

PROTOCOLO DE ACOGIDA DE MÉDICOS INTERNOS RESIDENTES DE LA ESPECIALIDAD DE MEDICINA NUCLEAR



1

ÍNDICE

Introducción	2
Organigrama del Servicio de Medicina Nuclear	3
La estancia como MIR de la especialidad	4
Actividad asistencial	5
MIR 1	5
MIR 2	6
MIR 3	6
MIR 4	7
Guardias	7
Actividad docente	8
Sesiones asistenciales	8
Sesiones científicas	8
Asistencia a cursos formativos y congresos	9
Bibliografía recomendada	9
Libros	9
Revistas	9



INTRODUCCIÓN

Kutxa inauguró un nuevo y moderno edificio para ubicar el antiguo Instituto oncológico en el año 2009 y está ubicado al lado del nuevo complejo hospitalario de San Sebastián.

El servicio de medicina nuclear de Onkologikoa es el único servicio con capacidad docente en Guipúzcoa y junto con el Hospital de Cruces de Vizcaya, los dos servicios acreditados para la formación MIR en medicina nuclear de la comunidad autónoma.

Se encuentra ubicado en la planta -1 del edificio y está dotado de la tecnología punta en nuestra especialidad ya que, dispone de una cámara SPECT de un cabezal; una cámara SPECT de doble cabezal; una cámara SPECT/TAC y un PET/TAC.

Así mismo, dispone de una habitación para la terapia isótopos radiactivos.

El servicio de medicina nuclear tiene capacidad para la formación de un médico interno residente por año aunque, la oferta de empleo de la comunidad no hace necesaria la formación anual y considera suficiente la formación bianual.

Esta guía de acogida de residentes ha sido diseñada para informar a los candidatos a la vía MIR del entorno de trabajo, los aspectos organizativos del servicio, los aspectos relacionados con la docencia así como, orientar al futuro especialista en las posibles salidas de nuestra especialidad.



ORGANIGRAMA DEL SERVICIO DE MEDICINA NUCLEAR

El servicio medicina nuclear del Instituto Oncológico está constituido por un conjunto de profesionales que trabaja de forma Coordinada para la consecución del objetivo final que es proporcionar una atención integral al paciente que acude a este centro.

En cuanto al organigrama dentro del propio servicio, hay una estructura jerárquica y funcional constituida por:

- Jefe de servicio: Dr. Francisco Rodríguez Mazorriaga.
 - Jefes clínicos: Dra. Mª Isabel Pericas O´Callaghan

Dra. Mª Pilar Santesteban Sainz de Vicuña.

Dr. Enrique Laborda Andrés.

Dr. Gonzalo Rios Altolaguirre (Tutor MIR).

- MIR : Dra. Arantxa Mendiola Egaña

- Supervisora: Sra. Mª Fernanda Pinedo Beamud.

- DUES: Sra. Idoia Jauregui Larrea

Srta. Silvia Lobato Castellano

Srta. Vanesa Rodriguez Ortega

Sra. Ines Sanz Garcia

Sr. David Gonzalez Familiar

- AUXILIAR DE CLLÍNICA: Sra. Guadalupe Cid Conde

Sra. Tania Fernandes Aguirre

Srta. Iasone Subiñas.



LA ESTANCIA COMO MIR DE LA ESPECIALIDAD

La formación del nuevo especialista en medicina nuclear, incluye tres fases diferenciadas:

En la primera, hay una formación común con el resto de las especialidades en la que se incluye una rotación por el servicio de urgencias, la realización del curso de supervisor en instalaciones radioactivas, el conocimiento de la instalación de nuestro hospital, el funcionamiento del hospital y del servicio.

- En la segunda fase, en la que se incluyen el segundo, tercer y los 6 primeros meses del 4º año, se formará al futuro especialista en las diferentes áreas de la especialidad incluidas rotaciones en otros servicios externos a este hospital.
- En la tercera fase (6 últimos meses), en el que el futuro especialista decide que áreas, rotaciones u órganos le interesa desarrollar.

No obstante, este programa de formación está abierto a las necesidades y sugerencias de cada nuevo MIR.



ACTIVIDAD ASISTENCIAL

Tanto la actividad asistencial como la actividad docente en este centro, se ha diseñado basándose en el programa nacional de la especialidad.

El servicio de medicina nuclear de Onkológikoa realiza todas las exploraciones y tratamientos que nuestra especialidad ofrece aunque, siempre se anima al futuro especialista a complementar su formación y conocimientos por medio de rotaciones en servicios punteros de otras comunidades autónomas.

MIR 1 (Médico interno residente de primer año).

- Rotación por servicio de urgencias del hospital para conocer la patología aguda hospitalaria, la dinámica hospitalaria, al personal del hospital y el manejo del paciente.
- Realización del curso de supervisor en instalaciones radioactivas que se realiza anualmente en Barcelona y/o Madrid y que tiene una duración aproximada de 4 semanas.
- Incorporación al Servicio de medicina nuclear en el que, se hará hincapié en el manejo de las gammacámaras; preparación de los diferentes radiofármacos, bases físicas de la medicina nuclear y en la dinámica del servicio.
- Rotación por el servicio externo de radiofarmacia de Galdácano y en el ciclotrón.



MIR 2

Toma de contacto con las diferentes áreas de la especialidad comenzando por la patología tiroidea, patología ósea y la patología pulmonar.

En este curso, se pretende que el nuevo especialista vaya aprendiendo las diferentes patologías, las diferentes técnicas gammagráficas y la realización de los informes por medio de los miembros del Staf.

Debe de poseer los conocimientos suficientes en el manejo del aparataje del servicio, la preparación de fármacos así como, familiarizarse con los programas de procesado de imágenes.

Debe adquirir los conocimientos suficientes para el marcaje celular primeramente acompañado por un miembro del Staf para posteriormente, realizarlo por sí solo.

Introducción en la técnica del ganglio centinela.

Realización del curso nacional de medicina nuclear básica que se realiza en Barcelona.

MIR₃

- Iniciación en las exploraciones cardíacas; nefrológicas; urológicas;
 oncológicas y neurológicas.
- Realización de informes supervisados por un miembro del Staf.
- Conocimiento profundo de los diferentes programas de procesado de imágenes y estudios.
- Realización del curso nacional de cardiología que se realiza en Barcelona y del curso sobre neurología de la CUN.



MIR 4 (6 primeros meses)

Conocimiento exhaustivo de las diferentes patologías y exploraciones endocrinas, óseas, oncológicas, cardiológicas, neurológicas, neurológicas, neurológicas, etc.

Realización de informes de exploraciones de forma autónoma y tutelados en las áreas que el staf lo considere necesario.

Iniciación en la PET (Tomografía por emisión de positrones) y rotación de 3-6 meses en ese área.

Rotación de 1 mes en el TAC del servicio de radiología del Hospital Donostia.

MIR 4 (6 últimos meses)

Período libre en el que el médico interno residente diseñará sus propias rotaciones o estancias en las diferentes áreas del servicio según sus necesidades.

GUARDIAS

Será necesaria la realización de guardias en el servicio de urgencias del Hospital Donosti por un periodo de 6 meses de MIR 1.

A partir de MIR 2 realización de tardes con los miembros del Staf de guardia.

En todos los casos, habrá un responsable inmediato de la guardia, que será el que supervisará su actividad asistencial.



ACTIVIDAD DOCENTE

SESIONES ASISTENCIALES

A lo largo de la semana y debido a que en un mismo despacho nos encontramos todos los miembros del Staf, se puede considerar que el MIR se encuentra en una "sesión contínua asistencial" ya que, continuamente, se están comentando las exploraciones realizadas en la jornada laboral.

SESIONES CIENTÍFICAS

Se celebran los martes cada 2 semanas y en ellas participan médicos de la plantilla, residentes y/o profesionales de otros centros en donde se presenta algún tema científico con carácter monográfico.

Se considera como parte importante de la formación que el médico en formación presente alguna sesión hospitalaria durante su periodo académico de formación.

ACTIVIDAD INVESTIGADORA

Onkcológikoa considera muy importante la participación de los residentes en proyectos de investigación, por lo cual potenciará y facilitará que dicho personal pueda colaborar en su desarrollo ya que muchos de los miembros del Staf se encuentran dentro de proyectos de investigación.

Será de gran valor la realización de trabajos y se apoyará la realización de la tesis doctoral mediante la dirección del proyecto doctoral.



ASISTENCIA A CURSOS FORMATIVOS Y CONGRESOS

El Hospital tiene un sistema de acceso a ayudas económicas y también laborales para los médicos internos residentes.

En este sentido, se incentiva la asistencia a cursos y congresos, especialmente cuando se presentan comunicaciones o posters a los mismos.

Como hemos comentado anteriormente, es parte obligatoria de la formación en medicina nuclear el realizar el curso de supervisor en instalaciones radioactivas. Dicho curso, será asumido económicamente en su totalidad por el centro.

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

Los miembros del Staf están continuamente a disposición del MIR para el asesoramiento de la bibliografía más recomendable en cada momento.

LIBROS Y REVISTAS

En el servicio y en el Hospital disponemos de las últimas revistas y libros de la especialidad aunque, con la disponibilidad de acceso a Internet, no es tan necesario como antaño. L

PROTOCOLO DE SUPERVISIÓN DE MÉDICOS INTERNOS RESIDENTES DE LA ESPECIALIDAD DE MEDICINA NUCLEAR

Dr. D. Gonzalo Rios Altolaguirre



1

ÍNDICE

Introducción	2
MIR primer año	3
MIR segundo año	3
MIR tercer año	3
MIR cuarto año	4



INTRODUCCIÓN

El programa formativo para la obtención del título de especialista en medicina nuclear se rige en la actualidad por la normativa vigente y en el que se busca, como básico, la adquisición de la competencia suficiente para el ejercicio de su tarea asistencial, ofreciendo a la vez una atención médica de calidad y un servicio eficiente a un costo razonable.

Esto se realiza a través de un modelo educativo en el que tras obtener plaza a través de la convocatoria a nivel nacional MIR, el futuro especialista se integra en alguno de aquellos centros que están acreditados para la pertinente formación de postgrado.

El sistema MIR, está basado en el autoaprendizaje y en la adquisición progresiva de responsabilidades pero siempre, bajo la supervisión y dirección de uno o varios tutores de los centros acreditados.

La especialidad de medicina nuclear está integrada en el programa MIR y se basa no sólo en la adquisición de conocimientos clínicos y científicos para el desarrollo y potenciación de las habilidades y actitudes generales sino, para la capacitación y desarrollo del próximo especialista en medicina nuclear como especialista y como persona.

Dado el tamaño de este centro, el control y la supervisión que se ejerce sobre los residentes por parte de todos los miembros del Staf, es muy personalizado y cercano intentando evitar cualquier situación de conflicto o de desatención que pudiera desarrollarse.



De forma general y para no realizar repeticiones en los epígrafes siguientes, indicar que de forma trimestral se realiza una reunión de la comisión de docencia a la cual asisten tanto los tutores de las diversas especialidades del centro, como los propios residentes. Cada uno de ellos, explica y valora la evolución de la formación del residente y hace públicas sus consideraciones, expone sus observaciones y objeciones a la marcha de la formación.

MIR 1

El tutor del servicio, será el responsable de la buena marcha de las rotaciones del residente por urgencias del hospital así como, la supervisión de los conocimientos en bases físicas, aparataje y preparación de fármacos fundamentalmente.

Asimismo supervisará la realización del curso de supervisores en instalaciones radioactivas.

El residente, deberá ir rellenando el libro del residente y al cumplirse el primer al año se realizará la evaluación final por medio del comité evaluador.

MIR 2 y MIR 3

El tutor del servicio junto con los miembros del servicio, será el responsable de la buena marcha de las rotaciones del residente por las diferentes áreas del servicio, deberá conocer el nivel de habilidades adquiridas del residente en el manejo de las cámaras, preparación de los



radiofármacos, manejo del paciente, el manejo de las estaciones de trabajo y de la realización de informes de las exploraciones .

Supervisará la realización de los diferentes cursos, asistencias a congresos y animará al MIR en la implicación cada vez mayor en la toma de decisiones y en la realización de tareas dentro del servicio.

Se irá aumentando el nivel de responsabilidad del residente, la realización autónoma de los informes de las exploraciones así como del tratamiento de los pacientes con radioiodo.

A la finalización de cada curso académico se procederá a la evaluación por el comité de evaluación de cada MIR y se expondrán las posibles carencias en la docencia y sus posibles soluciones.

MIR 4

Como ya se ha comentado en la guía de acogida de residentes, en los primeros seis meses del último curso, se seguirá la formación en algún área específica de nuestra especialidad, dejando a libre elección del futuro nuevo especialista, su devenir de los últimos 6 meses de formación.

Como es de suponer, el grado de habilidades y niveles de tomas de decisión debe ser máximo en este último curso, con un grado de implicación en el servicio similar al del personal de Staf y será responsabilidad de estos últimos el garantizar la máxima formación posible del especialista para su posterior salida al mercado laboral.

A la finalización de este curso académico se procederá a la evaluación final del MIR por el comité de evaluación y se procederá a la firma (como todos los años anteriores) del libro del residente en el que constará la actividad docente y asistencial del MIR.



Es de gran importancia para el personal de Staf además de la formación académico-asistencial, la formación humana del próximo especialista pieza esta clave, para demostrar en el mercado laboral la calidad profesional y humana del nuevo especialista y por ende de su lugar de formación.

GUÍA DOCENTE

ONCOLOGÍA MEDICA



Onkologikoa Febrero 2014

INDICE.

1)	Descripción del Servicio	Pág. 3
2)	Rotaciones	Pág. 4
3)	Objetivos docentes.	
	Oncología médica	Pág. 6
	Medicina Interna	Pág. 13
	Hematología	Pág. 14
	Urgencias	Pág. 15
	Radiodiagnóstico	Pág. 16
	Ginecología	Pág. 17
	ORL	Pág. 18
	Oncología radioterápica	Pág.19
4)	Otras actividades docentes	Pág. 20

1. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO.

Nombre del Servicio: Oncología Medica

Nombre del Jefe del Servicio: Arrate Plazaola

Nombre del Tutor/es de residentes: Arrate Plazaola, Arantxa Etxeberria, Karmele

Mujika.

Aéreas Funcionales.

Dentro del Servicio existe una especialización de la asistencia oncológica mediante la distribución de los miembros de la plantilla por distintas áreas oncológicas:

- Área 1: Tumores de pulmón y mediastino. Neoplasias Hematológicas.
- Área 2: Tumores Ginecológicos. Tumores del SNC. Sarcomas. Melanoma. Consejo Genético.
- Área 3: Tumores Digestivos.
- Área 4: Tumores Urológicos. Tumores de la esfera ORL.
- Área 5. Tumores de mama.

Areas de trabajo asistencial:

- 1. Unidad de Hospitalización
- 2. Hospital de día
- 3. Consultas externas.

2. ROTACIONES.

Las rotaciones programadas se han adecuado al programa oficial de la Especialidad, aprobado por el Ministerio de Sanidad y Consumo por la Orden SCO/3370/2006 de 9 de Octubre de 2006.

Dado que Onkologikoa es un Hospital monográfico para el diagnóstico y tratamiento del cáncer en Guipúzcoa, la formación inicial de la residencia en Oncología Medica se realiza durante el primer año en H. Donostia. Dicho Centro tiene un acuerdo de colaboración suscrito con Onkologikoa para la realización de dichas rotaciones.

<u>Lugar</u>	<u>Duración (meses)</u>
Primer año: • Medicina Interna: Medicina Interna: Medicina Basada en la Evidencia: Unidad de Enfermedades Infecciosas:	6 meses 3 meses 2 meses 1 mes
UCI:Neurología:Hematología:Urgencias Generales:	1 mes 1 mes 3 meses 1 mes
 Segundo año Ginecología: ORL: Radiología: TAC y RNM Medicina nuclear: PET: Radioterapia Oncológica: 	2 meses 2 meses 2 meses 3 meses
Tercer año 1. Oncología médica, rotando por las 5 áreas Cuarto año 1. Oncología médica, rotando por las 5 áreas 2. Rotación externa, nacional o internacional	12 meses 10 meses 2 meses.

GUARDIAS MEDICAS: 4 guardias al mes con supervisión del adjunto responsable de la guardia.

INVESTIGACION: Se irá incorporando progresivamente a los ensayos clínicos participando como medico colaborador del investigador principal para lo que previamente completará el curso de buena practica clínica.

CURSOS: Los residentes durante su período formativo deberán de realizar tantos cursos para residentes de la especialidad como se considere oportuno, siempre en relación con el área de especialidad que se curse en esa fase.

3. OBJETIVOS DOCENTES.

3.1 Nombre del servicio o de la unidad: Oncología médica.

Hospital: Onkologikoa.

Objetivos docentes generales:

Que al finalizar los 4 años el residente sea capaz de:

- 1. Proporcionar asistencia medica total y especializada a los enfermos oncológicos.
- 2. Hacer un análisis clínico de la situación del enfermo mediante los elementos extraídos de una buena historia clínica y examen físico.
- 3. Conocer los métodos de diagnostico y emplearlos de forma racional y eficiente.
- 4. Elaborar un diagnostico y razonar los posibles diagnósticos diferenciales.
- 5. Aplicar los tratamientos más adecuados, después de valorar los posibles beneficios y toxicidades para el enfermo y haber obtenido su consentimiento informado.
- 6. Conocer las líneas de investigación y participar en alguna de ellas, colaborando en la labor docente del Servicio.
- 7. Ser capaz de relacionarse adecuadamente con enfermos, familiares y compañeros de trabajo y de aplicar los principios éticos a la práctica asistencial, docente e investigadora.
- 8. Realizar el seguimiento de los pacientes tratados, incluyendo el conocimiento de la historia de la enfermedad y del manejo clínico ante situaciones de recidiva, así como de cuidados paliativos.
- 9. Conocer y aplicar la normativa y requerimientos legales específicos de la especialidad.

Objetivos docentes específicos: cognoscitivos, destrezas/habilidades y actitudes

Cognoscitivos:

- Discutir los principales mecanismos etiológicos y patogénicos que contribuyen a la trasformación neoplásica.

- Describir los mecanismos de crecimiento y progresión del cáncer, interrelaciones entre tumor y huésped y los mecanismos involucrados en la invasión y metastatización.
- Razonar y enumerar las diferencias entre la biología de una célula normal y una tumoral.
- Describir mecanismos y causas de la transformación celular neoplásica.
- Detallar los aspectos inmunitarios de la relación tumor-huésped y explicar fundamentos de inmunoterapia.
- Describir la historia natural del cáncer.
- Exponer los métodos de investigación epidemiológica y de investigación clínica oncológica.
- Señalar la importancia y métodos para la identificación de factores de riesgo , la prevención primaria y secundaria del cáncer.
- Exponer las características y variedades histológicas de los tumores malignos.
- Detallar las distintas enfermedades neoplásicas con su etiología, patogenia, sintomatología, anatomía patológica y diagnostico diferencial.
- Citar y describir los principales sistemas de clasificación de las enfermedades neoplásicas.
- Describir los sistemas de diagnostico de extensión de cada localización tumoral.
- Describir las técnicas diagnosticas y enumerar sus indicaciones y complicaciones según las entidades nosológicas y su localización.
- Exponer los fundamentos de los tratamientos quirúrgicos y radioterápicos.
- Definir las bases anatómicas, fisiológicas y moleculares del tratamiento quirúrgico, incluyendo las indicaciones y técnicas de biopsia y las intervenciones curativas y paliativas más frecuentes.
- Exponer los fundamentos del tratamiento de radioterapia, quimioterapia y con nuevas drogas, con los mecanismos implicados en la sensibilidad y la resistencia.
- Describir los distintos tratamientos de quimioterapia, hormonales, bioterapia e inmunológicos, sus indicaciones pautas y dosis, contraindicaciones y niveles de eficacia, sus efectos secundarios, el tratamiento y la prevención de la toxicidad.
- Razonar la aplicación efectiva conjunta de estas modalidades terapéuticas en el tratamiento del cáncer local, regional o diseminado o en las urgencias oncológicas y la necesidad de de un tratamiento interdisciplinar integrado que involucre a cualquier especialista en un momento dado.

- Enumerar las indicaciones terapéuticas según las entidades nosológicas y su localización.
- Describir los factores pronósticos de las distintas neoplasias.
- Analizar los resultados terapéuticos que se pueden lograr con la quimioterapia y con su asociación con otros tratamientos.
- Describir las técnicas de rehabilitación, incluyendo la fisioterapia, etc señalando la importancia del tratamiento de soporte.
- Exponer los beneficios y requerimientos para un correcto desarrollo de un programa de cuidados paliativos.

Destrezas/habilidades

- Saber hacer una historia clínica correcta en un paciente oncológico, realizar perfectamente una exploración física completa .Conocer la obligatoriedad de su completa realización en cada caso.
- Seleccionar y utilizar los estudios radiológicos y de laboratorio adecuados para el diagnostico y la estadificación del cáncer.
- Determinar la extensión del tumor y estadificarlo según el sistema TNM u otro específico de extensión de determinada enfermedad.
- Saber realizar las siguientes técnicas: toma de biopsia y aspiración de medula ósea, colocación de catéteres, practica de toracocentesis, paracentesis, punción lumbar, exploración laringoscópica y procedimientos similares.
- Formular el diagnostico de la enfermedad.
- Participar en las sesiones clínicas del servicio y en las de las unidades funcionales.
- Prescribir el tratamiento adecuado a los enfermos, evitando demoras innecesarias en su inicio y precisando el tipo de tratamiento, su vía de administración, pauta y dosificación correctas.
- Dominar los criterios de valoración de la respuesta y de cuantificación de la toxicidad de los tratamientos. (RECIST,OMS)
- Prescribir el tratamiento de apoyo.
- Planificar el seguimiento adecuado.
- Ser capaz de responsabilizarse de la inclusión, tratamiento y seguimiento de un paciente en un ensayo clínico.

 demostrar la capacidad para explicar los principios generales de prevención, detección, diagnóstico y tratamiento tanto a los pacientes como al público en general.

Actitudes

- Demostrar actitud científica correcta en el quehacer diario.
- Adquirir la sistemática necesaria para la revisión periódica de los datos adquiridos de los pacientes.
- Informar adecuadamente al enfermo y familiares de las características de las exploraciones, riesgos y beneficios que las justifiquen, así como de los tratamientos posibles, valorando pros y contras de cada uno de ellos.
- Demostrar respeto y consideración con los pacientes y con los profesionales de la salud que trabajen con el.
- Participar activamente en las actividades y sesiones del Servicio.
- Mantener un ambiente de trabajo agradable y sin tensiones.
- Saber dirigirse al paciente, ofrecerle su apoyo y pedirle la conformidad de cualquier decisión diagnóstica o terapéutica que se tome.
- Demostrar una actitud de colaboración en el cuidado y promoción de la salud de la comunidad en lo que respecta al cáncer y trabajar en armonía con todos los componentes del sistema de salud.
- Adiestrar al personal de las distintas unidades funcionales del servicio.
- Demostrar interés y experiencia en la enseñanza a otros profesionales de la salud.
- Adquirir inquietud investigadora.
- Participar activamente en reuniones científicas.
- Actualizar sus conocimientos u habilidades y saber utilizar las fuentes bibliográficas más adecuadas.

Contenidos de la especialidad. Parte específica.

Conocimientos teóricos:

- 1. Biología del cáncer.
- 2. Etiología y patogenia del cáncer.
- 3. Prevención. (primaria, secundaria y consejo genético).
- 4. Métodos de radiodiagnóstico de los tumores: Rayos X, TAC, RM, PET, TAC/PET. Radioisótopos y Anticuerpos monoclonales.
- 5. Técnicas de obtención de muestras, tanto para estudio bacteriológico como para estudios anatomopatológicos, mediante aspiración con aguja fina, biopsia tumoral, aspiración de líquido para citología, cepillados etc..
- 6. Epidemiologia, métodos de investigación. Epidemiología descriptiva y analítica de los distintos tipos de tumores. Registro de tumores. Estudio de factores de riesgo, anatomía patológica e historia natural, diagnóstico de naturaleza y diagnóstico de extensión, factores pronósticos, tratamiento y líneas de investigación en curso de los diversos cánceres.
- 7. Estudio y tratamiento de situaciones especiales: síndromes paraneoplásicos, enfermedad diseminada, tumores de primario desconocido.
- 8. Valoración del enfermo tumoral y de la respuesta al tratamiento: estudio de extensión, TNM, criterios RECIST y valoración de la toxicidad.
- 9. Análisis y tratamiento de situaciones de urgencia: síndrome de cava superior, hipertensión intracraneal, compresión medular, urgencias metabólicas y urgencias quirúrgicas.
- 10. Dolor: valoración y tratamiento: etiología del dolor: tratamiento farmacológico y tratamiento neuroquirúrgico. Catéteres y reservorios y bombas de perfusión.
- 11. Infecciones en el enfermo con cáncer: evaluación del enfermo con fiebre. Tratamiento de las infecciones específicas, manejo de la fiebre neutropénica.
- 12. Otros tratamientos de apoyo: nutricional. Trasfusión de sangre completa y subproductos. Factores de crecimiento hematopoyéticos. Rehabilitación física y psicosocial.
- 13. Conceptos básicos de cirugía oncológica.
- 14. Conceptos básicos de radioterapia.
- 15. Quimioterápicos antineoplásicos.
- 16. Hormonas y moduladores de receptores hormonales.
- 17. Concepto de dosis alta de quimioterapia y trasplante de médula ósea.
- 18. Moduladores de la respuesta biológica.
- 19. Nuevas dianas terapéuticas.

- 20. Otros tratamientos del cáncer.
- 21. Métodos de administración de los citostáticos. Vías de administración, dosificación y prevención de toxicidades agudas.
- 22. Resistencia tumoral a fármacos y sus moduladores.
- 23. Interacciones medicamentosas.
- 24. Prevención, diagnóstico y tratamiento de los efectos secundarios de la quimioterapia, inmunoterapia y nuevas drogas antidianas específicas.
- 25. Tratamiento combinado de los tumores.
- 26. Quimioterapia adyuvante y neoadyuvante.
- 27. Cuidados del enfermo terminal.
- 28. Aspectos psicosociales de los enfermos con cáncer.
- 29. Rehabilitación del enfermo con cáncer.
- 30. Diseño y valoración de los nuevos ensayos clínicos en Oncología.

Habilidades según nivel de responsabilidad.

La formación MIR tiene 2 características esenciales: La práctica profesional programada y supervisada y la adquisición progresiva de conocimientos y responsabilidades.

Nivel I: Conocimientos que se deben adquirir durante el 1º y 2º año de residencia.

- a) Obtener la historia clínica apropiada: Precisa, razonable, completa y fiable.
- b) Realizar la exploración física correcta.
- c) Valoración adecuada del estado funcional del paciente.
- d) Demostrar comprensión y eficacia evitando los riesgos y molestias innecesarias.
- e) Interpretar correctamente las pruebas diagnósticas solicitadas.
- f) Saber tratar adecuadamente las enfermedades no oncológicas.
- g) Hacer un diagnóstico y un estudio de extensión correctos.
- h) Actuar con rapidez y eficacia, sobre todo en situaciones de urgencia médica.

Nivel II: Conocimientos que deberán adquirirse durante al 3º año de residencia.

a) Saber elegir entre los tratamientos eficaces, aquellos que hagan el menor daño físico, emocional y económico.

- b) Reconocer las complicaciones de la enfermedad y los efectos secundarios del tratamiento, siendo capaz de prevenirlas y de instaurar las medidas terapéuticas adecuadas en caso de urgencia y gravedad, como extravasaciones de fármacos sobre dosificación, aplasia etc..
- c) Trasmitir los conocimientos sobre prevención de la enfermedad y sus métodos eficaces para su diagnóstico precoz.
- d) Procedimientos técnicos específicos son: medición seriada de masas tumorales. Valoración, tratamiento y prevención de la toxicidad. Paracentesis, toracocentesis, punción lumbar, venopunción, punción arterial, etc.. Administración de fármacos antitumorales y moduladores biológicos por todas las vías y cuidado de catéteres.
- e) Recogida ordenada de datos clínicos y elaboración de conclusiones.
- f) Ser capaz de aplicar tratamientos oncológicos (quimioterapia, hormonas, inmunoterapia, anti cuerpos) previamente acordados en el servicio mediante protocolos de trabajo.

Nivel III: Conocimientos que deben adquirirse durante el 4º año de residencia.

- a) Debe ser capaz de diseñar ensayos clínicos sencillos y juiciosos.
- b) Conocimiento y práctica de conocimientos especiales como laringoscopia indirecta, biopsia de piel, biopsia por punción aspiración de ganglios linfáticos, masas subcutáneas, nódulos mamarios y biopsia y aspirado de médula ósea.
- c) Profundización en la adquisición de las habilidades y destrezas y actitudes necesarias y en el conocimiento de los tratamientos oncológicos médicos y de las líneas de investigación en curso de cada tumor.
- d) Actividad docente de los residentes de menor formación.
- e) Participación con responsabilidad directa en los ensayos clínicos.
- f) Asistencia a los comités de tumores.
- g) Conocer la organización funcional del servicio asistencial y la responsabilidad inherente en cada uno de sus miembros.
- h) Formación en diseño y análisis de estudio de rastreo en la población general de los tumores más frecuentes.
- i) Adquisición de conocimientos básicos de laboratorio en métodos de biología molecular aplicada a los tumores.

3. OBJETIVOS DOCENTES.

3.2. MEDICINA INTERNA.

Nombre del Servicio o de la Unidad: Medicina Interna Hospital Donostia.

Objetivos docentes generales:

- Conocer y manejar adecuadamente las situaciones clínicas más comunes.
- Conocer y manejar pacientes con pluripatología.
- Conocer y manejar las situaciones infecciosas más frecuentes.
- Conocer y manejar síntomas en pacientes en situación crónica o cuidados paliativos

- El médico residente deberá de adquirir las habilidades suficientes para realizar con precisión y garantía una historia clínica y una exploración física completa.
- Determinar las exploraciones complementarias necesarias, valorando los posibles beneficios y perjuicios para el enfermo.
- Identificar las situaciones de urgencia médica y actuar con rapidez y eficacia.
- Establecer y manejar los tratamientos médicos más adecuados, con especial referencia a los tratamientos analgésicos.

3. OBJETIVOS DOCENTES.

3.3. HEMATOLOGIA.

Nombre del Servicio o de la Unidad: Hematología Hospital Donostia.

Objetivos docentes generales:

- Conocer y manejar adecuadamente las patologías tumorales hematológicas más frecuentes.
- Conocer indicaciones y medidas a tener en cuenta en trasplante de médula ósea.
- Conocer pautas de actuación y manejo de pacientes con fiebre y neutropenia.
- Conocer pautas y manejo en terapia trasfusional.

- El residente deberá conocer el diagnóstico, clasificación, pronóstico y tratamiento de las patologías hematológica malignas, así como de los síndromes mielodisplásicos.
- Controlar y manejar pacientes con trasplante de médula ósea y sus posibles complicaciones.
- Manejar los antibióticos y resto de medidas médicas en pacientes con fiebre neutropénica.
- Conocer las medidas de soporte trasfusional y sus posibles reacciones, así como establecer las medidas oportunas para su solución.

3. OBJETIVOS DOCENTES.

3.4. URGENCIAS.

Nombre del Servicio o de la Unidad: Urgencias. Hospital Donostia.

Objetivos docentes generales:

- Conocer y manejar adecuadamente las patologías de Urgencia más frecuentes.
- Conocer y manejar los tratamientos de soporte más habituales en situaciones de Urgencia.
- Conocer pautas de actuación y manejo de pacientes con fiebre y neutropenia.
- Conocer pautas y manejo en situaciones terminales.

- El residente deberá conocer el diagnóstico, diagnóstico diferencial, exploraciones complementarias, pronóstico y tratamiento de las patologías urgentes más habituales.
- Controlar y manejar pacientes en situaciones de inestabilidad hemodinámica.
- Manejar los antibióticos y resto de medidas médicas en pacientes con fiebre neutropénica en situaciones de Urgencia.
- Conocer e implementar las medidas de soporte y cuidados en casos de pacientes en situación clínica terminal.

3. OBJETIVOS DOCENTES.

3.5 RADIODIAGNÓSTICO Y TAC/PET.

Nombre del Servicio o de la Unidad: Radiodiagnóstico Y Medicina Nuclear.

Objetivos docentes generales:

OBJETIVOS DOCENTES.

- Conocer las bases teóricas del diagnóstico por imagen.
- Obtener los conocimientos diagnósticos imprescindibles de los estudios de imagen (Radiología convencional, TAC y RM y PET/TAC).
- Conocer las distintas técnicas radiodiagnósticas y su rentabilidad clínica en los distintos procesos neoplásicos.

- Conocer la anatomía normal mediante técnicas radiológicas.
- Conocer las patologías más habituales desde el punto de vista radiológico, específicamente las neoplásicas.
- Establecer el orden más racional desde el punto de vista de la práctica clínica en la elección de pruebas radiológicas atendiendo a su rentabilidad clínica y a la eficiencia en la gestión.

3. OBJETIVOS DOCENTES.

3.6 Ginecología

Nombre del Servicio o de la Unidad: Ginecología.

Hospital Onkologikoa.

Objetivos docentes generales:

OBJETIVOS DOCENTES.

- Conocer y manejar las patologías ginecológicas más frecuentes, especialmente las referidas a los procesos neoplásicos.
- Conocer los criterios utilizados por Ginecología para el tratamiento y control de problemas en pacientes tratadas con Radioterapia.
- Conocer los procedimientos quirúrgicos empleados en pacientes con cánceres ginecológicos.

- El médico residente deberá de adquirir las habilidades suficientes para realizar con precisión y garantía una historia clínica y una exploración física completa, especialmente en lo que se refiere a la exploración ginecológica.
- Determinar las exploraciones complementarias necesarias, valorando los posibles beneficios y perjuicios para la enferma.
- Establecer y manejar los tratamientos médicos más adecuados en pacientes ginecológicas, con especial referencia a los tratamientos analgésicos y a la solución de eventualidades como sangrados vaginales e infecciones de dicha zona.

3. OBJETIVOS DOCENTES.

3.7 ORL.

Nombre del Servicio o de la Unidad: ORL.

Hospital Onkologikoa.

Objetivos docentes generales:

OBJETIVOS DOCENTES.

- Conocer y manejar las patologías del área ORL más frecuentes, especialmente las referidas a los procesos neoplásicos.
- Conocer los criterios utilizados por ORL para el tratamiento y control de problemas en pacientes tratadas con Radioterapia.
- Conocer los procedimientos quirúrgicos empleados en pacientes con cánceres de la esfera ORL.

- El médico residente deberá de adquirir las habilidades suficientes para realizar con precisión y garantía una historia clínica y una exploración física completa, especialmente en lo que se refiere a la exploración del área ORL.
- Determinar las exploraciones complementarias necesarias, valorando los posibles beneficios y perjuicios para el paciente.
- Establecer y manejar los tratamientos médicos más adecuados en pacientes con patología ORL, con especial referencia a los tratamientos analgésicos y a la solución de eventualidades como sangrados, toxicidades e infecciones de dicha zona.

3. OBJETIVOS DOCENTES

3.8 ONCOLOGIA RADIOTERAPICA.

Nombre del Servicio o de la Unidad: Oncología Radioterápica.

Hospital Onkologikoa.

Objetivos docentes generales:

OBJETIVOS DOCENTES

- Exponer los fundamentos de los tratamientos radioterápicos.
- Definir las bases anatómicas, fisiológicas y moleculares del tratamiento radioterápico con los mecanismos implicados en la sensibilidad y la resistencia.
- Conceptos básicos de radioterapia: conceptos básicos de biofísica, indicaciones generales y efectos secundarios. Conocer los procedimientos empleados en tratamiento combinado de quimio y radioterapia.

4. OTRAS ACTIVIDADES DOCENTES.(tabla1)

SESIONES. (ver Anexo 1)

1 -Sesiones del servicio de oncología médica.

Hay sesiones dentro del Servicio en que están presentes los residentes y todos los médicos de plantilla en que se presentan los casos clínicos nuevos y aquellos que presenten alguna característica especial o compleja los martes y viernes a las 8:15 h.

2- Sesiones de la Unidad de Hospitalización.

Diariamente hay una reunión en la planta en la cual se revisan los casos de los pacientes ingresados y a la cual asisten los servicios de medicina interna, enfermería y servicios implicados con pacientes ingresados.

3- Sesiones de las unidades funcionales.

Además hay reuniones periódicas de las Unidades Funcionales hospitalarias (UF mama, UF Digestivo, UF ORL, UF Sarcomas y Pulmón, UF Urología, UF Ginecología, UF piel y melanoma, UF Tiroides.) a las cuales asisten los adjuntos involucrados en cada una de las patologías y a las que el residente asiste durante su rotación respectiva.

4- Sesiones generales.

Asimismo hay sesiones hospitalarias generales que se celebran los martes a partir de las 8:15 minutos con una periodicidad de 7-14 días según la época del año, en que se revisa y actualiza algún tema oncológico de interés. Cada residente del 3º y 4º año presentará una sesión trimestral.

5- Sesiones bibliográficas (tabla1)

Se celebran los jueves a las 14h. con periodicidad semanal y cada residente durante todo el periodo de residencia(R1 a R4) deberá presentar por lo menos una sesión trimestral.

6- Sesiones de Oncologia Médica

Actualizaciones de temas relacionados con la atención a los pacientes y complicaciones de los tratamientos. Periodicidad semanal(Viernes a las 8h). Deberá presentar por lo menos una sesión trimestral.

Esta guía se revisará con periodicidad bienal y siempre que cambios en el decreto así lo convengan.

PLAN TRANSVERSAL COMÚN PARA LA FORMACIÓN DE RESIDENTES EN ONKOLOGIKOA

Se entiende por Plan Transversal Común el conjunto de actividades docentes y de formación realizadas en nuestro centro, especialmente dirigidas a residentes en formación y que incluyen contenidos comunes y de interés general para todas las especialidades, de ahí su carácter transversal.

Dado que el proceso de aprendizaje durante la residencia en las diferentes especialidades se realiza de forma intrínsecamente imbricada con la actividad asistencial, dividimos dicho plan transversal en Actividad Asistencial con especial carácter transversal y actividades puramente docentes y formativas incluidas en el Plan Transversal Común.

1. Actividad asistencial con especial carácter transversal

- Rotación y guardias en el Sº de Urgencias del Hospital Donostia durante el 1er año de residencia (todas las especialidades).
- Guardias en el Sº de Hospitalización (residentes de Oncología Médica y Oncología Radioterápica) o tardes (residentes de Medicina Nuclear).

2. Actividades docentes y de formación en Onkologikoa:

- Sesiones Clínicas Generales
- Sesiones Bibliográficas
- Cursos de Formación Médica Continuada (ofertadas tanto a médicos residentes como a médicos adjuntos).

Cursos Tabla 1

	R1	R2	R3	R4
Protección radiológica				
Urgencias				
Medicina basada en la evidencia				
Comunicación y relación con paciente, familia y comunidad				
Reanimación cardiopulmonar				
Bioética				
Búsqueda bibliográfica				
Metodología sesiones clínicas y bibliográficas				
Diseño y metodología en investigación				
Gestión				

ITINERARIO FORMAIVO DE LA ESPECIALIDAD Y PLAN INDIVIDUAL DE FORMACIÓN

ONCOLOGÍA RADIOTERÁPICA



Onkologikoa MARZO 2014

INDICE.

- 1) Descripción del Servicio
- 2) Rotaciones
- 3) Objetivos docentes.

Área 1 de Oncología Radioterápica

Área 2 de Oncología Radioterápica

Área 3 de Oncología Radioterápica

Área 4 de Oncología Radioterápica

Área 5 de Oncología Radioterápica

Radiofísica

Medicina Interna

Hematología

Urgencias

Radiodiagnóstico

Urología

Ginecología

ORL

Oncología médica

4) Otras actividades docentes

1. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO.

Nombre del Servicio: Oncología Radioterápica

Nombre del Jefe del Servicio: Jesús Rosa Nieto

Nombre del Tutor/es de residentes: Jesús Rosa Nieto; María Pagola

Divassón

Areas Funcionales.

Dentro del Servicio existe una especialización de la asistencia oncológica mediante la distribución de los miembros de la plantilla por distintas áreas oncológicas:

Area 1: Tumores de pulmón y mediastino. Tumores de Cabeza y cuello.
 Neoplasias Hematológicas. Sarcomas de Partes Blandas.

Area 2: Tumores Ginecológicos. Cáncer de Mama.

- Area 3: Tumores Digestivos. Tumores del SNC.

- Area 4: Tumores Urológicos.

 Area 5. Tumores cutáneos. Tumores prostáticos tratados con Braquiterapia.

Unidades de Simulación y Tratamiento:

Se describen las Unidades de Simulación y Tratamiento existentes:

1. Simulador Varian Acuity con Cone-beam.

2. Acelerador Lineal Varian 2100 CD.

3. Acelerador Lineal Varian EXOBI.

4. Tomoterapia.

5. Microselectron Nucletron.

3

2. ROTACIONES.

Las rotaciones programadas se han adecuado al programa oficial de la Especialidad, aprobado por el Ministerio de Sanidad y Consumo por la Orden SCO/3142/2006 de 20 de Septiembre de 2006.

Dado que Onkologikoa es un Hospital monográfico para el diagnóstico y tratamiento del cáncer en Gipuzkoa, la formación inicial de la residencia en Oncología Radioterápica se realiza durante el primer año en H. Donostia. Dicho Centro tiene un acuerdo de colaboración suscrito con Onkologikoa para la realización de rotaciones en Medicina Interna, Radiodiagnóstico, Urología, Ginecología, Hematología y Urgencias.

<u>Lugar</u>	<u>Duración (meses)</u>	
Primer año		
1. Medicina Interna	3	
2. Hematología	2	
3. Urgencias	1	
3. Radiodiagnóstico	4	
4. Urología	1	
5. Ginecología	1	
Segundo año		
1. Otorrinolaringología	1	
2. Ginecología	1	
3. Oncología Médica	1	
4. Oncología Radioterápica (en 3 áreas)	9	

Tercer año

1. Oncología Radioterápica (en 4 áreas) 12

Cuarto año

- 1. Oncología Radioterápica (en 3 áreas) 9
- 2. Radiofísica y Dosimetría clínica 3

Los residentes durante su período formativo deberán de realizar el Curso de Capacitación de Supervisores de Instalaciones Radioactivas en algún centro acreditado del territorio nacional. Preferentemente se recomienda que se lleve a cabo en el último año de su residencia.

3-1. ÁREA 1.

Nombres y cargos de los médicos de plantilla:

- Dr. Jesús Rosa Nieto. Jefe de Servicio.
- Dra. María Pagola Divassón. Médico Adjunto.

Objetivos docentes generales:

- 1. Diagnosticar clínica y radiológicamente las neoplasias que conforman esta área (neoplasias de cabeza y cuello, pulmonares, hematológicas, sarcomas, tumores de origen desconocido).
- 2. Estadiar y realizar el estudio de extensión apropiado en cada patología.
- 3. Indicar el tratamiento oncológico más conveniente de forma individualizada.
- 4. Adquirir los conocimientos necesarios en técnicas de información para explicar al paciente las expectativas referentes al resultado de los tratamientos, así como de las posibles secuelas de los mismos.
- 5. Diseñar los volúmenes de planificación así como prescribir las dosis de tratamiento de los volúmenes a irradiar y a proteger.
- 6. Evaluar conjuntamente con los radiofísicos los planes de tratamiento.
- 7. Aprobar el tratamiento de radioterapia más adecuado para cada paciente.
- 8. Realizar el seguimiento de los pacientes tratados, incluyendo el conocimiento de la historia de la enfermedad y del manejo clínico ante situaciones de recidiva, así como de cuidados paliativos.
- 9. Aplicar los principios éticos a la práctica asistencial, docente e investigadora.

- 10. Conocer y aplicar la normativa y requerimientos legales específicos de la especialidad.
- 11. Conocer y aplicar los principios de eficiencia en la práctica clínica.

Objetivos docentes específicos:

- El médico residente en una primera fase (2º año) deberá de adquirir las habilidades suficientes para realizar con precisión y garantía una historia clínica y una exploración física completa. Asimismo deberá de determinar las exploraciones complementarias necesarias, valorando los posibles beneficios y perjuicios para el enfermo. Tendrá que identificar las situaciones de urgencia médica y actuar con rapidez y eficacia. Además conocerá las indicaciones generales de la Radioterapia, sus pautas de administración más habituales, los sistemas de inmovilización utilizados y la tecnología disponible en el Servicio. Tendrá además que conocer y cumplir las normas de seguridad radiológica que se recogen en el Reglamento de funcionamiento del Servicio.

En una segunda fase (MIR-3 y MIR-4) deberá de adquirir conocimientos y habilidades específicas para la planificación y control del tratamiento radioterápico, así como en sus indicaciones específicas. Dichos requerimientos se concretarán en:

- . Delimitación en el planificador de las estructuras a tratar y a proteger.
- . Prescripción de las dosis de irradiación.
- . Evaluación de los planes de tratamientos propuestos por Radiofísica.
- . Control de la correcta ejecución de los tratamientos.
- . Manejo de las complicaciones o toxicidades agudas y crónicas provocadas por el tratamiento con radiaciones.
- . Establecer la eficacia terapéutica de los tratamientos proporcionados.

- Con respecto al nivel de responsabilidad, éste se irá acrecentando a lo largo de la duración de la residencia, siendo prácticamente total su nivel de autonomía cuando esté al final de la misma (MIR-4).
- Referente a la actividad docente e investigadora, el residente será el responsable de la presentación de los casos clínicos que vea en su quehacer diario, tanto a nivel del Servicio, como de las Unidades Funcionales de Onkologikoa.

Deberá presentar periódicamente Sesiones Clínicas hospitalarias y se estimulará su participación en trabajos, revisiones y ensayos clínicos.

3-2. ÁREA 2.

Nombres y cargos de los médicos de plantilla:

- Dra. Belen de Paula Carranza. Jefe Clínico.
- Dra. Eva María Saenz de Urturi Albisu. Médico Adjunto.

Objetivos docentes generales:

- 1. Diagnosticar clínica y radiológicamente las neoplasias que conforman esta área (neoplasias de mama y tumores ginecológicos).
- 2. Estadiar y realizar el estudio de extensión apropiado en cada patología.
- 3. Indicar el tratamiento oncológico más conveniente de forma individualizada.
- 4. Adquirir los conocimientos necesarios en técnicas de información para explicar al paciente las expectativas referentes al resultado de los tratamientos, así como de las posibles secuelas de los mismos.
- 5. Conocer las características de los diversos isótopos radioactivos utilizados en Radioterapia, así como los procedimientos específicos y los diferentes sistemas de almacenaje.
- 6. Realizar correctamente el implante de braquiterapia (intersticial o endocavitaria).
- 7. Diseñar los volúmenes de planificación así como prescribir las dosis de tratamiento de los volúmenes a irradiar y a proteger.
- 8. Evaluar conjuntamente con los radiofísicos los planes de tratamiento.
- 9. Aprobar el tratamiento de radioterapia más adecuado para cada paciente.

- 10. Realizar el seguimiento de los pacientes tratados, incluyendo el conocimiento de la historia de la enfermedad y del manejo clínico ante situaciones de recidiva, así como de cuidados paliativos.
- 11. Aplicar los principios éticos a la práctica asistencial, docente e investigadora.
- 12. Conocer y aplicar la normativa y requerimientos legales específicos de la especialidad.
- 13. Conocer y aplicar los principios de eficiencia en la práctica clínica.

Objetivos docentes específicos:

- El médico residente en una primera fase (2º año) deberá de adquirir las habilidades suficientes para realizar con precisión y garantía una historia clínica y una exploración física completa. Asimismo deberá de determinar las exploraciones complementarias necesarias, valorando los posibles beneficios y perjuicios para el enfermo. Tendrá que identificar las situaciones de urgencia médica y actuar con rapidez y eficacia. Además conocerá las indicaciones generales de la Radioterapia, sus pautas de administración más habituales, los sistemas de inmovilización utilizados y la tecnología disponible en el Servicio. Tendrá además que conocer y cumplir las normas de seguridad radiológica que se recogen en el Reglamento de funcionamiento del Servicio.

Dado que parte del trabajo de esta área (braquiterapia) implica trabajar en un marco quirúrgico el residente tendrá que conocer el manejo quirúrgico básico y los diferentes aparatos y actuaciones inherentes a dicho tipo de tratamiento.

En una segunda fase (MIR-3 y MIR-4) deberá de adquirir conocimientos y habilidades específicas para la planificación y control del tratamiento radioterápico, así como en sus indicaciones específicas. Dichos requerimientos se concretarán en:

- . Delimitación en el planificador de las estructuras a tratar y a proteger.
- . Prescripción de las dosis de irradiación.

- . Colocación de implantes de braquiterapia intersticial y endocavitaria.
- . Evaluación de los planes de tratamientos propuestos por Radiofísica.
- . Control de la correcta ejecución de los tratamientos.
- . Manejo de las complicaciones o toxicidades agudas y crónicas provocadas por el tratamiento con radiaciones.
- . Establecer la eficacia terapéutica de los tratamientos proporcionados.
- Con respecto al nivel de responsabilidad, éste se irá acrecentando a lo largo de la duración de la residencia, siendo prácticamente total su nivel de autonomía cuando esté al final de la misma (MIR-4).
- Referente a la actividad docente e investigadora, el residente será el responsable de la presentación de los casos clínicos que vea en su quehacer diario, tanto a nivel del Servicio, como de las Unidades Funcionales de Onkologikoa.

Deberá presentar periódicamente Sesiones Clínicas hospitalarias y se estimulará su participación en trabajos, revisiones y ensayos clínicos.

3-3. ÁREA 3.

Nombres y cargos de los médicos de plantilla:

- Dr. David Ortiz de Urbina Ugarte. Jefe Clínico.

Objetivos docentes generales:

- 1. Diagnosticar clínica y radiológicamente las neoplasias que conforman esta área (neoplasias digestivas y tumores del sistema nervioso central).
- 2. Estadiar y realizar el estudio de extensión apropiado en cada patología.
- 3. Indicar el tratamiento oncológico más conveniente de forma individualizada.
- 4. Adquirir los conocimientos necesarios en técnicas de información para explicar al paciente las expectativas referentes al resultado de los tratamientos, así como de las posibles secuelas de los mismos.
- 5. Diseñar los volúmenes de planificación así como prescribir las dosis de tratamiento de los volúmenes a irradiar y a proteger.
- 6. Evaluar conjuntamente con los radiofísicos los planes de tratamiento.
- 7. Aprobar el tratamiento de radioterapia más adecuado para cada paciente.
- 8. Realizar el seguimiento de los pacientes tratados, incluyendo el conocimiento de la historia de la enfermedad y del manejo clínico ante situaciones de recidiva, así como de cuidados paliativos.
- 9. Aplicar los principios éticos a la práctica asistencial, docente e investigadora.

- 10. Conocer y aplicar la normativa y requerimientos legales específicos de la especialidad.
- 11. Conocer y aplicar los principios de eficiencia en la práctica clínica.

Objetivos docentes específicos:

El médico residente en una primera fase (2º año) deberá de adquirir las habilidades suficientes para realizar con precisión y garantía una historia clínica y una exploración física completa. Asimismo deberá de determinar las exploraciones complementarias necesarias, valorando los posibles beneficios y perjuicios para el enfermo. Tendrá que identificar las situaciones de urgencia médica y actuar con rapidez y eficacia. Además conocerá las indicaciones generales de la Radioterapia, sus pautas de administración más habituales, los sistemas de inmovilización utilizados y la tecnología disponible en el Servicio. Tendrá además que conocer y cumplir las normas de seguridad radiológica que se recogen en el Reglamento de funcionamiento del Servicio.

En una segunda fase (MIR-3 y MIR-4) deberá de adquirir conocimientos y habilidades específicas para la planificación y control del tratamiento radioterápico, así como en sus indicaciones específicas. Dichos requerimientos se concretarán en:

- . Delimitación en el planificador de las estructuras a tratar y a proteger.
- . Prescripción de las dosis de irradiación.
- . Evaluación de los planes de tratamientos propuestos por Radiofísica.
- . Control de la correcta ejecución de los tratamientos.
- . Manejo de las complicaciones o toxicidades agudas y crónicas provocadas por el tratamiento con radiaciones.
- . Establecer la eficacia terapéutica de los tratamientos proporcionados.

- Con respecto al nivel de responsabilidad, éste se irá acrecentando a lo largo de la duración de la residencia, siendo prácticamente total su nivel de autonomía cuando esté al final de la misma (MIR-4).
- Referente a la actividad docente e investigadora, el residente será el responsable de la presentación de los casos clínicos que vea en su quehacer diario, tanto a nivel del Servicio, como de las Unidades Funcionales de Onkologikoa.

Deberá presentar periódicamente Sesiones Clínicas hospitalarias y se estimulará su participación en trabajos, revisiones y ensayos clínicos.

<u>3-4. ÁREA 4</u>.

Nombres y cargos de los médicos de plantilla:

- Dr. Jesús Rosa Nieto. Jefe de Servicio.

Objetivos docentes generales:

- 1. Diagnosticar clínica y radiológicamente las neoplasias que conforman esta área (neoplasias urológicas).
- 2. Estadiar y realizar el estudio de extensión apropiado en cada patología.
- 3. Indicar el tratamiento oncológico más conveniente de forma individualizada.
- 4. Adquirir los conocimientos necesarios en técnicas de información para explicar al paciente las expectativas referentes al resultado de los tratamientos, así como de las posibles secuelas de los mismos.
- 5. Diseñar los volúmenes de planificación así como prescribir las dosis de tratamiento de los volúmenes a irradiar y a proteger.
- 6. Evaluar conjuntamente con los radiofísicos los planes de tratamiento.
- 7. Aprobar el tratamiento de radioterapia más adecuado para cada paciente.
- 8. Realizar el seguimiento de los pacientes tratados, incluyendo el conocimiento de la historia de la enfermedad y del manejo clínico ante situaciones de recidiva, así como de cuidados paliativos.
- 9. Aplicar los principios éticos a la práctica asistencial, docente e investigadora.
- 10. Conocer y aplicar la normativa y requerimientos legales específicos de la especialidad.

11. Conocer y aplicar los principios de eficiencia en la práctica clínica.

Objetivos docentes específicos:

El médico residente en una primera fase (2º año) deberá de adquirir las habilidades suficientes para realizar con precisión y garantía una historia clínica y una exploración física completa. Asimismo deberá de determinar las exploraciones complementarias necesarias, valorando los posibles beneficios y perjuicios para el enfermo. Tendrá que identificar las situaciones de urgencia médica y actuar con rapidez y eficacia. Además conocerá las indicaciones generales de la Radioterapia, sus pautas de administración más habituales, los sistemas de inmovilización utilizados y la tecnología disponible en el Servicio. Tendrá además que conocer y cumplir las normas de seguridad radiológica que se recogen en el Reglamento de funcionamiento del Servicio.

En una segunda fase (MIR-3 y MIR-4) deberá de adquirir conocimientos y habilidades específicas para la planificación y control del tratamiento radioterápico, así como en sus indicaciones específicas. Dichos requerimientos se concretarán en:

- . Delimitación en el planificador de las estructuras a tratar y a proteger.
- . Prescripción de las dosis de irradiación.
- . Evaluación de los planes de tratamientos propuestos por Radiofísica.
- . Control de la correcta ejecución de los tratamientos.
- . Manejo de las complicaciones o toxicidades agudas y crónicas provocadas por el tratamiento con radiaciones.
- . Establecer la eficacia terapéutica de los tratamientos proporcionados.
- Con respecto al nivel de responsabilidad, éste se irá acrecentando a lo largo de la duración de la residencia, siendo prácticamente total su nivel de autonomía cuando esté al final de la misma (MIR-4).

Referente a la actividad docente e investigadora, el residente será el responsable de la presentación de los casos clínicos que vea en su quehacer diario, tanto a nivel del Servicio, como de las Unidades Funcionales de Onkologikoa.

Deberá presentar periódicamente Sesiones Clínicas hospitalarias y se estimulará su participación en trabajos, revisiones y ensayos clínicos.

3-5. ÁREA 5.

Nombres y cargos de los médicos de plantilla:

- Dr. Pablo Fernández Gonzalo. Jefe Clínico.

Objetivos docentes generales:

- 1. Diagnosticar clínica y radiológicamente las neoplasias que conforman esta área (neoplasias de piel e implantes de braquiterapia prostática).
- 2. Estadiar y realizar el estudio de extensión apropiado en cada patología.
- 3. Indicar el tratamiento oncológico más conveniente de forma individualizada.
- 4. Adquirir los conocimientos necesarios en técnicas de información para explicar al paciente las expectativas referentes al resultado de los tratamientos, así como de las posibles secuelas de los mismos.
- 5. Conocer las características de los diversos isótopos radioactivos utilizados en Radioterapia, así como los procedimientos específicos y los diferentes sistemas de almacenaje.
- 6. Realizar correctamente el implante de braquiterapia (intersticial).
- 7. Diseñar los volúmenes de planificación así como prescribir las dosis de tratamiento de los volúmenes a irradiar y a proteger.
- 8. Evaluar conjuntamente con los radiofísicos los planes de tratamiento.
- 9. Aprobar el tratamiento de radioterapia más adecuado para cada paciente.
- 10. Realizar el seguimiento de los pacientes tratados, incluyendo el conocimiento de la historia de la enfermedad y del manejo clínico ante situaciones de recidiva, así como de cuidados paliativos.

- 11. Aplicar los principios éticos a la práctica asistencial, docente e investigadora.
- 12. Conocer y aplicar la normativa y requerimientos legales específicos de la especialidad.
- 13. Conocer y aplicar los principios de eficiencia en la práctica clínica.

Objetivos docentes específicos:

El médico residente en una primera fase (2º año) deberá de adquirir las habilidades suficientes para realizar con precisión y garantía una historia clínica y una exploración física completa. Asimismo deberá de determinar las exploraciones complementarias necesarias, valorando los posibles beneficios y perjuicios para el enfermo. Tendrá que identificar las situaciones de urgencia médica y actuar con rapidez y eficacia. Además conocerá las indicaciones generales de la Radioterapia, sus pautas de administración más habituales, los sistemas de inmovilización utilizados y la tecnología disponible en el Servicio. Tendrá además que conocer y cumplir las normas de seguridad radiológica que se recogen en el Reglamento de funcionamiento del Servicio.

Dado que parte del trabajo de esta área (braquiterapia) implica trabajar en un marco quirúrgico el residente tendrá que conocer el manejo quirúrgico básico y los diferentes aparatos y actuaciones inherentes a dicho tipo de tratamiento.

En una segunda fase (MIR-3 y MIR-4) deberá de adquirir conocimientos y habilidades específicas para la planificación y control del tratamiento radioterápico, así como en sus indicaciones específicas. Dichos requerimientos se concretarán en:

- . Delimitación en el planificador de las estructuras a tratar y a proteger.
- . Prescripción de las dosis de irradiación.
- . Colocación de implantes de braquiterapia intersticial.
- . Evaluación de los planes de tratamientos propuestos por Radiofísica.

- . Control de la correcta ejecución de los tratamientos.
- . Manejo de las complicaciones o toxicidades agudas y crónicas provocadas por el tratamiento con radiaciones.
- . Establecer la eficacia terapéutica de los tratamientos proporcionados.
- Con respecto al nivel de responsabilidad, éste se irá acrecentando a lo largo de la duración de la residencia, siendo prácticamente total su nivel de autonomía cuando esté al final de la misma (MIR-4).
- Referente a la actividad docente e investigadora, el residente será el responsable de la presentación de los casos clínicos que vea en su quehacer diario, tanto a nivel del Servicio, como de las Unidades Funcionales de Onkologikoa.

Deberá presentar periódicamente Sesiones Clínicas hospitalarias y se estimulará su participación en trabajos, revisiones y ensayos clínicos.

3.6. RADIOFISICA

Nombres de los Radiofísicos de plantilla responsables:

- 1. Dra. Arrate Guisasola Berasategui. Jefe de Servicio.
- 2. Dra. Melanie Erzilbengoa. Jefe Clínico.
- 3. Dra. Sara Moral. Jefe Clínico.

Objetivos docentes generales:

- 1. Conocer los principios básicos de la dosimetría clínica.
- 2. Conocer los fundamentos físicos de los aparatos utilizados en el tratamiento.
 - 3. Conocer los principios de la protección radiológica operacional.
 - 4. Dosimetría clínica en Radioterapia externa y braquiterapia.

Objetivos docentes específicos:

Entre ellos se encuentran:

- Interacción de la radiación con la materia. Magnitudes y Unidades de medida
- Fuentes y Equipos generadores de radiaciones
- Dosimetría física de un haz de fotones
- Dosimetría física de un haz de electrones

- Dosimetría clínica de un haz de fotones
- Dosimetría clínica de un haz de electrones
- Definición e informe de volúmenes y dosis (ICRU 50, ICRU 62)
- Adquisición de datos anatómicos. Planificación y simulación en RT
- Sistemas de verificación de imágenes
- Dosimetría "in vivo"
- Modelos Radiobiológicos
- Especificación de dosis en Braquiterapia (ICRU 38, ICRU 58)
- Técnicas avanzadas en RT: IMRT, Radiocirugía, Tomoterapia.

3.7. MEDICINA INTERNA.

Nombre del Servicio o de la Unidad: Medicina Interna

Hospital Donostia.

Objetivos docentes generales:

- Conocer y manejar adecuadamente las situaciones clínicas más comunes.
- Conocer y manejar pacientes con pluripatología.
- Conocer y manejar las situaciones infecciosas más frecuentes.
- Conocer y manejar síntomas en pacientes en situación crónica o cuidados paliativos

- El médico residente deberá de adquirir las habilidades suficientes para realizar con precisión y garantía una historia clínica y una exploración física completa.
- Determinar las exploraciones complementarias necesarias, valorando los posibles beneficios y perjuicios para el enfermo.
- Identificar las situaciones de urgencia médica y actuar con rapidez y eficacia.
- Establecer y manejar los tratamientos médicos más adecuados, con especial referencia a los tratamientos analgésicos.

3.8. HEMATOLOGIA.

Nombre del Servicio o de la Unidad: Hematología

Hospital Donostia.

Objetivos docentes generales:

- Conocer y manejar adecuadamente las patologías tumorales hematológicas más frecuentes.
- Conocer indicaciones y medidas a tener en cuenta en trasplante de médula ósea.
- Conocer pautas de actuación y manejo de pacientes con fiebre y neutropenia.
- Conocer pautas y manejo en terapia trasfusional.

- El residente deberá conocer el diagnóstico, clasificación, pronóstico y tratamiento de las patologías hematológica malignas, así como de los síndromes mielodisplásicos.
- Controlar y manejar pacientes con trasplante de médula ósea y sus posibles complicaciones.
- Manejar los antibióticos y resto de medidas médicas en pacientes con fiebre neutropénica.
- Conocer las medidas de soporte trasfusional y sus posibles reacciones, así como establecer las medidas oportunas para su solución.

3.9. URGENCIAS.

Nombre del Servicio o de la Unidad: Urgencias.

Hospital Donostia.

Objetivos docentes generales:

- Conocer y manejar adecuadamente las patologías de Urgencia más frecuentes.
- Conocer y manejar los tratamientos de soporte más habituales en situaciones de Urgencia.
- Conocer pautas de actuación y manejo de pacientes con fiebre y neutropenia.
- Conocer pautas y manejo en situaciones terminales.

- El residente deberá conocer el diagnóstico, diagnóstico diferencial, exploraciones complementarias, pronóstico y tratamiento de las patologías urgentes más habituales.
- Controlar y manejar pacientes en situaciones de inestabilidad hemodinámica.
- Manejar los antibióticos y resto de medidas médicas en pacientes con fiebre neutropénica en situaciones de Urgencia.
- Conocer e implementar las medidas de soporte y cuidados en casos de pacientes en situación clínica terminal.

3.10. RADIODIAGNÓSTICO.

Nombre del Servicio o de la Unidad: Radiodiagnóstico.

Hospital Donostia y Osatek.

Objetivos docentes generales:

OBJETIVOS DOCENTES.

- Conocer las bases teóricas del diagnóstico por imagen.
- Obtener los conocimientos diagnósticos imprescindibles de los estudios de imagen (Radiología convencional, TAC y RM).
- Conocer las distintas técnicas radiodiagnósticas y su rentabilidad clínica en los distintos procesos neoplásicos.

- Conocer la anatomía normal mediante técnicas radiológicas.
- Conocer las patologías más habituales desde el punto de vista radiológico, específicamente las neoplásicas.
- Establecer el orden más racional desde el punto de vista de la práctica clínica en la elección de pruebas radiológicas atendiendo a su rentabilidad clínica y a la eficiencia en la gestión.

3.11. Urología

Nombre del Servicio o de la Unidad: Urología.

Hospital Donostia.

Objetivos docentes generales:

OBJETIVOS DOCENTES.

- Conocer y manejar las patologías urológicas neoplásicas más frecuentes.
- Conocer los criterios utilizados por Urología para el tratamiento y control de problemas urinarios en pacientes, especialmente en los tratados con Radioterapia.
- Conocer los procedimientos quirúrgicos empleados en pacientes con cánceres urológicos.

- El médico residente deberá de adquirir las habilidades suficientes para realizar con precisión y garantía una historia clínica y una exploración física completa, especialmente en lo que al tacto rectal se refiere.
- Determinar las exploraciones complementarias necesarias, valorando los posibles beneficios y perjuicios para el enfermo.
- Establecer y manejar los tratamientos médicos más adecuados en pacientes urológicos, con especial referencia a los tratamientos analgésicos y a la solución de eventualidades como incontinencia urinaria, retención aguda, etc.

3.12. Ginecología

Nombre del Servicio o de la Unidad: Ginecología.

Hospital Donostia y Onkologikoa.

Objetivos docentes generales:

OBJETIVOS DOCENTES.

- Conocer y manejar las patologías ginecológicas más frecuentes, especialmente las referidas a los procesos neoplásicos.
- Conocer los criterios utilizados por Ginecología para el tratamiento y control de problemas en pacientes tratadas con Radioterapia.
- Conocer los procedimientos quirúrgicos empleados en pacientes con cánceres ginecológicos.

- El médico residente deberá de adquirir las habilidades suficientes para realizar con precisión y garantía una historia clínica y una exploración física completa, especialmente en lo que se refiere a la exploración ginecológica.
- Determinar las exploraciones complementarias necesarias, valorando los posibles beneficios y perjuicios para la enferma.
- Establecer y manejar los tratamientos médicos más adecuados en pacientes ginecológicas, con especial referencia a los tratamientos analgésicos y a la solución de eventualidades como sangrados vaginales e infecciones de dicha zona.

3.13. ORL.

Nombre del Servicio o de la Unidad: ORL.

Hospital Onkologikoa.

Objetivos docentes generales:

OBJETIVOS DOCENTES.

- Conocer y manejar las patologías del área ORL más frecuentes, especialmente las referidas a los procesos neoplásicos.
- Conocer los criterios utilizados por ORL para el tratamiento y control de problemas en pacientes tratadas con Radioterapia.
- Conocer los procedimientos quirúrgicos empleados en pacientes con cánceres de la esfera ORL.

- El médico residente deberá de adquirir las habilidades suficientes para realizar con precisión y garantía una historia clínica y una exploración física completa, especialmente en lo que se refiere a la exploración del área ORL.
- Determinar las exploraciones complementarias necesarias, valorando los posibles beneficios y perjuicios para el paciente.
- Establecer y manejar los tratamientos médicos más adecuados en pacientes con patología ORL, con especial referencia a los tratamientos analgésicos y a la solución de eventualidades como sangrados, toxicidades e infecciones de dicha zona.

3.14. ONCOLOGIA MÉDICA.

Nombre del Servicio o de la Unidad: Oncología Médica.

Hospital Onkologikoa.

Objetivos docentes generales:

OBJETIVOS DOCENTES.

- Conocer los esquemas de tratamiento sistémico (quimioterapia, hormonoterapia, inmunoterapia) más utilizados, así como su manejo y toxicidades habituales.
- Conocer los esquemas de tratamiento de quimio y radioterapia, tanto simultáneos, como concomitantes.
- Conocer y manejar las complicaciones más habituales provocadas por los tratamientos sistémicos, así como las posibles urgencias.
- Conocer y manejar la sintomatología en pacientes en situación clínica terminal.

- El médico residente deberá de adquirir las habilidades suficientes para familiarizarse con los esquemas de tratamiento quimioterápico más comunes, así como conocer sus efectos secundarios y problemas al asociarlo a otras armas terapéuticas.
- Determinar las exploraciones complementarias necesarias, valorando los posibles beneficios y perjuicios para el paciente.
- Establecer y manejar las situaciones complejas producidas por las asociaciones de quimioterapia y radioterapia en la práctica clínica.
- Manejar el tratamiento de pacientes en situación avanzada de la enfermedad, específicamente en situación de cuidados sintomáticos paliativos.

4. OTRAS ACTIVIDADES DOCENTES.

SESIONES.

Hay sesiones dentro del Servicio en que están presentes los residentes y todos los médicos de plantilla en que se presentan los casos clínicos nuevos y aquellos que presenten alguna característica especial o compleja. Estas sesiones se realizan los lunes, miércoles y viernes a las 14 horas en la Sala de reuniones del Servicio.

Además hay reuniones periódicas de las Unidades Funcionales hospitalarias (UF mama, UF Digestivo, UF ORL, UF Sarcomas y Pulmón, UF Urología, UF Ginecología, UF piel y melanoma, UF Tiroides y UF Radiocirugía) a las cuales asisten los adjuntos involucrados en cada una de las patologías y a las que el residente asiste durante su rotación respectiva. Diariamente hay una reunión en la planta en la cual se revisan los casos de los pacientes ingresados y a la cual asisten los médicos con pacientes implicados.

Asimismo hay sesiones hospitalarias generales que se celebran los martes a partir de las 8h 15 minutos con una periodicidad de 7-14 días según la época del año en que se revisa y actualiza algún tema oncológico de interés.

La SORE (Sociedad Vasca de Oncología Radioterápica) organiza al menos 2 encuentros anuales en que por un lado se hace una reunión de consenso y en la otra se evalúa alguna patología de interés para homogeneizar criterios en cuanto al diagnóstico, estudios complementarios y tratamiento a nivel de los Hospitales que pertenecen a dicha sociedad.

EVALUACIÓN FORMATIVA

ONCOLOGÍA RADIOTERÁPICA



Onkologikoa MARZO 2014 La evaluación formativa se realizará mediante el seguimiento del proceso de aprendizaje del especialista en formación y tendrá como objetivo, evaluar las competencias profesionales, tanto asistenciales como de investigación y docencia, que se van adquiriendo respecto a los objetivos establecidos en el Programa de Formación.

Durante este proceso se evaluarán también aquellas competencias que sean susceptibles de mejora, y se realizará aportando sugerencias específicas para corregirlas.

1. Evaluación Anua del periodo de residencia

Se realizará una evaluación anual con su correspondiente informe sobre la formación de los residentes.

Para conocer valorar la evolución de dicha formación, se establecerán entrevistas periódicas tutor y residente con un número mínimo de 3 al año, coincidiendo principalmente aproximadamente la mitad de la rotación formativa que se esté realizando para identificar si se están alcanzando los objetivos establecidos, se establecerán los aspectos a destacar así como aspectos a mejorar y solución de los posibles déficits detectados. Durante el programa de formación el residente cumplimentará el "El libro del residente" como soporte operativo de la evaluación formativa del residente. En él tendrá que reflejarse los conocimientos, habilidades y actitudes que se van adquiriendo y desarrollando.

Las herramientas planteadas para dicha evaluación serán:

- Observación
- Evaluación en casos clínicos
- Entrevistas tutor residente
- Libro de Residente
- Entrevistas con el resto de Tutores de Apoyo

Se evaluará:

- Cumplimiento de los objetivos establecidos en el programa de formación
- Competencia en el manejo del paciente oncológico
- Competencia en el diseño, prescripción, planificación, administración y evaluación de respuesta y toxicidad de un tratamiento.
- Participación en sesiones clínicas y bibliográficas
- Destreza en el desarrollo de ponencias
- Elaboración de Abstracs / Comunicaciones orales / Publicaciones
- Conocimientos y destreza en procesos de investigación
- ❖ Motivación / Iniciativa / Dedicación / Responsabilidad / Relación de equipo
- Capacidad de tomar decisiones clínicas

2. Evaluación final del periodo de residencia

La evaluación final tiene como objeto verificar que el nivel de competencias adquirido por el especialista en formación durante todo el periodo de residencia le permite acceder al título de especialista.

ANEXOS:

 Las actividades formativas del Plan Trasversal Común

PLAN TRANSVERSAL COMÚN PARA LA FORMACIÓN DE RESIDENTES EN ONKOLOGIKOA

Se entiende por Plan Transversal Común el conjunto de actividades docentes y de formación realizadas en nuestro centro, especialmente dirigidas a residentes en formación y que incluyen contenidos comunes y de interés general para todas las especialidades, de ahí su carácter transversal.

Dado que el proceso de aprendizaje durante la residencia en las diferentes especialidades se realiza de forma intrínsecamente imbricada con la actividad asistencial, dividimos dicho plan transversal en Actividad Asistencial con especial carácter transversal y actividades puramente docentes y formativas incluidas en el Plan Transversal Común.

El periodo formativo en estos cuatro años consta de dos formas de formación, una formación general (carácter transversal) que se obtendrá de la rotación en las especialidades más estrechamente relacionadas con la Oncología Radioterápica y una segunda forma de formación que viene específicamente de la formación en la especialidad de Oncología Radioterápica así como las actividades docentes establecidas en el Programa.

1. Actividad asistencial con especial carácter transversal

- Rotación y guardias en el Sº de Urgencias del Hospital Donostia durante el 1er año de residencia (todas las especialidades).
- Guardias en el Sº de Hospitalización (residentes de Oncología Médica y Oncología Radioterápica) o tardes (residentes de Medicina Nuclear).

2. Actividades docentes y de formación en Onkologikoa:

- Sesiones Clínicas Generales
- Sesiones Bibliográficas
- Cursos de Formación Médica Continuada (ofertadas tanto a médicos residentes como a médicos adjuntos).

En lo que respecta a la cronología de las diferentes actividades formativas, se resume en la siguiente tabla:

	R1	R2	R3	R4
Protección radiológica				
Urgencias				
Medicina basada en la evidencia				
Comunicación y relación con paciente, familia y comunidad				
Reanimación cardiopulmonar				
Bioética				
Búsqueda bibliográfica				
Metodología sesiones clínicas y bibliográficas				
Diseño y metodología en investigación				
Gestión				

Identificación de las sesiones clínicas y bibliográficas específicas para la especialidad

SESIONES CLÍNICAS:

Organizadas por la Comisión de Docencia, son sesiones de carácter multidisciplinar, en la que se implica a todos los servicios del Onkologikoa: jefes de servicio, médicos adjuntos y residentes en formación.

Las sesiones son dirigidas a todos los especialistas. La asistencia está acreditada por la Comisión de Docencia y deberá ser firmada para su puntuación en la evaluación anual del residente. El lugar y horario establecidos hasta la fecha son todos los martes a las 8,15 horas en el Auditorio del Onkologikoa.

Se intentará que la temática de la sesión, sean temas de innovación científica en las áreas del conocimiento en cáncer, habrá de ser consensuada previamente con los responsables (tutor de apoyo quien asume la labor de tutor durante las rotaciones obligatorias establecidas en los programas formativos o tutor de residentes).

SESIONES BIBLIOGRÁFICA:

Organizadas así mismo por la Comisión de Docencia, son sesiones en las que se realizará, previa revisión de la literatura científica, un resumen conciso de 3-5 artículos que, por su relevancia o conclusiones, parezcan de particular interés al ponente en su área específica del conocimiento. En el caso del residente de Oncología Radioterápica el contenido de estas sesiones intentarán englobar conceptos de Oncología médica, Radioterapia, Radioprotección, Radiobiología, Científicos e investigación biomédica en general.

Las sesiones son dirigidas a todos los especialistas. La asistencia está acreditada por la Comisión de Docencia y deberá ser firmada para su puntuación en la evaluación anual del residente. El lugar y horario establecidos hasta la fecha son de carácter bisemanal a las 14,30 horas en el aula establecido para ello.

**

Guardias

Las guardias que realizará el residente de Oncología Radioterpápica serán: cuatro guardias al mes las cuales pueden ser de 17horas o 24 horas.

Actividades de investigación ofrecidas a residentes

Colaboración en publicaciones de carácter docente. Colaboración en la puesta en marcha y desarrollo de proyectos de investigación.

Se pretende que el residente, tal como se describe en el programa formativo, al finalizar su periodo de formación, sea capaz de conocer los principios básicos de un proyecto de investigación y tener habilidades para aplicarlos al diseño del proyecto que le cause interés en su práctica clínica. Tener habilidades en la presentación de los resultados de investigación. Así mismo que adquiera la capacidad de realizar una correcta discusión, análisis de conclusiones, redacción de los resultados y realice la preparación de un póster, comunicación oral o publicación de un artículo.

Periodicidad de revisión y actualización de dichas guías

Se realizará un revisión anual de los objetivos y contenidos del Programa Formativo, con el objetivo de identificar carencias o defectos y proceder a su cambio.