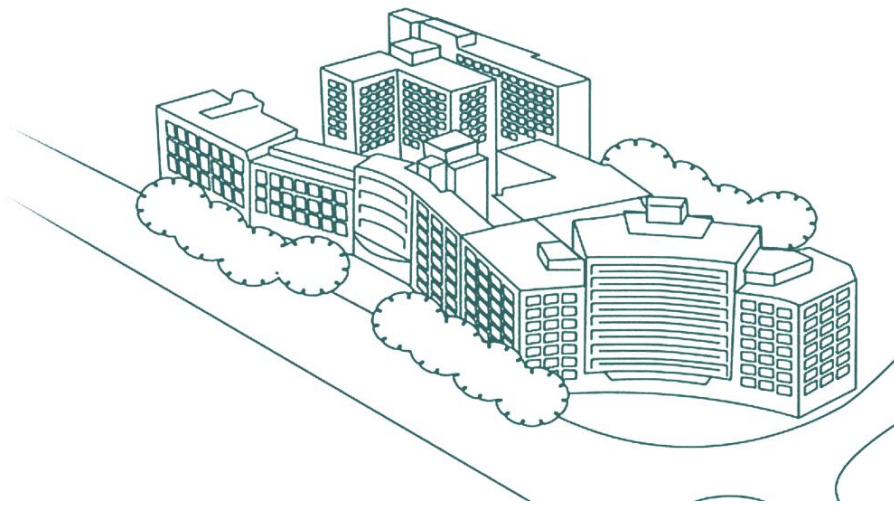


Guía Docente o Itinerario Formativo Tipo de la Especialidad de Oncología Radioterápica



Madrid Enero 2018

Autores

Prof. Jerónimo Farré

Jefe de Estudios
Director de Docencia
Profesor Emérito, Medicina, UAM

M Vanessa Pérez Gómez

Jefe de Residentes y Adjunta del Servicio
de Nefrología

Lucía Rodríguez Blanco

Jefe de Residentes y Adjunta del Servicio
de Psiquiatría

Alba Naya Prieto

Jefe de Residentes y Adjunta del Servicio
de Neumología

Javier Luna Tirado

Tutor de residentes, médico adjunto

Escarlata López Ramírez

Jefe de Servicio

presentada y aprobada por la CD en su reunión de 20 de febrero de 2018

Índice

Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz (HUFJD)	4
Preámbulo	4
Cartera de servicios	7
Actividad asistencial	7
Población de referencia	7
Docencia en el HUFJD	8
Unidad docente (Servicio)	9
Introducción	9
Recursos humanos	11
Dependencias físicas del servicio	12
Hospitalización	12
Consulta externa	12
Dotación tecnológica del servicio	13
Propia del servicio	13
Cartera de servicios de la especialidad	14
Actividad asistencial en el último año	14
Programa de la especialidad	14
Programa oficial de la especialidad según la Comisión Nacional de Especialidades	14
Plazas acreditadas en el HUFJD	14
Programa anual de formación del residente	14
Cronograma de rotaciones	15
Competencias a adquirir por año de residencia y rotación	16
Primer año (R1)	16
Segundo año (R2)	16
Tercer año (R3)	17
Cuarto año (R4)	18
Rotaciones externas opcionales en centros de excelencia- Becas Astrolabio	18
Guardias y/o atención continuada	18
Plan de supervisión de los residentes	19
Evaluación del residente	20
Actividades docentes	20
Sesiones del servicio e interdepartamentales	20
Actividades formativas presenciales de formación longitudinal (Congresos, talleres, seminarios) y formación transversal dentro y fuera del hospital	20
Cursos on-line dentro del aula Jiménez Díaz y otros cursos on-line recomendados	21
Participación en la docencia de los alumnos de la UAM	21
Vías clínicas	21
Guías de las sociedades profesionales y científicas	22
Actividades científicas y publicaciones	22
Formación en investigación	22
Publicaciones y comunicaciones en congresos en las que han tomado parte los residentes en los últimos 5 años	22



JAVIER LUNA TIRADO
jluna@fjd.es



ESCARLATA LÓPEZ RAMÍREZ
escarlata.lopez@quironsalud.es

Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz (HUFJD)

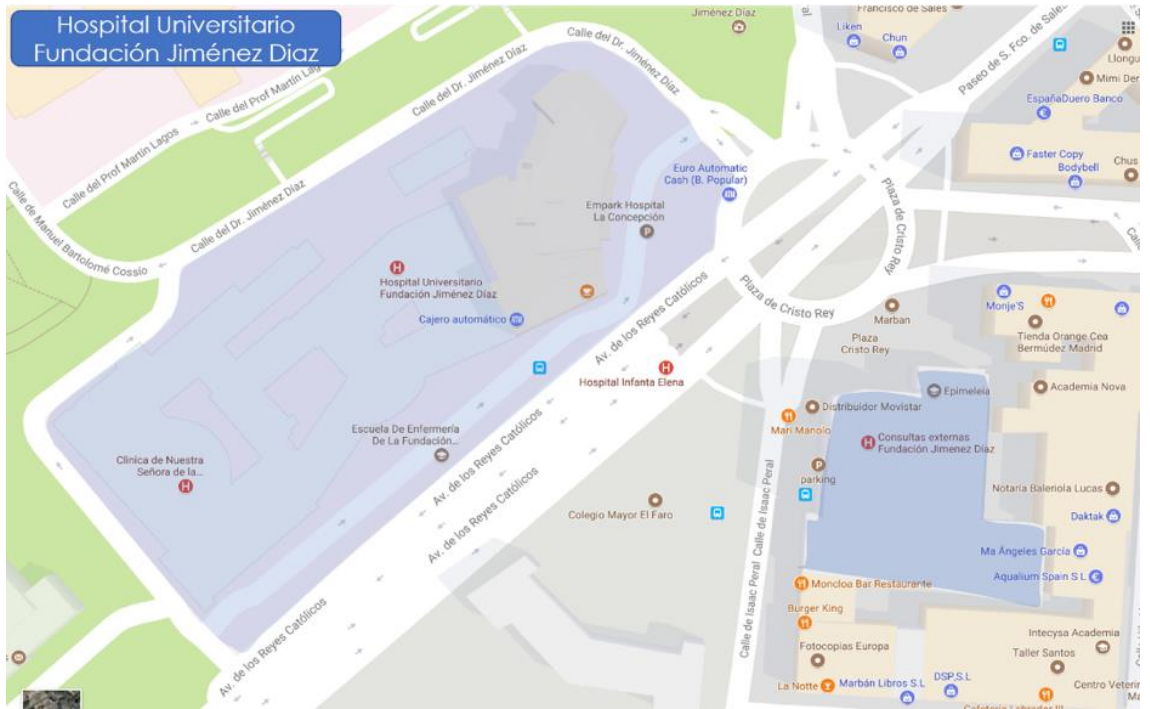
Preámbulo

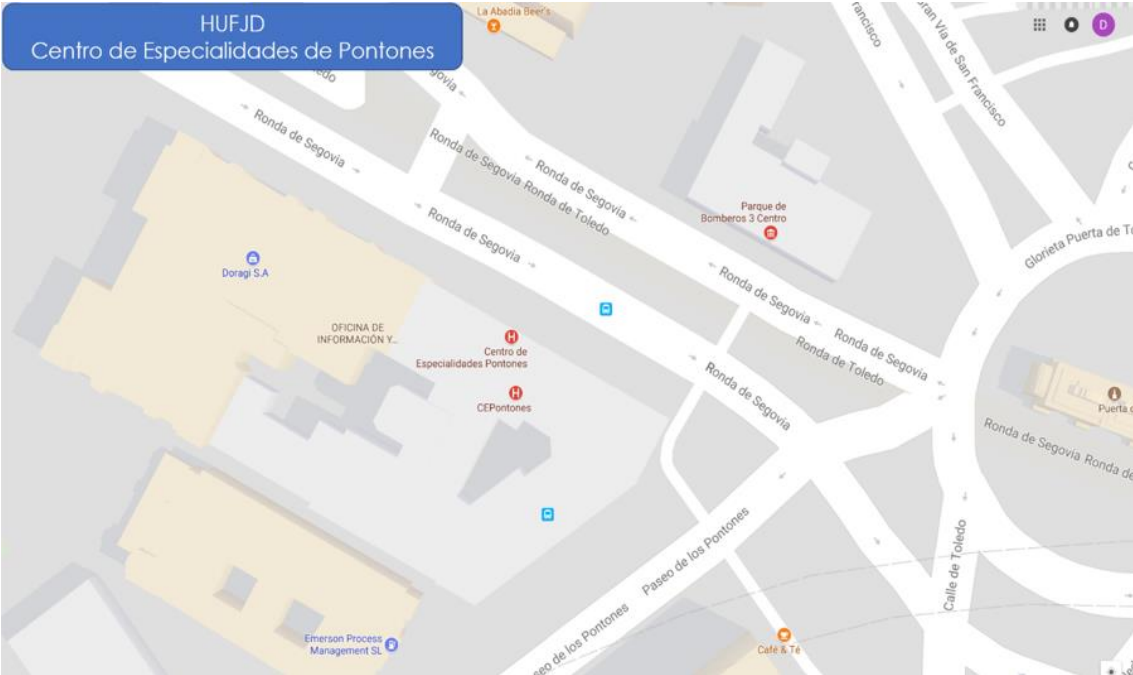
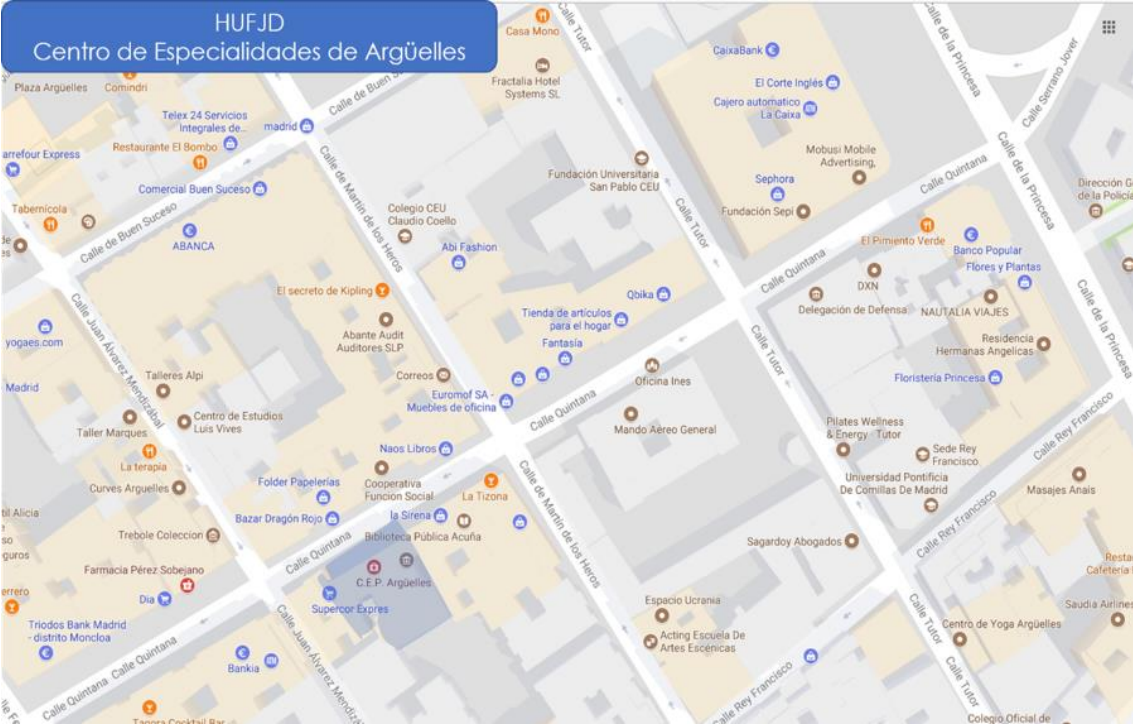
El **Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz (HUFJD)** es una entidad privada, integrada dentro de la **Red de Hospitales Públicos del Servicio Madrileño de Salud (SERMAS)** de la Comunidad de Madrid, a través de un concierto sustitutorio. Forma parte del **Grupo Quirónsalud** recientemente adquirido por el **Helios Kliniken**, propiedad del grupo alemán **Fresenius**.

Desde su fundación en 1955 por el Profesor Jiménez Díaz, nuestra institución ha unificado la asistencia sanitaria, la investigación y la docencia, desde una perspectiva de excelencia y con la vocación de ser 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 de con la Universidad Autónoma de Madrid, 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** y el **CIEMAT**.

El HUFJD es un centro hospitalario de **tercer nivel** de complejidad, es decir, un hospital de referencia nacional y regional capaz de atender pacientes con los grados más altos de complejidad.

El actual HUFJD arquitectónicamente ha sufrido una completa remodelación en el curso de los últimos 14 años, con modernización de todas sus dependencias. 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**. Los edificios actuales se reconocen con números del 1 al 7 en función de los distintos momentos en los que fueron construidos. Además, disponemos de un edificio de consultas en la propia plaza de Cristo Rey y de dos centros ambulatorios de consultas para especialidades médicas y quirúrgicas en la calle de Quintana y en la Puerta de Toledo (centros de especialidades de Argüelles y Pontones).





Cartera de servicios

Médicos: Alergología, Digestivo, Cardiología, Endocrinología, Geriátría, Hematología, Inmunología Clínica, Medicina Interna, Nefrología, Neumología, Neurofisiología, Neurología, Oncología Médica, Oncología Radioterápica, Psicología, Psiquiatría, Reumatología, Cuidados Paliativos y Salud Laboral.

Quirúrgicos: Angiología y C. Vascular, C. Cardíaca, C. Gral. y Digestivo, C. Maxilofacial, C. Ortopédica y Traumatología, C. Pediátrica, C. Plástica y Reparadora, C. Torácica, Dermatología, Neurocirugía, Estomatología, Oftalmología, Otorrinolaringología, Urología, Anestesia.

Materno-infantil: 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.

Actividad asistencial

En 2016 se han llevado a cabo en el HUFJD más de 1.200.000 consultas externas y 45.000 intervenciones quirúrgicas. Se han atendido más de 130.000 urgencias y se han dado unas 30.000 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 430.000, 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.

Docencia en el HUFJD

El **plan estratégico corporativo de quirónsalud** contempla la docencia, en su 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. 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.

La normativa vigente exige cumplimentar el llamado libro del residente. En nuestro hospital hemos desarrollado una aplicación web (<https://forsanqs.es>) que recoge todos los conceptos del referido libro que aunque es propiedad del residente debe ser cumplimentado con la ayuda y supervisión del tutor.

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, bibliometría y búsqueda bibliográfica, cómo preparar ilustraciones para artículos profesionales, uso de herramientas ofimáticas para publicaciones... etc.

Unidad docente 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 2017 es jefe de Servicio la Dra. Escarlata López Ramírez.

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 modulador 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.

Funcionalmente el Servicio 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 Oncosalud, que agrupa toda la actividad oncológica de los hospitales del grupo IDC, y que va a permitir un desarrollo clínico, investigacional y docente sin precedentes en la Oncología de nuestro Hospital

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.

El desarrollo de la Docencia en nuestro Centro ha permitido la instauración de un sistema de registro de actividad y de todos los aspectos de la docencia del residente (FORANQS). 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	Escarlata López Ramírez
Jefes Asociados	José Vara Santos
Adjuntos	Jesús Olivera Vegas Javier Luna Tirado Isabel Prieto Muñoz Claudia Díaz Silvera
Residentes	Amaia Ilundain Idoate (R4) Laura Patricia Guzmán (R3) Daniela Gonsalves Pieretti (R2) Marta Motero Feijoo (R1)
Supervisora de Técnicos	Paloma Moraleda Fernáñez
Enfermera	Gladys Almeida Pacha
Radiofísicos	María Ángeles García Castejón (responsable de Radiofísica) Silvia Gómez Tejedor Magnolia Rincón Pérez José María Penedo Cobos
Técnicos de radioterapia	M ^a Isabel Gómez Calero María Barreiro Marañón Kevin Aguilar Ángel Sánchez Ballesteros Marina Castro González Rubén González Abad Sandra Prieto Criado Cristina Izquierdo Ochoa Leticia Sánchez Orts Erika Márquez

Personal Auxiliar

Remedios Rubio Alhambra

Personal Administrativo

Dolores Maldonado Villa
Alicia Illán Mimbrero
Fuensanta García-Bravo Blanco

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 seis 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> <p>5 licencias para diseño de volúmenes de tratamiento con radioterapia externa (Focal)</p>
Salas de intervenciones especiales	<p>Sistema de planificación ERGO para radiocirugía</p> <p>Red Informatica 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 co implante de semillas permanentes, sistema de planificación Varyseed de Bart</p>

Cartera de servicios de la especialidad

Actividad asistencial en el último año

Primeras consultas	1305
Alta resolución	90
SBRT	45
Radiocirugía	48
Braquiterapia ginecológica	158
Braquiterapia prostática	14

Programa de la especialidad

Programa oficial de la especialidad según la Comisión Nacional de Especialidades

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

Plazas acreditadas en el HUFJD

Una plaza por año

Programa anual de formación del residente

El programa oficial de la especialidad ha sido adaptado a las características de este hospital, tal y como contempla la normativa vigente. 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			NEURORX	URGENCIAS		ONCOLOGÍA RADIOTERÁPICA	
R2	ONCOLOGÍA RADIOTERÁPICA					ORL GIN		URO	UCP	ONCOLOGÍA RADIOTERÁPICA		RADIOFÍSICA
R3	ONCOLOGÍA RADIOTERÁPICA							ONCOLOGÍA MÉDICA		ONCOLOGÍA RADIOTERÁPICA		
R4	ONCOLOGÍA RADIOTERÁPICA					ROTACIÓN EXTERNA		ONCOLOGÍA RADIOTERÁPICA				

Leyenda: GIN (Ginecología) NEURORX (Neurorradiología) ORL (Otorrinolaringología) UCP (Unidad de Cuidados Paliativos) URO (Urología)

Competencias a adquirir por año de residencia y rotación

Primer año (R1)

- 1. Rotación por MEDICINA INTERNA (4 MESES):**
 - rotaciones básicas para el aprendizaje y desarrollo de conocimientos médicos generales.
- 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.
- 3. Rotación por RADIOLOGÍA (tres 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
- 4. Rotación por NEURORADIOLOGÍA (un mes):**
 - 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
- 5. 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.
 - Asistir a comités oncológicos.
 - Conocer los fundamentos básicos respecto a 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):**
 - Aprender a explorar y asistir a las intervenciones quirúrgicas más importantes en la paciente oncológica.
 - Conocer el tratamiento multidisciplinar de los tumores ginecológicos.

3. **Rotación por CUIDADOS PALIATIVOS (un mes):**
 - Manejo clínico del paciente paliativo, manejo de las malas noticias, información médica a paciente y familias
4. **Rotación por UROLOGÍA (un mes):**
 - Conocer las exploraciones y pruebas diagnósticas más importantes en paciente oncológico
 - Asistir a las cirugías más importantes.
5. **Rotación por ONCOLOGÍA RADIOTERÁPICA (SIETE MESES):**
 - Primeras consultas
 - Indicaciones de tratamiento
 - Interconsultas,
 - Tac planificación
 - Diseño de volúmenes de patologías más prevalentes
 - Braquiterapia ginecológica con cilindro y colpostatos.
6. **Rotación por RADIOFÍSICA (un mes)**
 - Conocer los aspectos más importantes de la radiofísica, así como las planificaciones de tratamientos de radioterapia externa (3D, IMRT, VMAT, 4D), braquiterapia, radiocirugía, radioterapia estereotáctica.

Tercer año (R3)

1. **Rotación por Oncología Radioterápica (diez meses):**
 - Primeras consultas
 - Seguimiento de pacientes en tratamiento
 - Conocer otros tratamientos oncológicos (cirugía, quimioterapia, anticuerpos) 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.
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.

Cuarto año (R4)

1. Rotación por ONCOLOGÍA RADIOTERÁPICA (diez 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).
- 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 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 : investigación, protonterapia, SBRT, Radiocirugía, nuevas técnicas de radioterapia externa, radioterapia intraoperatoria...

Rotaciones externas opcionales en centros de excelencia- Becas Astrolabio

Será preferiblemente de R4, durante dos meses de duración. En los últimos años nuestros residentes han rotado en distintos centros según intereses particulares 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.

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 que:

- 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.

Por normativa, en la mayoría de especialidades deben hacerse 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. No pueden exceder de 66 guardias anuales. Hacer 7 o más guardias mensuales es motivo de suspensión de la residencia.

La atención continuada (tardes remuneradas) debe terminar a las 20 horas para permitir 12 horas de descanso continuado como exige la legislación vigente.

En cuanto al número de horas trabajadas, dos jornadas de atención continuada equivaldrían a una guardia dado que estas jornadas no se libran al día siguiente. Si se hacen jornadas de atención continuada habría que reducir el número de guardias de presencia física de la forma correspondiente.

- **R 1- Primera mitad de R2:** Guardias en Urgencias y Hospitalización.
- **Segunda mitad de R2:** Desde los 18 meses de residencia se realizarán Guardias (nº aprox.: 3/4 al mes) en Urgencias y Hospitalización y 5 tardes al mes de atención continuada en Oncología Radioterápica.
- **R 3-4:** Guardias (nº aprox.: 3/4 al mes) en Urgencias 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 Ginecologicos
- quincenales de Tumores del SNC
- mensuales de melanoma
- mensuales de sarcoma
- mensual sesión general hospitalaria

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.

También a numerosos cursos y jornadas relacionados con la especialidad, como los que organiza la "Escuela española de Oncología Radioterápica", especialmente dirigidos a residentes.

Asistencia al congreso nacional de la especialidad que se celebra cada dos años.

Asistencia a cursos y jornadas de distintos temas de oncología.

Asistencia a congreso europeo en último año si se participa como primer autor en una comunicación.

Participan en la presentación de comunicaciones en congresos nacionales e internacionales.

Anualmente, el Servicio colabora en el "Curso de Patología Mamaria", organizado por el Servicio de Cirugía de Cuello y Mama en colaboración con la Universidad Autónoma de Madrid.

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

Vías clínicas

En el Servicio están disponibles protocolos internos (de las distintas patologías, de seguridad del paciente, de técnicas de tratamiento,...) y multidisciplinares 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 (SEOR, SEOM,...), europeo (ESTRO, ESMO,...) y norteamericano (ASTRO, ASCO, NCCN,...)

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.

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

I CONGRESO DE NUTRICION EN ONCOLOGIA (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, Marquez E, Vasquez 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 Pieretti; W. Vásquez Rivas; C. Díaz Silvera; J. Olivera Vegas; J. Vara Santos; J. Luna Tirado

CONGRESO EUROPEO ONCOLOGÍA RADIOTERÁPICA, ESTRO 36 (2017):

- “Comparison dual image registrations for SBRT treatment in central and peripheral tumour 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. Gonzalez-Enguita, C. Quicios, D. Esteban Moreno, A. Ilundain Idoate, M. García Castejon, M. Rincón Pérez, S. Gomez-Tejedor, J. Vara Santos, J. Penedo

ECHNO 2016 (Congreso europeo de tumores de cabeza y cuello)

- “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. Perez-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. Perez-Casas.

CONGRESO SOCIEDAD AMERICANA ONCOLOGÍA RADIOTERÁPICA (ASTRO 2016)

- “Accuracy treatments with Frameless Stereotactic Radiosurgery”. Olivera, M Rincon, W. Vasquez, M.A Garcia, A.M Perez, J.Vara, J.Luna, I.Prieto, S.Gomez Tejedor, J.M Penedo, D. Esteban, A. Ilundain.

CONGRESO EUROPEO ONCOLOGÍA RADIOTERÁPICA ESTRO 35 (2016):

- “Accurate and stable immobilisation 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. Marquez, J. Olivera, J. Luna, J. Vara, W. Vasquez, A. Perez
- “Tokuhashi Scoring and Karnofsky Scale: correlated with prognosis in spinal cord compression?” I. Prieto, D. Esteban, A. Ilundain, E. Marquez, J. Olivera, J. Luna, J. Vara, W. Vasquez, A. Perez

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 cáncer”. D.Esteban; J. Luna; M.Rincon; J. Marín; W.Vasquez; A. Ilundain; A.Perez Casas
- “ VENTAJA DE BUTTERFLY-VMAT VERSUS VMAT EN TUMORES MEDIASTÍNICOS”; J. Luna , D.Esteban; M.Rincon; J. Marín; W.Vasquez; A. Ilundain; A.Perez 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.; Guzman-Gomez L; Gomez-Tejedor Alonso S ; Esteban Moreno D; Rincon Perez M.; Vara Santos J; Vasquez Rivas W; Luna Tirado J.; Ilundain Idoate A; Diaz Silvela C.

WORLD CONGRESS UICC 2014, MELBOURNE,AUSTRALIA

- “TRENDS IN CANCER INCIDENCE AND MORTALITY IN VENEZUELA BETWEEN 1990 AND 2010”. Maria Eugenia Aponte-Rueda, Desiree Villalta, Irene Garcia, Daniela Gonsalves, Angelica Castillo, Pedro Ovalles, Andres Sajo, Cono Gumin

PUBLICACIONES

- Nº4 Revista semestral 2015 INFOONCOLOGÍA. Revista especializada en la nutrición clínica del paciente oncológico. Tema de revisión clínica: tratamiento y factores pronósticos en cáncer de pulmón. AMAIA ILUNDAIN