PROGRAMA DE FORMACION DE RESIDENTES

Oncología Radioterápica

Hospital Donostia

1. Introducción

1.1 Objetivos

El objetivo básico de la formación en oncología radioterápica es la adquisición de competencia profesional suficiente, entendida ésta como la capacidad de los médicos especialistas de ofrecer a los pacientes una atención médica de calidad.

1.2 Definición y ámbito de influencia de la especialidad

La Oncología Radioterápica es una rama de la medicina clínica que utiliza la radiación ionizante, sola o en combinación con otras modalidades terapéuticas, para el tratamiento del cáncer y otras enfermedades no tumorales. La especialidad está reconocida en España desde 1978 y con la denominación descrita desde 1984.

Los contenidos de la oncología radioterápica, sus fundamentos científicos y tecnológicos y su proyección clínica han experimentado en las últimas décadas un crecimiento y expansión considerables.

Sus bases físicas y biológicas, combinadas con el desarrollo de la tecnología y la destreza clínica, configuran hoy una especialidad compleja de importancia fundamental en la investigación, diagnóstico y tratamiento de la enfermedad neoplásica y de algunos procesos no malignos.

Por otra parte, los avances experimentados en los campos de la cirugía, quimioterapia, hormonoterapia e inmunoterapia tumoral y el desarrollo de la biología molecular y de la radiobiología han introducido en el proceso formativo un conjunto de nociones tales como multidisciplinaridad, cooperación y formación continua sin las cuales es imposible el ejercicio de la especialidad.

Para el tratamiento y cuidados generales de los pacientes de cáncer, los especialistas en oncología radioterápica deben poseer un conocimiento profundo de la enfermedad neoplásica y una sólida formación clínica. Son de su exclusiva competencia las indicaciones, planificación, ejecución y control de los tratamientos con radiación ionizante y terapéuticas afines, la evaluación de la respuesta y el seguimiento de los pacientes tratados y participan junto con otros especialistas en la prestación de cuidados paliativos y en la asistencia y apoyo clínico de los pacientes terminales.

Durante su etapa formativa, los especialistas en oncología radioterápica están obligados, además, a familiarizarse con los fundamentos del método científico, participar en programas y proyectos de investigación y adquirir la experiencia y el adiestramiento necesarios para alcanzar plena autonomía en los órdenes profesional, tecnológico y científico.

1.3 Aspectos generales de la formación

Los conocimientos a adquirir durante el período de residencia vienen especificados en el siguiente apartado en los contenidos de la formación.

En lo concerniente al método de aprendizaje es suficiente decir que como centro acreditado debemos ofrecer a los médicos en formación la oportunidad, el tiempo y los medios necesarios para que ellos mismos, con ayuda de otros, puedan acceder al cuerpo básico de conocimientos de la especialidad en el nivel adecuado supervisando y controlando dicho proceso.

Las habilidades y actitudes que se refieren a la especialidad han de ser adquiridas en la unidad de formación mediante el empleo de instrumentos educativos diversos: reflexión y esfuerzo personal, grupos de trabajo, sesiones docentes y otros. Las de orden general son competencia del centro y deben constituir requisitos para la acreditación.

1.4 Duración del período formativo: cuatro años

1.5 Titulación previa: Licenciado en Medicina

2. Contenidos de la formación

Los contenidos de la formación en oncología radioterápica, sumamente complejos y diversificados, pueden descomponerse en dos grandes grupos: i) contenidos básicos; ii) contenidos clínicos. Los primeros definen el sustrato científico de la especialidad. Los segundos delimitan su proyección profesional. Los contenidos básicos han de ser conocidos por los médicos especialistas en formación. Los contenidos clínicos han de ser conocidos y ejercitados por todos ellos. El centro de gravedad de la formación lo constituyen éstos últimos. Por esta razón, los conocimientos teóricos, aun siendo muy importantes, tienen carácter complementario con la formación clínica, que se considera fundamental. Brevemente expuestas, los contenidos de la formación se resumen en la forma siguiente:

2.1 Historia natural y biología general de los tumores malignos

- Historia natural de la enfermedad neoplásica.
- Carcinogénesis y desarrollo tumoral.
- Genética tumoral.
- Proliferación tumoral.
- Microambiente tumoral.
- Factores asociados con el desarrollo tumoral.

2.2 Patología tumoral

- Aspectos histopatológicos generales.
- Métodos diagnósticos.
- Cuadros anatomoclínicos.
- Criterios de clasificación general.
- Sistemas de estadificación tumoral.

2.3 Radiobiología general

- Transferencia de energía radiación-materia.
- Efectos generales de la radiación sobre los sistemas biológicos.
- Supervivencia y destrucción celular por radiación.
- Efectos celulares y tisulares de la radiación.
- Principios de protección radiológica.

2.4 Radiobiología tumoral

- Crecimiento y desarrollo tumoral.
- Respuesta tumoral a la radiación.
- Control tumoral por radiación.

- Respuesta a la radiación de los tejidos normales.
- Fraccionamiento de la dosis en radioterapia.
- Relaciones dosis-tiempo en la radioterapia fraccionada del cáncer.
- Ensayos predictivos en radioterapia.
- Bases biológicas de la reirradiación tumoral.

2.5 Física y planificación en radioterapia

- Radiofísica básica.
- Radiofísica aplicada a la radioterapia.
- Equipos y fuentes de radiación.
- Dosimetría física y clínica.
- Planificación geométrica y dosimétrica en radioterapia externa.
- Planificación en braquiterapia.
- Garantía y control de calidad.

2.6 Diagnóstico por la imagen

- Métodos de diagnóstico.
- Semiología radiológica general.
- Aplicaciones en oncología y radioterapia.
- Técnicas de simulación.
- Nuevos avances.
- Fusión de imágenes.

2.7 Tratamiento del cáncer: principios generales

- Radioterapia externa y braquiterapia: fundamentos, metodología e instrumentación.
- Técnicas no convencionales en radioterapia y radioterapia especial.
- Cirugía oncológica: modalidades.
- Principios y modalidades de quimioterapia.
- Combinación de tratamientos.
- Criterios de respuesta al tratamiento y escalas de toxicidad.
- Factores generales de pronóstico.
- Tratamiento de soporte.
- Tratamiento de situaciones clínicas especiales.
- Aspectos psicosociales de la enfermedad neoplásica.
- Comités de tumores y grupos cooperativos.

2.8 Localizaciones tumorales específicas: diagnóstico y tratamiento

Epidemiología, historia natural, anatomía patológica, diagnóstico de extensión, factores de pronóstico, tratamiento, control local, supervivencia, toxicidad y complicaciones en las principales formas clínicas de cáncer.

2.9 Cuidados paliativos

- Medicina paliativa y enfermedad terminal.
- Organización de los cuidados.
- Tratamiento de pacientes en situación terminal.
- Tratamiento del dolor.

2.10 Metodología científica

- Empirismo y experimentación.
- Medicina basada en la evidecia.
- Evaluación crítica de la literatura científica.
- Estudios clínicos observacionales.
- Protocolos de investigación.
- Estadística descriptiva e inferencial.
- Ensayos clínicos.
- Investigación de servicios.

2.11 Gestion clínica en Oncología Radioterápica

- Organización funcional de un servicio de radioterapia.
- Equipamiento básico y recursos humanos.
- Gestión de la actividad asistencial.
- Gestión económica.
- Algoritmos de decisión.
- Guías de práctica clínica.

2.12 Bioética

- Ética de la distribución de recursos en oncología radioterápica.
- Listas de espera.
- Eliminación de las desigualdades terapéuticas.
- Consentimiento informado.
- Confidencialidad y secreto profesional.
- Etica de las decisiones clínicas.
- Límites a la intensidad del tratamiento.
- Etica y deontología.
- Comités éticos.

Todos estos contenidos aparecen desglosados extensamente en el programa oficial de la especialidad publicado en el BOE.

3. Habilidades y actitudes

La formación en oncología radioterápica debe organizarse en las unidades docentes acreditadas de forma tal que, al final de su proceso educativo, los residentes de la especialidad hayan adquirido las habilidades y actitudes necesarias para el ejercicio profesional de la misma en grado aceptable. El conjunto de habilidades y actitudes generales exigible a todo especialista en Oncología Radioterápica se resume en la siguiente forma:

3.1 Habilidades generales

- Facilidad para la entrevista clínica.
- Competencia para la comunicación oral y escrita.
- Aptitud para el trabajo en equipo.
- Experiencia en el manejo de herramientas informáticas.
- Fluidez en la exposición oral con o sin ayuda de medios audiovisuales.
- Capacidad para la toma de decisiones.
- Identificación y evaluación correcta de síntomas y signos de enfermedad.
- Suficiencia en la metodología de la exploración física.
- Facultad de interpretación de pruebas complementarias.
- Pericia en la realización de técnicas quirúrgicas elementales.
- Soltura en la utilización de la tecnología propia de la especialidad.
- Capacidad para aplicar criterios de calidad en la práctica habitual.

3.2 Habilidades específicas

- Fijación de las indicaciones terapéuticas de la irradiación, sus objetivos generales y posible combinación con otros tratamientos.
- Elección del tipo de radiación utilizable en cada caso.
- Establecimiento de los parámetros básicos de la irradiación.
- Dominio de las técnicas de radioterapia externa y braquiterapia.
- Determinación de la eficacia biológica de los tratamientos fraccionados.
- Compensación en términos de dosis de las interrupciones terapéuticas.
- Control del funcionamiento operativo de las unidades de teleterapia.
- Elección de los volúmenes de irradiación pertinentes.
- Planificación bi o tridimensional de los tratamientos con radioterapia.
- Análisis de resultados: control local, supervivencia y complicaciones.
- Establecimiento de límites de dosis en la exposición profesional a la radiación.
- Organización y dirección de una consulta de radioterapia.
- Determinación de los recursos de radioterapia necesarios por unidad de población.

- Evaluación de la eficacia y eficiencia de una instalación de radioterapia.

3.3 Actitudes

- Percepción del carácter binomial -ciencia y profesión- de la medicina.
- Cooperación y abordaje multidisciplinar en el tratamiento de las diversas formas de cáncer.
- Contribución a la prevención primaria y secundaria, a la detección precoz y a la educación sanitaria de la población en materia de cáncer.
- Disponibilidad para el aprendizaje y la formación contínua.
- Voluntad de asumir compromisos y responsabilidades.
- Conformidad con la noción de servicio hacia los pacientes y hacia la sociedad a que obliga el ejercicio de la medicina.
- Reconocimiento del derecho de los pacientes a una asistencia pronta y digna en condiciones de equidad con especial referencia al derecho de información.
- Conciencia de la repercusión económica de las decisiones.
- Preocupación por los aspectos deontológicos y éticos de la medicina en general y de la oncología radioterápica en particular.
- Aprendizaje de conceptos y métodos elementales de gestión.
- Rechazo de los conocimientos y prácticas clínicas no basadas en la evidencia científica.
- Adecuación profesional y personal al imperativo moral del trabajo bien hecho.

4. Rotaciones

4.1 Primer año

- Medicina Interna: Cuatro meses.
- Urgencias: Un mes.
- Radiodiagnóstico: Tres meses.
- Especialidades médico-quirúrgicas y/o quirúrgicas y/o Anatomía Patológica: Tres meses.
- Hematología: Dos meses (Entre 1º y 2º años).

Guardias en Urgencias. Todo el año.

Durante este año el residente irá integrándose deforma progresiva en la estructura del hospital al tiempo que va adquiriendo capacidades y competencia en la atención de un paciente desde lo más general atendiendo a patologías diversas hasta pacientes y procesos más específicos. El MIR efectuará en la segunda parte del año rotaciones por los servicios y unidades que tratan localizaciones tumorales y entidades patológicas, frecuentes en la práctica radioterápica. Se familiarizará con la exploración de áreas anatómicas que requieren especial pericia (ginecología, otorrinolaringología, etc.), deberá presenciar procedimientos quirúrgicos oncológicos, diagnósticos y terapéuticos. Asimismo, colaborará en los cuidados médicos de pacientes sometidos a tratamiento oncológico, y participará en las sesiones clínicas y actividades docentes de los servicios así como las generales del hospital organizadas tanto por la Comisión de Docencia como por la de Tumores.

Durante el primer año de residencia, el residente acudirá a los seminarios propios de la especialidad que se imparten en colaboración con la Unidad Docente de la UPV como introducción o curso de acogida a la especialidad.

4.2 Segundo año

- Oncología Médica: Dos meses
- Radiofísica y Protección Radiológica: Dos meses.
- Oncología Radioterápica: Siete meses.

Guardias de medicina.

Este año el MIR irá accediendo a una formación teórica y práctica en destrezas y habilidades para el manejo del paciente oncológico.
En su primera parte tendrá una visión más general oncológica así como del manejo general tanto en hospitalización como en consultas externas.

A continuación, simultáneamente recibirá una formación teórica en aspectos físicos del manejo de las radiaciones y sus efectos biológicos y práctica iniciándose en la preparación, simulación, planificación dosimétrica, valoración clínica de ésta y administración de tratamientos radioterápicos sencillos con la finalidad de superar los primeros obstáculos con las adquisición de conocimientos y capacitación para el manejo tecnológico y sus repercusiones clínicas.
Una vez incorporado plenamente al servicio, el residente iniciará un recorrido por los distintos grupos de patología, por localización tumoral y atendiendo a los grupos de patología y equipos profesionales definidos en la organización del servicio.

4.3 Tercero y cuarto años

- Oncología Radioterápica: Todo el año.

Guardias de medicina.

En el período que permanecerá en el servicio de Oncología Radioterápica, deberá rotar por las diversas localizaciones tumorales y unidades funcionales, donde se incorporará a la labor asistencial de las primeras consultas y revisiones, simulación y control de irradiación y desarrollo de actividades académicas (sesiones y trabajos para comunicación y/o publicación). Cada año, de forma progresiva adquirirá una responsabilidad creciente en su actividad asistencial y científica.

Las actividades y rotaciones adicionales que deberá realizar obligatoriamente en los últimos dos años de formación son:

- Procedimientos de braquiterapia.
- Curso de Supervisor de Instalaciones Radiactivas.
- Técnicas especiales (Radiocirugía, tomoterapia, etc…).

Para ello en algunos casos precisará realizar rotaciones externas a nuestro centro ya previstas.

4.4 Guardias

- Durante el primer año de residencia se realizarán las guardias en el servicio de urgencias con el objetivo de adquirir conocimientos y habilidades en la evaluación, diagnóstico y tratamiento de los procesos urgentes a nivel general y específicamente relacionados con la oncología. Aunque el nivel de responsabilidad exigible en cada momento depende, en este caso, de la evaluación progresiva de los profesionales del servicio por donde rota, entendemos que el aumento del grado de responsabilidad deberá ser progresivo y, en lo posible, enfocado sobretodo a los procesos que vayan a tener mayor peso en su desarrollo profesional futuro.

- Los tres años restantes se deberían realizar guardias específicas de la especialidad. La realización de estas dependerá del modelo de guardia existente para el servicio de Oncología Radioterápica así como del modelo de atención continuada que se realice en nuestro centro. En el momento actual nuestros MIR realizan una guardia de medicina en la que en un alto porcentaje se atiende a paciente oncológico. En caso de desarrollarse en el futuro otro modelo más específico, se solicitaría el cambio de modelo para residentes atendiendo a las normas establecidas. El grado de responsabilidad será progresivo. En la atención oncológica específica se seguirá la misma norma que en el resto del rotatorio de la especialidad (Apartado 5.3).

5. Actividades generales

5.1 Asistenciales

Las actividades de los MIR en formación deben ajustarse a los objetivos del plan de rotación descrito. Así, en su primer y segundo año de residencia, la formación clínica, estrictamente supervisada, debe enfocarse hacia el entrenamiento clínico de carácter general en las unidades hospitalarias mencionadas, metodología del trabajo asistencial, decisiones de hospitalización, indicaciones terapéuticas, utilización de fármacos, procedimientos quirúrgicos menores, técnicas y exploraciones especiales y la participación en las actividades docentes y científicas generales de los servicios y/o especialidades en rotación.

Durante su período de permanencia en Oncología Radioterápica el proceso educativo de los MIR debe adquirir perfiles específicamente relacionados con la especialidad. En este sentido, las actividades formativas deben orientarse hacia el mejor conocimiento posible de la enfermedad neoplásica, su origen, historia natural, mecanismos de crecimiento y extensión, aspectos histopatológicos generales, presentación clínica, métodos de diagnóstico, clasificación clínica y patológica, respuesta a la radiación, probabilidad de control y tratamiento aconsejable en los diferentes estadios evolutivos de cáncer. La formación debe incluir, igualmente, un nivel de adiestramiento suficiente en dosimetría, simulación y planificación, ejecución y control de los tratamientos con radioterapia externa, braquiterapia, técnicas especiales de irradiación, tratamiento de síndromes de urgencia, cuidados paliativos y situaciones terminales. Este conjunto de actividades debe desarrollarse, por otra parte, mediante la asunción progresiva de responsabilidades y la búsqueda por los residentes de autonomía funcional, bajo la supervisión de los médicos especialistas de la unidad docente.

5.2 Docentes y científicas

La formación asistencial será compatible, en todo caso, con el desarrollo de actividades docentes y científicas generales en el ámbito de la especialidad. Deben considerarse obligatorias la participación en sesiones clínicas, sesiones bibliográficas, sesiones clínico-patológicas, sesiones generales del hospital, sesiones monográficas y reuniones y debates en comités de tumores.

Será igualmente obligatoria o recomendable según el caso la asistencia a cursos formativos de la especialidad y áreas afines, la colaboración en el diseño y ejecución de ensayos clínicos y/o proyectos de investigación básica o aplicada, la publicación de trabajos científicos, la presentación de comunicaciones y/o ponencias en congresos y reuniones médicas diversas y,

en los casos en los que ello sea posible, la realización de un programa de doctorado.

5.3 Niveles de responsabilidad

Los niveles de responsabilidad de las actividades mencionadas se adquirirán de forma progresiva desde actividades realizadas por el personal sanitario del servicio correspondiente con la presencia y/o asistencia del residente hasta actividades realizadas directamente por el residente pasando por actividades realizadas por el residente bajo la supervisión de un adjunto de la plantilla de la unidad.

En principio, durante las rotaciones externas y las rotaciones introductorias a los principios de la especialidad el residente en ningún caso actuará por su cuenta y pasará progresivamente de observar a actuar bajo supervisión estricta. Posteriormente irá adquiriendo mayor grado de responsabilidad progresivamente y teniendo en cuenta que irá rotando por las distintas áreas tumorales hasta, en su cuarto año de residencia, en un periodo final entre 4 y 8 meses, según se halla progresado en la obtención de conocimientos, asumir la responsabilidad de sus actuaciones independientemente de la posibilidad de supervisión y consejo por parte del personal de plantilla en cualquier momento.

De cualquier manera, existe un programa que delimita los niveles de responsabilidad y la adquisición de estos a lo largo de cada una de las rotaciones y se presenta m.

6. Actividades por año de residencia

6.1 Primer año

- Establecimiento de relaciones con los pacientes.
- Adiestramiento en la realización de la historia clínica y la exploración física.
- Solicitud e interpretación de exámenes complementarios.
- Aprendizaje de la metodología general del trabajo asistencial.
- Formulación de juicios diagnósticos e indicaciones terapéuticas elementales.
- Guardias en urgencias.
- Conocimiento de los diferentes métodos de diagnóstico por la imagen.
- Aprendizaje de la anatomía y semiología radiológica básicas.
- Adiestramiento clínico general en el manejo de pacientes oncológicos
- Preparación suficiente en la utilización de fármacos.
- Adiestramiento clínico en especialidades relacionadas con la oncología
- Aprendizaje de los principios e indicaciones de la cirugía en patología tumoral.
- Práctica de exploraciones y/o técnicas especiales de interés oncológico.
- Asistencia a las actividades docentes de los servicios a los que sean adscritos.

6.2 Segundo año

- Formulación de elementos de pronóstico de orden general.
- Aprendizaje de los conceptos básicos de la oncología (carcinogénesis, historia natural, cinética de crecimiento, invasión tisular, capacidad metastatizante y otros).
- Conocimiento de los cuadros de presentación histopatológica de los tumores malignos.
- Adquisición de conocimientos y destreza clínica en la utilización de citostáticos.
- Conocimiento de medidas terapéuticas especiales en el tratamiento del cáncer.
- Conocimiento de los principios físicos y bases biológicas de la radioterapia.
- Conocimiento y aprendizaje de los principios, objetivos y mecanismos operacionales de la protección radiológica.
- Asistencia y participación en las sesiones clínicas y actividades generales que se organicen por el centro asistencial y la unidad docente.
- Asistencia a cursos formativos.

6.3 Tercer y cuarto años

- Adquisición de los conocimientos, competencias, habilidades y actitudes en oncología radioterápica que se mencionan en el presente programa.
- Inscripción y participación en un programa universitario de tercer ciclo, orientado hacia la obtención de la suficiencia investigadora y, en lo posible, el grado de doctor.

7. Programa por competencias

Durante el periodo formativo, el residente, atendiendo al programa nacional de la especialidad, los conocimientos, actitudes y habilidades que este determina, deberá formarse, al menos, en una serie de competencias fundamentales que estableceremos en este programa y justificar el adecuado cumplimiento de estas a través de la evaluación que desarrollaremos en el apartado siguiente.

Desglosaremos el citado desarrollo de competencias por rotaciones, especificando, en primer lugar e individualmente las correspondientes a cada una de las rotaciones externas y, a posteriori las genéricas y específicas para cada rotación dentro del servicio de oncología radioterápica.

7.1.1 Medicina Interna

- Capacidad para la evaluación general de un paciente mediante una anamnesis y exploración correctas.
- Habilidad para seleccionar las pruebas diagnósticas básicas adecuadas y valorarlas.
- Adquisición de conocimientos básicos sobre procesos patológicos generales y su manejo clínico diagnóstico, terapéutico y control evolutivo.
- Adquisición de conocimientos básicos sobre procesos infecciosos y su manejo clínico diagnóstico, terapéutico y control evolutivo.
- Conocimiento y práctica en la utilización de técnicas quirúrgicas elementales para el manejo diagnóstico y terapéutico del paciente (toma de vías, punción de derrames, etc…).
- Conocimiento y manejo de las tecnologías para búsquedas de información y formación para el cribado de esta para seleccionar la más veraz y ajustada a lo que se precise.
- Desarrollo de habilidades de comunicación tanto con el paciente como con sus familiares aportando la información oportuna tanto en cantidad como en calidad de esta.
- Capacidad para interrelacionarse con los compañeros facultativos dentro y fuera de su servicio con una dinámica adecuada en la evaluación conjunta de pacientes.
- Habilidad para las relaciones con el resto del personal sanitario u otros y el adecuado conocimiento del las funciones de cada uno evitando puntos de fricción y sabiendo aprovechar al máximo los recursos humanos para beneficio de los pacientes.

7.1.2 Urgencias

- Capacidad para la evaluación y priorización adecuada de los procesos que demandan atención urgente.

- Capacidad para la evaluación general de un paciente con un proceso patológico urgente mediante una anamnesis y exploración correctas.
- Habilidad para seleccionar las pruebas diagnósticas básicas adecuadas y valorarlas.
- Adquisición de conocimientos básicos sobre procesos patológicos urgentes y su manejo clínico diagnóstico, terapéutico y control evolutivo.
- Conocimiento y práctica en la utilización de técnicas quirúrgicas elementales para el manejo diagnóstico y terapéutico del paciente (toma de vías, punción de derrames, etc…).
- Desarrollo de habilidades para el trato y la comunicación tanto con el paciente como con sus familiares tanto a la llegada del paciente como durante su evaluación así como en el momento del alta o ingreso aportando la información justa y correcta para el momento y situación específicos.
- Capacidad para interrelacionarse con los compañeros facultativos y colaborar dentro de la situación específica que son las urgencias hospitalarias.
- Habilidad para las relaciones con el resto del personal sanitario u otros evitando puntos de fricción y sabiendo aprovechar al máximo los recursos humanos para beneficio de los pacientes.

7.1.3 Radiología (TAC / RM)

- Capacitación para la evaluación básica de un TAC o RM sobretodo identificando las estructuras anatómicas en los distintos tipos de proyecciones y/o cortes realizables.
- Integración de los conocimientos anatómicos procedentes del uso de estas exploraciones con los ya conocidos de la radiología básica, atlas anatómicos, etc…
- Aprendizaje y familiarización con el manejo de software y tecnología de la imagen con usos médicos.
- Adquisición del dominio suficiente para localizar e identificar una alteración informada por un radiólogo con especial énfasis en las alteraciones oncológicas.
- Comprensión y adquisición de la habilidad para transmitir en una solicitud la información clínica que precisa un radiólogo para una correcta evaluación de las pruebas.
- Desarrollo de la habilidad para interpretar los resultados de un informe radiológico, relacionarlo con la clínica y completarlo si es preciso con un sentido crítico constructivo en base a su correlación con la clínica.

7.1.4 Anatomía Patológica

- Conocimiento del proceso de manipulación de una pieza quirúrgica de un tumor y sus consecuencias a la hora de evaluar el patólogo esta

así como la repercusión que esto tiene en la información que recibe el clínico.
- Desarrollo de estructuras mentales que le permitan relacionar la información procedente del acto quirúrgico con el proceso anatomo-patológico y su resultado final.
- Adquisición de una información básica sobre las posibilidades técnicas de conservación, corte y otras formas de manejo de la pieza para evaluarla desde distintas técnicas y procedimientos tecnológicos o no
- Conocimiento de factores pronósticos oncológicos propios de las piezas anatomo-patológicas y las técnicas realizables sobre estas para cada tipo tumoral, su evaluación y las repercusiones clínicas y terapéuticas de estos.
- Conocimiento básico de los tipos histológicos tumorales más frecuentes al microscopio.

7.1.5 Otorrinolaringología

- Reconocimiento de las distintas áreas anatómicas ORL y sus correspondientes estaciones ganglionares.
- Capacitación para efectuar una evaluación clínica incluida amamnesis y exploración básica de un paciente con alteraciones de la esfera ORL principalmente atendiendo a procesos tumorales y complicaciones de estos y sus tratamientos.
- Conocimiento de los distintos tipos de cirugía realizables para el tratamiento de tumores de distintas localizaciones y extensiones en la esfera ORL.
- Adquisición de conocimientos elementales sobre tumores de estas áreas y su tratamiento.
- Capacidad para evaluar y conocer las posibilidades terapéuticas de las toxicidades de los distintos tratamientos oncológicos desde el punto de vista quirúrgico.

7.1.6 Ginecología

- Reconocimiento de las distintas áreas anatómicas ginecológicas incluida la mama y sus correspondientes estaciones ganglionares.
- Capacitación para efectuar una evaluación clínica incluida amamnesis y exploración básica de un paciente con sospecha de patología ginecológica y de la mama principalmente atendiendo a procesos tumorales y complicaciones de estos y sus tratamientos.
- Conocimiento de los distintos tipos de cirugía realizables para el tratamiento de tumores de estas distintas localizaciones.
- Adquisición de conocimientos elementales sobre tumores de estas áreas y su tratamiento.
- Capacidad para evaluar y conocer las posibilidades terapéuticas de las toxicidades de los distintos tratamientos oncológicos desde el punto de vista quirúrgico.

7.1.7 Hematología

- Adquisición de habilidades en la evaluación y el manejo clínico de pacientes con procesos oncológicos ingresados así como de sus complicaciones.
- Habilidad para seleccionar las pruebas diagnósticas básicas adecuadas y valorarlas.
- Desarrollo de habilidades de comunicación con el paciente oncológico y con sus familiares.
- Adquisición de habilidades en el manejo clínico de pacientes en curso de transplante de médula ósea así como de sus complicaciones (sin responsabilidad en primer grado).
- Aprendizaje para el uso de medidas de soporte hematológico en el paciente oncológico.
- Adquisición de conocimientos sobre procesos infecciosos y su manejo clínico diagnóstico, terapéutico y control evolutivo en el paciente onco-hematológico.
- Adquisición de conocimientos básicos sobre procesos patológicos onco-hematológicos y su manejo clínico diagnóstico, terapéutico y control evolutivo en consultas.
- Capacidad para interrelacionarse con los compañeros facultativos dentro y fuera de su servicio con una dinámica adecuada en la evaluación conjunta de pacientes.
- Habilidad para las relaciones con el resto del personal sanitario u otros y el adecuado conocimiento del las funciones de cada uno evitando puntos de fricción y sabiendo aprovechar al máximo los recursos humanos para beneficio de los pacientes.

7.1.8 Oncología Médica

- Adquisición de habilidades en la evaluación y el manejo clínico de pacientes con procesos oncológicos ingresados así como de sus complicaciones.
- Habilidad para seleccionar las pruebas diagnósticas básicas adecuadas y valorarlas.
- Adquisición de conocimientos sobre procesos infecciosos y su manejo clínico diagnóstico, terapéutico y control evolutivo en el paciente oncológico.
- Aprendizaje para el uso de medidas de soporte en el paciente oncológico incluyendo tratamiento del dolor, agitación, nauseas y vómitos, etc…
- Adquisición de conocimientos básicos sobre procesos patológicos oncológicos, su manejo clínico diagnóstico y estudio de extensión.
- Desarrollo de habilidades de comunicación para informar de forma sencilla, sintética, adecuada y ajustada a cada momento sobre el

proceso de la enfermedad oncológica, su diagnóstico, tratamiento y pronóstico al paciente y su entorno.

- Adquisición de práctica en la presentación valoración y discusión multidisciplinar de un caso en comité de tumores.
- Aprendizaje del manejo terapéutico, control, evaluación de respuesta y control evolutivo de un paciente oncológico tratado con quimioterapia.
- Conocimiento de las toxicidades del tratamiento QT, su desarrollo cronológico y manejo terapéutico.
- Capacidad para la toma de decisiones.
- Conocimiento y práctica en la utilización de técnicas quirúrgicas elementales para el manejo diagnóstico y terapéutico del paciente oncológico (punción de derrames, punción biópsica, etc…).
- Conocimiento y manejo de las tecnologías para búsquedas de información y formación para el cribado de esta para seleccionar la más veraz y ajustada a la evidencia científica.
- Experiencia en el manejo de herramientas informáticas.
- Fluidez en la exposición oral con o sin ayuda de medios audiovisuales.
- Competencia para idear, diseñar y desarrollar un proyecto de investigación translacional básico.
- Capacidad para interrelacionarse con los compañeros facultativos dentro y fuera de su servicio con una dinámica adecuada en la evaluación conjunta de pacientes.
- Habilidad para las relaciones con el resto del personal sanitario u otros y el adecuado conocimiento del las funciones de cada uno evitando puntos de fricción y sabiendo aprovechar al máximo los recursos humanos para beneficio de los pacientes.

7.1.9 Radiofísica y Protección Radiológica

- Capacidad para valorar los aspectos dosimétricos que se puedan presentar en los tratamientos con radiaciones ionizantes.
- Habilidad para proponer una presimulación en lo referente a posicionamiento del paciente toma de datos y referencias adecuadas para poder completar el proceso de planificación de un tratamiento radioterápico.
- Capacidad para proponer distintos tipos de planificación atendiendo a la técnica radioterápica adecuada, el número y características físicas de los haces de tratamiento así como la implicación de esta en la distribución de dosis tanto en el área de prescripción como en los órganos a riesgo.
- Capacidad para evaluar y corregir una planificación en función de las necesidades de la propia prescripción.
- Habilidad para gestionar el funcionamiento de una unidad de radioterapia con criterios para determinar situaciones de riesgo que puedan afectar a la protección radiológica de los pacientes o el cumplimiento adecuado terapéutico.

7.2.1 Oncología Radioterápica (Genéricas)

- Adquisición de habilidades en la evaluación y el manejo clínico de pacientes con procesos oncológicos ingresados así como de sus complicaciones.
- Habilidad para seleccionar las pruebas diagnósticas básicas adecuadas y valorarlas.
- Adquisición de conocimientos sobre procesos infecciosos y su manejo clínico diagnóstico, terapéutico y control evolutivo en el paciente oncológico.
- Aprendizaje para el uso de medidas de soporte en el paciente oncológico incluyendo tratamiento del dolor, agitación, nauseas y vómitos, etc…
- Adquisición de conocimientos básicos sobre procesos patológicos oncológicos, su manejo clínico diagnóstico y estudio de extensión.
- Desarrollo de habilidades de comunicación para informar de forma sencilla, sintética, adecuada y ajustada a cada momento sobre el proceso de la enfermedad oncológica, su diagnóstico, tratamiento y pronóstico al paciente y su entorno.
- Adquisición de práctica en la presentación valoración y discusión multidisciplinar de un caso en comité de tumores.
- Aprendizaje del manejo terapéutico, control, evaluación de respuesta y control evolutivo de un paciente oncológico tratado con radioterapia.
- Capacidad para la toma de decisiones.
- Soltura en la utilización de la tecnología propia de la especialidad.
- Conocimiento de las toxicidades del tratamiento RT, su desarrollo cronológico y manejo terapéutico.
- Conocimiento y práctica en la utilización de técnicas quirúrgicas elementales para el manejo diagnóstico y terapéutico del paciente oncológico (punción de derrames, punción biópsica, etc…).
- Conocimiento y manejo de las tecnologías para búsquedas de información y formación para el cribado de esta para seleccionar la más veraz y ajustada a la evidencia científica.
- Experiencia en el manejo de herramientas informáticas.
- Fluidez en la exposición oral con o sin ayuda de medios audiovisuales.
- Competencia para idear, diseñar y desarrollar un proyecto de investigación translacional básico.
- Capacidad para interrelacionarse con los compañeros facultativos dentro y fuera de su servicio con una dinámica adecuada en la evaluación conjunta de pacientes.
- Habilidad para las relaciones con el resto del personal sanitario u otros y el adecuado conocimiento del las funciones de cada uno evitando puntos de fricción y sabiendo aprovechar al máximo los recursos humanos para beneficio de los pacientes.

7.2.2 Oncología Radioterápica (Rotaciones específicas por patología)

- Conocimiento de los distintos tipos de tumores tanto en su origen embriológico como en sus características biológicas, moleculares, factores y marcadores pronósticos, vías de diseminación y evolución de la enfermedad.
- Capacidad para realizar indicaciones terapéuticas de la irradiación, sus objetivos generales y posible combinación con otros tratamientos.
- Capacidad para seleccionar el tipo de radiación utilizable en cada caso, establecer los parámetros básicos de la irradiación y elegir el tipo de fraccionamiento.
- Dominio de las técnicas de radioterapia externa y braquiterapia.
- Conocimiento de los volúmenes de irradiación pertinentes y de los órganos a riesgo con sus correspondientes dosis de tolerancia.
- Conocimiento de los métodos de planificación bi o tridimensional de los tratamientos con radioterapia así como del manejo básico del software que se utiliza.
- Control del funcionamiento operativo de las unidades de teleterapia.
- Capacidad para el análisis de resultados: control local, supervivencia y complicaciones.
- Habilidad para la gestión de una consulta de radioterapia.
- Conocimiento, para cada tipo de tumor y localización, de las repercusiones de las interrupciones terapéuticas así como del modo adecuado de compensación en cada caso.
- Determinación de los recursos de radioterapia necesarios por unidad de población.

NIVELES DE SUPERVISION Y RESPONSABILIDAD DE LOS RESIDENTES DEL SERVICIO DE ONCOLOGIA RADIOTERAPICA

R1 – Rotación en Medicina Interna

Duración: 4 meses Jefe de Servicio:

Responsabilidad	Nivel	Supervisión
Evaluación general de un paciente mediante una anamnesis y exploración correctas.	**III-II**	Dr. Arruabarrena
Selección adecuada de las pruebas diagnósticas básicas y valoración de estas.	**III-II**	Dr. Arruabarrena
Manejo clínico diagnóstico, terapéutico y control evolutivo de procesos patológicos generales.	**III-II**	Dr. Arruabarrena
Manejo clínico diagnóstico, terapéutico y control evolutivo de procesos infecciosos.	**III-II**	Dr. Arruabarrena
Utilización de técnicas quirúrgicas elementales para el manejo diagnóstico y terapéutico del paciente (toma de vías, punción de derrames, etc…).	**III-II**	Dr. Arruabarrena
Dominio de las tecnologías para búsquedas de información y formación, para el cribado de esta, para seleccionar la más veraz y ajustada a lo que se precise.	**III-II**	Dr. Arruabarrena
Comunicación tanto con el paciente como con sus familiares aportando la información oportuna tanto en cantidad como en calidad de esta.	**III-II**	Dr. Arruabarrena

R1 – Rotación en Urgencias

Duración: 1 mes Jefe de Servicio: Dr. Busca

Responsabilidad	Nivel	Supervisión
Evaluación y priorización adecuada de los procesos que demandan atención urgente.	**III-II**	Dr. Cancio
Evaluación general de un paciente con un proceso patológico urgente mediante una anamnesis y exploración correctas.	**III-II**	Dr. Cancio
Selección y valoración de las pruebas diagnósticas básicas adecuadas.	**III-II**	Dr. Cancio
Manejo clínico diagnóstico y terapéutico de los procesos patológicos urgentes.	**III-II**	Dr. Cancio
Utilización de técnicas quirúrgicas elementales para el manejo diagnóstico y terapéutico del paciente (toma de vías, punción de derrames, etc…).	**III-II**	Dr. Cancio
Comunicación tanto con el paciente como con sus familiares tanto a la llegada del paciente como durante su evaluación así como en el momento del alta o ingreso aportando la información justa y correcta para el momento y situación específicos.	**III-II**	Dr. Cancio

R1- Rotación en Radiología (TAC)

Duración: 2 meses Jefe de Servicio: Dr. Goenaga

Responsabilidad	Nivel	Supervisión
Evaluación básica de un TAC identificando las estructuras anatómicas en los distintos tipos de proyecciones y/o cortes realizables.	**III-II**	Dr. Mendoza
Manejo de software y tecnología de la imagen con usos médicos.	**III-II**	Dr. Mendoza
Localización e identificación de una alteración informada por un radiólogo con especial énfasis en las alteraciones oncológicas.	**II**	Dr. Mendoza
Interpretación y correlación con la clínica de los resultados de un informe radiológico.	**II**	Dr. Mendoza

R1- Rotación en Radiología (RM)

Duración: 1 mes Jefe de Servicio: Dra. Gervás

Responsabilidad	Nivel	Supervisión
Evaluación básica de una RM identificando las estructuras anatómicas en los distintos tipos de proyecciones y/o cortes realizables.	**III-II**	Dra. Gervás
Manejo de software y tecnología de la imagen con usos médicos.	**III-II**	Dra. Gervás
Localización e identificación de una alteración informada por un radiólogo con especial énfasis en las alteraciones oncológicas.	**II**	Dra. Gervás
Interpretación y correlación con la clínica de los resultados de un informe radiológico.	**II**	Dra. Gervás

R1 – Rotación en ORL

Duración: 1 mes Jefe de Servicio: Dr. Zulueta

Responsabilidad	Nivel	Supervisión
Reconocimiento de las distintas áreas anatómicas ORL y sus correspondientes estaciones ganglionares.	**III-I**	Dr. Zulueta
Evaluación clínica incluida amamnesis y exploración básica de un paciente con alteraciones de la esfera ORL principalmente atendiendo a procesos tumorales y complicaciones de estos.	**III-II**	Dr. Zulueta
Adquisición de conocimientos elementales sobre tumores de estas áreas y su tratamiento.	**II-I**	Dr. Zulueta
Conocimiento de los distintos tipos de cirugía realizables para el tratamiento de tumores de distintas localizaciones en la esfera ORL.	**III-II**	Dr. Zulueta
Evaluación de las toxicidades de los tratamientos oncológicos en el área ORL y posibilidades terapéuticas quirúrgicas u otras.	**III-II**	Dr. Zulueta

R1 – Rotación en Ginecología

Duración: 1 mes Jefe de Servicio: Dra. Lekuona

Responsabilidad	Nivel	Supervisión
Reconocimiento de las distintas áreas anatómicas ginecológicas incluida la mama y sus correspondientes estaciones ganglionares.	**III-I**	Dra. Lure
Evaluación clínica incluida amamnesis y exploración básica de un paciente con sospecha de patología ginecológica y de la mama principalmente atendiendo a procesos tumorales y complicaciones de estos y sus tratamientos.	**III-II**	Dra. Lure
Conocer los distintos tipos de cirugía realizables para el tratamiento de tumores de estas localizaciones.	**III-II**	Dra. Lure
Adquisición de conocimientos elementales sobre tumores de estas áreas y su tratamiento.	**II-I**	Dra. Lure
Evaluación de las toxicidades de los tratamientos oncológicos en el este área y posibilidades terapéuticas.	**III-II**	Dra. Lure

R1 – Rotación en Anatomía Patológica

Duración: 1 mes Jefe de Servicio: Dra. Ruiz

Responsabilidad	Nivel	Supervisión
Conocer el proceso de manipulación de una pieza quirúrgica de un tumor y sus consecuencias a la hora de evaluar el patólogo esta así como la repercusión que esto tiene en la información que recibe el clínico.	**III-II**	Dr.
Relacionar la información procedente del acto quirúrgico con el proceso anatomo-patológico y su resultado final.	**III-II**	
Conocer las posibilidades técnicas de conservación, corte y otras formas de manejo de la pieza para evaluarla.	**III-II**	
Reconocer los tipos histológicos tumorales más frecuentes al microscopio.	**II-I**	

R1 – Rotación en Hematología

Duración: 2 meses Jefe de Servicio: Dra. Araiz

Responsabilidad	Nivel	Supervisión
Evaluar y manejar clínicamente pacientes con procesos oncológicos así como sus complicaciones.	**III-II**	Dra. Alkorta
Seleccionar las pruebas diagnósticas básicas adecuadas y valorarlas.	**III-II**	Dra. Alkorta
Comunicarse adecuadamente con el paciente oncológico y con sus familiares.	**III-II**	Dra. Alkorta
Manejar clínicamente a pacientes en curso de transplante de médula ósea y sus complicaciones.	**III**	Dra. Alkorta

Uso de medidas de soporte hematológico en el paciente oncológico.	**III-II**	Dra. Alkorta
Conocer los procesos infecciosos habituales en los pacientes onco-hematológicos y su manejo clínico diagnóstico, terapéutico y control evolutivo.	**III-II**	Dra. Alkorta
Conocer los procesos patológicos onco-hematológic os y su manejo clínico diagnóstico, terapéutico y control evolutivo en consultas.	**III-II**	Dra. Alkorta
Evaluar conjuntamente con otros profesionales los casos dentro de procesos con visión multidisciplinar.	**III-II**	Dra. Alkorta

R2-Servicio de Oncología Médica

Duración: 2 meses **Jefe de Sección: Dr. Piera**

Responsabilidad	Nivel	Supervisión
Adquisición de habilidades en la evaluación y el manejo clínico de pacientes con procesos oncológicos ingresados así como de sus complicaciones.	**III-II**	Dra. Churruca
Habilidad para seleccionar las pruebas diagnósticas básicas adecuadas y valorarlas.	**III-II**	Dra. Churruca
Adquisición de conocimientos sobre procesos infecciosos y su manejo clínico diagnóstico, terapéutico y control evolutivo en el paciente oncológico.	**III-II**	Dra. Churruca
Aprendizaje para el uso de medidas de soporte en el paciente oncológico incluyendo tratamiento del dolor, agitación, nauseas y vómitos, etc…	**III-II**	Dra. Churruca
Adquisición de conocimientos básicos sobre procesos patológicos oncológicos, su manejo clínico diagnóstico y estudio de extensión.	**III-II**	Dra. Churruca
Desarrollo de habilidades de comunicación para informar de forma sencilla, sintética, adecuada y ajustada a cada momento sobre el proceso de la enfermedad oncológica, su diagnóstico, tratamiento y pronóstico al paciente y su entorno.	**III-II**	Dra. Churruca
Adquisición de práctica en la presentación valoración y discusión multidisciplinar de un caso en comité de tumores.	**III-II**	Dra. Churruca
Aprendizaje del manejo terapéutico, control, evaluación de respuesta y control evolutivo de un paciente oncológico tratado con quimioterapia.	**III**	Dra. Churruca
Conocimiento de las toxicidades del tratamiento QT, su desarrollo cronológico y manejo terapéutico.	**III-II**	Dra. Churruca
Capacidad para la toma de decisiones.	**III-II**	Dra. Churruca
Conocimiento y práctica en la utilización de técnicas quirúrgicas elementales para el manejo diagnóstico y terapéutico del paciente oncológico (punción de derrames, punción biópsica, etc…).	**III-II**	Dra. Churruca
Conocimiento y manejo de las tecnologías para búsquedas de información y formación para el cribado de esta para seleccionar la más veraz y ajustada a la evidencia científica.	**III-I**	Dra. Churruca

Experiencia en el manejo de herramientas informáticas.	**III-I**	Dra. Churruca
Fluidez en la exposición oral con o sin ayuda de medios audiovisuales.	**III-I**	Dra. Churruca
Competencia para idear, diseñar y desarrollar un proyecto de investigación translacional básico.	**III**	Dra. Churruca
Capacidad para interrelacionarse con los compañeros facultativos dentro y fuera de su servicio con una dinámica adecuada en la evaluación conjunta de pacientes.	**III-I**	Dra. Churruca
Habilidad para las relaciones con el resto del personal sanitario u otros y el adecuado conocimiento del las funciones de cada uno evitando puntos de fricción y sabiendo aprovechar al máximo los recursos humanos para beneficio de los pacientes.	**III-I**	Dra. Churruca

R2- Servicio de Radiofísica y Protección Radiológica

Duración: 2 meses **Jefe de Sección: Dr. Larretxea**

Responsabilidad	Nivel	Supervisión
Capacidad para valorar los aspectos dosimétricos que se puedan presentar en los tratamientos con radiaciones ionizantes.	**III-II**	Dra. Churruca
Habilidad para proponer una presimulación en lo referente a posicionamiento del paciente toma de datos y referencias adecuadas para poder completar el proceso de planificación de un tratamiento radioterápico.	**III-II**	Dra. Churruca
Capacidad para proponer distintos tipos de planificación atendiendo a la técnica radioterápica adecuada, el número y características físicas de los haces de tratamiento así como la implicación de esta en la distribución de dosis tanto en el área de prescripción como en los órganos a riesgo.	**III-II**	Dra. Churruca
Capacidad para evaluar y corregir una planificación en función de las necesidades de la propia prescripción.	**III-II**	Dra. Churruca
Habilidad para gestionar el funcionamiento de una unidad de radioterapia con criterios para determinar situaciones de riesgo que puedan afectar a la protección radiológica de los pacientes o el cumplimiento adecuado terapéutico.	**III-II**	Dra. Churruca

R2 – Servicio de Oncología Radioterápica (Genéricas)

Duración: 7 meses **Jefe de Servicio: Dr. Ciria**

Responsabilidad	Nivel	Supervisión
Adquisición de habilidades en la evaluación y el manejo clínico de pacientes con procesos oncológicos ingresados así como de sus complicaciones.	**III-II**	Dr. Urraca

Habilidad para seleccionar las pruebas diagnósticas básicas adecuadas y valorarlas.	**III-II**	Dr. Urraca
Adquisición de conocimientos sobre procesos infecciosos y su manejo clínico diagnóstico, terapéutico y control evolutivo en el paciente oncológico.	**III-II**	Dr. Urraca
Aprendizaje para el uso de medidas de soporte en el paciente oncológico incluyendo tratamiento del dolor, agitación, nauseas y vómitos, etc…	**III-II**	Dr. Urraca
Adquisición de conocimientos básicos sobre procesos patológicos oncológicos, su manejo clínico diagnóstico y estudio de extensión.	**III-II**	Dr. Urraca
Desarrollo de habilidades de comunicación para informar de forma sencilla, sintética, adecuada y ajustada a cada momento sobre el proceso de la enfermedad oncológica, su diagnóstico, tratamiento y pronóstico al paciente y su entorno.	**III-II**	Dr. Urraca
Adquisición de práctica en la presentación valoración y discusión multidisciplinar de un caso en comité de tumores.	**III-II**	Dr. Urraca
Aprendizaje del manejo terapéutico, control, evaluación de respuesta y control evolutivo de un paciente oncológico tratado con radioterapia.	**III-II**	Dr. Urraca
Capacidad para la toma de decisiones.	**III-II**	Dr. Urraca
Soltura en la utilización de la tecnología propia de la especialidad.	**III-II**	Dr. Urraca
Conocimiento de las toxicidades del tratamiento RT, su desarrollo cronológico y manejo terapéutico.	**III-II**	Dr. Urraca
Conocimiento y práctica en la utilización de técnicas quirúrgicas elementales para el manejo diagnóstico y terapéutico del paciente oncológico (punción de derrames, punción biópsica, etc…).	**III-II**	Dr. Urraca
Conocimiento y manejo de las tecnologías para búsquedas de información y formación para el cribado de esta para seleccionar la más veraz y ajustada a la evidencia científica.	**III-I**	Dr. Urraca
Experiencia en el manejo de herramientas informáticas.	**III-I**	Dr. Urraca
Fluidez en la exposición oral con o sin ayuda de medios audiovisuales	**III-I**	Dr. Urraca
Competencia para idear, diseñar y desarrollar un proyecto de investigación translacional básico.	**III**	Dr. Urraca
Capacidad para interrelacionarse con los compañeros facultativos dentro y fuera de su servicio con una dinámica adecuada en la evaluación conjunta de pacientes.	**III-I**	Dr. Urraca
Habilidad para las relaciones con el resto del personal sanitario u otros y el adecuado conocimiento de las funciones de cada uno evitando puntos de fricción y sabiendo aprovechar al máximo los recursos humanos para beneficio de los pacientes.	**III-I**	Dr. Urraca

R2 – Servicio de Oncología Radioterápica (Específicas por localización)

Duración: 7 meses **Jefe de Servicio: Dr. Ciria**

Responsabilidad	Nivel	Supervisión
Conocimiento de los distintos tipos de tumores tanto en su origen embriológico como en sus características biológicas, moleculares, factores y marcadores pronósticos, vías de diseminación y evolución de la enfermedad.	**III-II**	Médico responsable de cada patología
Capacidad para realizar indicaciones terapéuticas de la irradiación, sus objetivos generales y posible combinación con otros tratamientos.	**III-II**	Médico responsable de cada patología
Capacidad para seleccionar el tipo de radiación utilizable en cada caso, establecer los parámetros básicos de la irradiación y elegir el tipo de fraccionamiento.	**III-II**	Médico responsable de cada patología
Dominio de las técnicas de radioterapia externa y braquiterapia.	**III-II**	Médico responsable de cada patología
Conocimiento de los volúmenes de irradiación pertinentes y de los órganos a riesgo con sus correspondientes dosis de tolerancia.	**III-II**	Médico responsable de cada patología
Conocimiento de los métodos de planificación bi o tridimensional de los tratamientos con radioterapia así como del manejo básico del software que se utiliza.	**III-II**	Médico responsable de cada patología
Control del funcionamiento operativo de las unidades de teleterapia.	**III-II**	Médico responsable de cada patología
Capacidad para el análisis de resultados: control local, supervivencia y complicaciones.	**III-II**	Médico responsable de cada patología
Habilidad para la gestión de una consulta de radioterapia.	**III-II**	Médico responsable de cada patología
Conocimiento, para cada tipo de tumor y localización, de las repercusiones de las interrupciones terapéuticas así como del modo adecuado de compensación en cada caso.	**III-II**	Médico responsable de cada patología
Determinación de los recursos de radioterapia necesarios por unidad de población.	**III-II**	Médico responsable de cada patología

R3-Servicio de Oncología Radioterápica (Genéricas)

Duración: 12 meses **Jefe de Servicio: Dr. Ciria**

Responsabilidad	Nivel	Supervisión
Adquisición de habilidades en la evaluación y el manejo clínico de pacientes con procesos oncológicos ingresados así como de sus complicaciones.	**II-I**	Dr. Urraca
Habilidad para seleccionar las pruebas diagnósticas básicas adecuadas y valorarlas.	**II-I**	Dr. Urraca
Adquisición de conocimientos sobre procesos infecciosos y su manejo clínico diagnóstico, terapéutico y control evolutivo en el paciente oncológico.	**II-I**	Dr. Urraca

Aprendizaje para el uso de medidas de soporte en el paciente oncológico incluyendo tratamiento del dolor, agitación, nauseas y vómitos, etc…	**II-I**	Dr. Urraca
Adquisición de conocimientos básicos sobre procesos patológicos oncológicos, su manejo clínico diagnóstico y estudio de extensión.	**II-I**	Dr. Urraca
Desarrollo de habilidades de comunicación para informar de forma sencilla, sintética, adecuada y ajustada a cada momento sobre el proceso de la enfermedad oncológica, su diagnóstico, tratamiento y pronóstico al paciente y su entorno.	**II-I**	Dr. Urraca
Adquisición de práctica en la presentación valoración y discusión multidisciplinar de un caso en comité de tumores.	**II-I**	Dr. Urraca
Aprendizaje del manejo terapéutico, control, evaluación de respuesta y control evolutivo de un paciente oncológico tratado con radioterapia.	**II-I**	Dr. Urraca
Capacidad para la toma de decisiones.	**II-I**	Dr. Urraca
Soltura en la utilización de la tecnología propia de la especialidad.	**II-I**	Dr. Urraca
Conocimiento de las toxicidades del tratamiento RT, su desarrollo cronológico y manejo terapéutico.	**II-I**	Dr. Urraca
Conocimiento y práctica en la utilización de técnicas quirúrgicas elementales para el manejo diagnóstico y terapéutico del paciente oncológico (punción de derrames, punción biópsica, etc…).	**II-I**	Dr. Urraca
Conocimiento y manejo de las tecnologías para búsquedas de información y formación para el cribado de esta para seleccionar la más veraz y ajustada a la evidencia científica.	**I**	Dr. Urraca
Experiencia en el manejo de herramientas informáticas.	**I**	Dr. Urraca
Fluidez en la exposición oral con o sin ayuda de medios audiovisuales	**I**	Dr. Urraca
Competencia para idear, diseñar y desarrollar un proyecto de investigación translacional básico.	**II**	Dr. Urraca
Capacidad para interrelacionarse con los compañeros facultativos dentro y fuera de su servicio con una dinámica adecuada en la evaluación conjunta de pacientes.	**I**	Dr. Urraca
Habilidad para las relaciones con el resto del personal sanitario u otros y el adecuado conocimiento de las funciones de cada uno evitando puntos de fricción y sabiendo aprovechar al máximo los recursos humanos para beneficio de los pacientes.	**I**	Dr. Urraca

R3-Servicio de Oncología Radioterápica (Específicas por Localización)

Duración: 12 meses **Jefe de Servicio: Dr. Ciria**

Responsabilidad	Nivel	Supervisión
Conocimiento de los distintos tipos de tumores tanto en su origen embriológico como en sus características biológicas, moleculares, factores y marcadores pronósticos, vías de diseminación y evolución de la enfermedad.	**III-II**	Médico responsable de cada patología
Capacidad para realizar indicaciones terapéuticas de la irradiación, sus objetivos generales y posible combinación con otros tratamientos.	**III-II**	Médico responsable de cada patología
Capacidad para seleccionar el tipo de radiación utilizable en cada caso, establecer los parámetros básicos de la irradiación y elegir el tipo de fraccionamiento.	**III-II**	Médico responsable de cada patología
Dominio de las técnicas de radioterapia externa y braquiterapia.	**III-II**	Médico responsable de cada patología
Conocimiento de los volúmenes de irradiación pertinentes y de los órganos a riesgo con sus correspondientes dosis de tolerancia.	**III-II**	Médico responsable de cada patología
Conocimiento de los métodos de planificación bi o tridimensional de los tratamientos con radioterapia así como del manejo básico del software que se utiliza.	**III-II**	Médico responsable de cada patología
Control del funcionamiento operativo de las unidades de teleterapia.	**III-II**	Médico responsable de cada patología
Capacidad para el análisis de resultados: control local, supervivencia y complicaciones.	**III-II**	Médico responsable de cada patología
Habilidad para la gestión de una consulta de radioterapia.	**III-II**	Médico responsable de cada patología
Conocimiento, para cada tipo de tumor y localización, de las repercusiones de las interrupciones terapéuticas así como del modo adecuado de compensación en cada caso.	**III-II**	Médico responsable de cada patología
Determinación de los recursos de radioterapia necesarios por unidad de población.	**III-II**	Médico responsable de cada patología

R4-Servicio de Oncología Radioterápica (Genéricas)

Duración: 12 meses **Jefe de Servicio: Dr. Ciria**

Responsabilidad	Nivel	Supervisión
Adquisición de habilidades en la evaluación y el manejo clínico de pacientes con procesos oncológicos ingresados así como de sus complicaciones.	**I**	Dr. Urraca
Habilidad para seleccionar las pruebas diagnósticas básicas adecuadas y valorarlas.	**I**	Dr. Urraca
Adquisición de conocimientos sobre procesos infecciosos y su manejo clínico diagnóstico, terapéutico y control evolutivo en el paciente oncológico.	**I**	Dr. Urraca

Aprendizaje para el uso de medidas de soporte en el paciente oncológico incluyendo tratamiento del dolor, agitación, nauseas y vómitos, etc…	**I**	Dr. Urraca
Adquisición de conocimientos básicos sobre procesos patológicos oncológicos, su manejo clínico diagnóstico y estudio de extensión.	**I**	Dr. Urraca
Desarrollo de habilidades de comunicación para informar de forma sencilla, sintética, adecuada y ajustada a cada momento sobre el proceso de la enfermedad oncológica, su diagnóstico, tratamiento y pronóstico al paciente y su entorno.	**I**	Dr. Urraca
Adquisición de práctica en la presentación valoración y discusión multidisciplinar de un caso en comité de tumores.	**I**	Dr. Urraca
Aprendizaje del manejo terapéutico, control, evaluación de respuesta y control evolutivo de un paciente oncológico tratado con radioterapia.	**I**	Dr. Urraca
Capacidad para la toma de decisiones.	**I**	Dr. Urraca
Soltura en la utilización de la tecnología propia de la especialidad.	**I**	Dr. Urraca
Conocimiento de las toxicidades del tratamiento RT, su desarrollo cronológico y manejo terapéutico.	**I**	Dr. Urraca
Conocimiento y práctica en la utilización de técnicas quirúrgicas elementales para el manejo diagnóstico y terapéutico del paciente oncológico (punción de derrames, punción biópsica, etc…).	**I**	Dr. Urraca
Conocimiento y manejo de las tecnologías para búsquedas de información y formación para el cribado de esta para seleccionar la más veraz y ajustada a la evidencia científica.	**I**	Dr. Urraca
Experiencia en el manejo de herramientas informáticas.	**I**	Dr. Urraca
Fluidez en la exposición oral con o sin ayuda de medios audiovisuales	**I**	Dr. Urraca
Competencia para idear, diseñar y desarrollar un proyecto de investigación translacional básico.	**I**	Dr. Urraca
Capacidad para interrelacionarse con los compañeros facultativos dentro y fuera de su servicio con una dinámica adecuada en la evaluación conjunta de pacientes.	**I**	Dr. Urraca
Habilidad para las relaciones con el resto del personal sanitario u otros y el adecuado conocimiento del las funciones de cada uno evitando puntos de fricción y sabiendo aprovechar al máximo los recursos humanos para beneficio de los pacientes.	**I**	Dr. Urraca

R4-Servicio de Oncología Radioterápica (Específicas por Localización)

Duración: 6 meses **Jefe de Servicio: Dr. Ciria**

Responsabilidad	Nivel	Supervisión
Conocimiento de los distintos tipos de tumores tanto en su origen embriológico como en sus características biológicas, moleculares, factores y marcadores pronósticos, vías de diseminación y evolución de la enfermedad.	**III-II**	Médico responsable de cada patología
Capacidad para realizar indicaciones terapéuticas de la irradiación, sus objetivos generales y posible combinación con otros tratamientos.	**III-II**	Médico responsable de cada patología
Capacidad para seleccionar el tipo de radiación utilizable en cada caso, establecer los parámetros básicos de la irradiación y elegir el tipo de fraccionamiento.	**III-II**	Médico responsable de cada patología
Dominio de las técnicas de radioterapia externa y braquiterapia.	**III-II**	Médico responsable de cada patología
Conocimiento de los volúmenes de irradiación pertinentes y de los órganos a riesgo con sus correspondientes dosis de tolerancia.	**III-II**	Médico responsable de cada patología
Conocimiento de los métodos de planificación bi o tridimensional de los tratamientos con radioterapia así como del manejo básico del software que se utiliza.	**III-II**	Médico responsable de cada patología
Control del funcionamiento operativo de las unidades de teleterapia.	**III-II**	Médico responsable de cada patología
Capacidad para el análisis de resultados: control local, supervivencia y complicaciones.	**III-II**	Médico responsable de cada patología
Habilidad para la gestión de una consulta de radioterapia.	**III-II**	Médico responsable de cada patología
Conocimiento, para cada tipo de tumor y localización, de las repercusiones de las interrupciones terapéuticas así como del modo adecuado de compensación en cada caso.	**III-II**	Médico responsable de cada patología
Determinación de los recursos de radioterapia necesarios por unidad de población.	**III-II**	Médico responsable de cada patología

R4-Servicio de Oncología Radioterápica (Específicas consulta propia)

Duración: 4 meses **Jefe de Servicio: Dr. Ciria**

Responsabilidad	Nivel	Supervisión
Conocimiento de los distintos tipos de tumores tanto en su origen embriológico como en sus características biológicas, moleculares, factores y marcadores pronósticos, vías de diseminación y evolución de la enfermedad.	**I**	Dr. Urraca
Capacidad para realizar indicaciones terapéuticas de la irradiación, sus objetivos generales y posible combinación con otros tratamientos.	**I**	Dr. Urraca

Capacidad para seleccionar el tipo de radiación utilizable en cada caso, establecer los parámetros básicos de la irradiación y elegir el tipo de fraccionamiento.	**I**	Dr. Urraca
Dominio de las técnicas de radioterapia externa y braquiterapia.	**I**	Dr. Urraca
Conocimiento de los volúmenes de irradiación pertinentes y de los órganos a riesgo con sus correspondientes dosis de tolerancia.	**I**	Dr. Urraca
Conocimiento de los métodos de planificación bi o tridimensional de los tratamientos con radioterapia así como del manejo básico del software que se utiliza.	**I**	Dr. Urraca
Control del funcionamiento operativo de las unidades de teleterapia.	**I**	Dr. Urraca
Capacidad para el análisis de resultados: control local, supervivencia y complicaciones.	**I**	Dr. Urraca
Habilidad para la gestión de una consulta de radioterapia.	**I**	Dr. Urraca
Conocimiento, para cada tipo de tumor y localización, de las repercusiones de las interrupciones terapéuticas así como del modo adecuado de compensación en cada caso.	**I**	Dr. Urraca
Determinación de los recursos de radioterapia necesarios por unidad de población.	**I**	Dr. Urraca

R4-Servicio de Oncología Radioterápica (Rotación externa Braquiterapia)

Duración: 2 meses **Jefe de Servicio:**

Responsabilidad	Nivel	Supervisión
Capacidad para realizar indicaciones terapéuticas de la irradiación con braquiterapia y su posible combinación con otros tratamientos.	**III-II**	Tutor centro receptor
Capacidad para seleccionar el tipo de radiación utilizable en cada caso, establecer los parámetros básicos de la irradiación y elegir el tipo de fraccionamiento.	**III-II**	Tutor centro receptor
Dominio de las técnicas de braquiterapia.	**III-II**	Tutor centro receptor
Conocimiento de los volúmenes de irradiación pertinentes y de los órganos a riesgo con sus correspondientes dosis de tolerancia.	**III-II**	Tutor centro receptor
Conocimiento de los métodos de planificación bi o tridimensional de los tratamientos con braquiterapia así como del manejo básico del software que se utiliza.	**III-II**	Tutor centro receptor
Control del funcionamiento operativo del radioquirófano y todos sus elementos en particular.	**III-II**	Tutor centro receptor
Capacidad para el análisis de resultados: control local, supervivencia y complicaciones.	**III-II**	Tutor centro receptor
Habilidad para la gestión de una instalación de braquiterapia.	**III-II**	Tutor centro receptor
Determinación de los recursos de braquiterapia necesarios por unidad de población.	**III-II**	Tutor centro receptor

RESPONSABILIDAD EN LAS GUARDIAS

Durante el periodo formativo MIR el residente asumirá progresivamente mayores niveles de responsabilidad desde un nivel III inicial a nivel I al final de su formación, si bien se entiende que, por lo general de la mayor parte de las actuaciones a realizar por un lado y, dada la necesidad de un adjunto responsable referente durante las guardias, la mayor parte del tiempo asumirá un nivel II de responsabilidad.

8. Evaluación

Para el desarrollo del presente programa, se considera indispensable que la unidad docente disponga de infraestructura, equipamiento y recursos humanos suficientes.

El cumplimiento de las actividades incluidas en este programa es inexcusable para la consecución de los objetivos y fines de la formación. Se recomienda, por ello, la revisión periódica del grado de cumplimiento de los mismos mediante procedimientos distintos (informes de los tutores y/o responsables de las unidades docentes, encuestas, métodos de auditoría externa y otros). A nivel interno, y a este fin, se han desarrollado documentos para la realización de una evaluación constante formativa, insistiendo en la adquisición de competencias a lo largo de las distintas rotaciones para, con su revisión, poder adaptar y/o corregir déficits o bien dar por superadas metas en las siguientes rotaciones. Así mismo, dado el carácter técnico de nuestra especialidad, hemos empezado a recoger en una base de datos, los casos en los que el residente ha participado en su evaluación y/o tratamiento, así como el grado de responsabilidad en estos, con la finalidad de cuantificar los tipos de patología tratados y poder adaptar y corregir el proceso formativo identificando las áreas más débiles.

Del mismo modo hemos elaborado una encuesta por medio de la cual el residente puede opinar individualmente sobre el enfoque y desarrollo de cada rotación a nivel intraservicio.

Estos documentos se incorporan en los anexos a este documento.

Con el propósito de verificar la realización de los objetivos específico-operativos previstos en el programa formativo se procurará ser exhaustivos a la hora de completar el Libro del Residente, en el que deben figurar, necesariamente, las actividades desarrolladas, los objetivos conseguidos y el grado de responsabilidad alcanzado por los médicos especialistas en formación.

También tenemos proyectado el desarrollo de unas pruebas teórico-prácticas objetivas que nos faculiten controlar evolutivamente eldesarrollo de nuestros residentes con valor e intencionalidad puramente formativa.

Así mismo nos mostramos dispuestos a aplicar otras fórmulas evaluadoras que se propongan bien a nivel ministerial, desde la comisión nacional de la especialidad o intrahospitalariamente desde la comisión de docencia.

ENCUESTA DE VALORACIÓN DE LA ROTACIÓN

Nombre:	**Año de Residencia:**
Rotación:	**Fecha:**

Esta encuesta es necesaria para la Evaluación Docente y su confidencialidad está garantizada.

Método de Cumplimentación

En el cuestionario que se les va a presentar existen unas preguntas que son ponderables y que están enumeradas del 1 al 5 así como con las siglas NA y NR. Se contestan poniendo una X encima del recuadro correspondiente. La valoración se realizará según los siguientes criterios:

1: Muy Insuficiente
2: Insuficiente
3: Aceptable
4: Satisfactorio
5: Muy Satisfactorio
NA: No aplicable
NR: No responde

Se podrán hacer comentarios señalando a qué pregunta corresponden, en el apartado final de comentarios libres.

ENCUESTA DE RESIDENTES

1.- Respecto al programa formativo y objetivos docentes de la rotación:

a) ¿Conoce su programa formativo y los objetivos docentes de la rotación?

1	2	3	4	5	NA	NR

b) ¿Considera que el médico responsable de su rotación conoce el programa docente y dichos objetivos?

1	2	3	4	5	NA	NR

c) ¿Se le ha informado de los mismos o ha tenido acceso a ellos?

1	2	3	4	5	NA	NR

2.- ¿Cómo valora la formación dado por el servicio en el que ha rotado según lo establecido en el programa de su especialidad respecto a los siguientes aspectos?

a) Sesiones (clínicas, bibliográficas…)

1	2	3	4	5	NA	NR

b) Enfoque diagnóstico y terapéutico de los pacientes.

1	2	3	4	5	NA	NR

c) Facilidades que ha recibido para el aprendizaje de métodos, técnicas y procedimientos diagnósticos y terapéuticos.

1	2	3	4	5	NA	NR

d) Transmisión de la información a familiares y pacientes, trato con el paciente y conocimiento de los derechos y deberes de los pacientes, y aspectos éticos en los distintos ámbitos.

1	2	3	4	5	NA	NR

3.- ¿Se ha sentido implicado en el equipo de trabajo durante su rotación?

Sí	No

a) ¿Cómo valora el apoyo, seguimiento y supervisión individual de su formación en la rotación?

1	2	3	4	5	NA	NR

b) ¿Considera que la responsabilidad que le han dado en la asistencia se ajusta lo establecido en el programa de formación de su especialidad?

1	2	3	4	5	NA	NR

c) ¿Ha sido progresiva?

Sí	No

4.- En el ámbito más práctico de la formación valore:

a) Grado de supervisión en su labor asistencial

1	2	3	4	5	NA	NR

b) Valore la formación asistencial que recibe

1	2	3	4	5	NA	NR

5.- En el ámbito más teórico de la formación:

a) ¿Considera que ha recibido suficiente información sobre publicaciones e investigaciones actuales, reuniones fuera del servicio, etc. sobre temas de interés para su especialidad?

1	2	3	4	5	NA	NR

b) ¿Recibió estímulo y apoyo por parte del servicio para llevar a cabo trabajos de investigación y publicación? ¿Cómo valora este apoyo?

1	2	3	4	5	NA	NR

6.- Tras finalizar la rotación remarque el aspecto más positivo y la principal deficiencia que haya encontrado.

7.- Añada los comentarios que le parezcan de utilidad para mejorar la rotación.

ENTREVISTA TUTOR-RESIDENTE

Residente:

Tutor: **Fecha:**

1. Comentario sobre el periodo formativo desde la entrevista anterior.

2. Propuestas consensuadas y concretas del residente entrevistado para evaluar en una próxima reunión (con fecha determinada).

3. Propuestas de modificación y de mejora de la rotación derivadas de la entrevista.

Firma Residente Firma Tutor

Guión semi-estructurado para la realización de la entrevista:

1. Comentario sobre el último periodo formativo (desde la última tutoría realizada):
    a. Valoración del cumplimiento de los **objetivos de la rotación** (que deben ser previamente conocidos por el residente según protocolo docente y guía de rotación si la hubiere)
    b. Valoración del residente sobre lo **positivo** y **negativo** del último periodo formativo
    c. Valoración por el residente de los facultativos y resto de los profesionales de la/s unidad/es por donde ha rotado **en su relación asistencial y docente con él**.
    d. **"Incidentes críticos" experimentados**, tanto positivos como negativos, valoración y consecuencias (relato de **situaciones clínicas** que hayan creado al residente un problema que no ha sabido resolver o un incidente positivo que ha supuesto un aprendizaje significativo; pueden ser tanto situaciones negativas como positivas)
    e. **Problemas y/o incidentes organizativos** relacionados con la actividad asistencial y docente del residente:
        - guardias, libranzas…
        - organización de las rotaciones: integración en el servicio, compromisos de tutores y resto de profesionales, equilibrio o desproporción entre labores asistenciales y docentes o de investigación, cumplimiento y calidad del calendario docente (cursos, sesiones clínicas…)
        - nivel de autonomía y responsabilidad progresiva en la tarea asistencial,
        - nivel de supervisión real, etc.
    f. **Autovaloración del proceso de autoformación** (estudio personal, aprovechamiento real de cursos y congresos, etc.…)
    g. Valoración de la formación transversal:
        - **Metodología de la investigación**: lectura crítica literatura científica, proyectos o protocolos de investigación en los que participa, comunicaciones a congresos y publicaciones, etc.…
        - **Aspectos ético-legales** de la práctica profesional
        - **Aspectos de gestión y coordinación con otros profesionales** (otras especialidades, enfermería, otros profesionales no sanitarios…)
    h. **Autocuidado personal / emocional del residente** (¡¡sin ser una consulta "psicológica"!!; los buenos profesionales como modelo de identificación; prevención del *burn-out*)
    i. Qué cambiaría de dicha/s rotación/es (**propuestas constructivas**)
    j. **Otras observaciones**
2. Propuestas consensuadas y concretas para mejorar el proceso formativo del residente entrevistado y para ser evaluadas conjuntamente en próxima tutoría (con fecha determinada)
    a. Asistencial (realización de informes, historias clínicas, procedimientos diagnósticos y/o terapéuticos)
    b. Docencia (asistencia a sesiones, propuesta de sesiones en unidades que no existan, …)
    c. Investigación (publicaciones, comunicaciones a congresos, …)
3. Propuestas del residente de modificación y mejora de la rotación y/u organización de la Unidad Docente derivadas de la entrevista

Metodología de la entrevista:

1. Realizar la entrevista en cualquier momento que se considere oportuno del proceso formativo a juicio del tutor y/o residente (recomendable mínimo 2 al año)
2. Llevar preparada documentación por si fuera necesaria su consulta:
    - objetivos de cada rotación (protocolo docente, guías de rotación…),
    - actas de tutorías previas con temas pendientes de revisar,
    - encuestas de satisfacción de las últimas rotaciones, etc…
3. Sería conveniente antes de cada entrevista conocer la opinión de los facultativos con los que ha rotado el residente:
    - conocer si ha cumplido los objetivos de la rotación

- informarse sobre las relaciones del residente con sus compañeros, personal subalterno, etc.
- conocer el grado de competencia alcanzado en dicha rotación
- qué actividad científica ha desarrollado

4. Establecer con el residente objetivos expresados de forma concisa y evaluable para su seguimiento en posteriores entrevistas de tutoría
5. El residente puede incluir en su Memoria Anual la valoración de su proceso formativo y sus propuestas constructivas (apartado “Observaciones” de la Memoria Anual)
6. **Archivar este documento**

EVALUACION FORMATIVA DEL RESIDENTE DE ONCOLOGIA RADIOTERAPICA

ROTACIÓN:

	DEFICIENTE	INCOMPLETO	SUFICIENTE	ADECUADO	EXCELENTE
CONTENIDOS TEORICOS					
RELACION CON EL PACIENTE Y FAMILIA					
EVALUACION GLOBAL (1ª VISITA)					
COMITES					

SIMULACION					
CONTORNEO					
EVALUACION PLANIFICACION					
CONTROL DE TRATAMIENTOS					
INFORMES					
SEGUIMIENTO					
GESTION DE RECURSOS					
ASUNCION DE RESPONSABILIDADES					
MOTIVACION					

ACTIVIDAD INVESTIGADORA					
PRESENTACIONES					

OBSERVACIONES:

FIRMADO: