



UNIDAD DOCENTE DE ONCOLOGÍA RADIOTERÁPICA

ITINERARIO FORMATIVO

Elaborado por: A. Lozano Borbalás, F. Ferrer González, C. Gutiérrez Miguélez

Aprobado por la Comisión de Docencia en fecha: 29/02/2024

UNIDAD DOCENTE DE ONCOLOGÍA RADIOTERÁPICA
Programa de la especialidad adaptado al centro
ITINERARIO FORMATIVO

El Itinerario formativo de la especialidad, establece todas las competencias que deben adquirir los residentes durante el periodo de formación, junto con el grado de supervisión y nivel de responsabilidad en cada etapa, así como la descripción de la evaluación que se realizará, lo que permite al facultativo residente conocer su programa formativo desde su inicio y le facilita planificar y estructurar mejor su formación.

Refleja los objetivos docentes de cada rotación y en las guardias, así como los conocimientos y habilidades a adquirir.

Todo ello favorece que se conozcan los diferentes conceptos a evaluar cada año, tanto al tutor como al propio facultativo residente.

La Comisión de Docencia ha establecido una ponderación sobre la nota anual del 90% para todos los apartados definidos en las diferentes rotaciones y las guardias y un 10% para el resto de actividades.

Evaluación

La evaluación de las diferentes rotaciones, así como la evaluación anual y final, refleja la valoración de los conocimientos adquiridos, las habilidades conseguidas y las actitudes del residente durante todo el periodo.

La ponderación establecida en nuestro centro es:

1. Rotaciones: 65%
2. Actividades complementarias: 10%
3. Calificación tutor: 25%

1. Rotaciones (65%)

70 % Conocimientos adquiridos
Razonamiento/valoración del problema
Capacidad para tomar decisiones
Uso racional de los recursos
Seguridad del paciente

30%

Motivación
Puntualidad/asistencia
Comunicación con el paciente y la familia
Trabajo en equipo
Valores éticos y profesionales

2. Actividades complementarias (10%)

Nivel	Publicaciones	Comunicación Oral	Póster
Internacional	0,3	0,2	0,1

Nacional	0,2	0,1	0,05
Autonómica	0,1	0,05	0,02

Asistencia curso/más alto (mínimo 10 horas)	Ponente Curso/más alto (mínimo 2 horas)	Ponente en Sesiones	Participación en proyectos de investigación
0,02- 0,1 (valorar duración y complejidad)	Hasta 0,2 (valorar duración y complejidad)	*En el servicio/unidad: hasta 0,01 *Generales/Hospitalarias: hasta 0,02	0,05-0,2 (valorar implicación y tipo de proyecto)

3. Calificación tutor (25%)

Cuantitativo (1-10)	Cualitativo
1-2	Muy insuficiente. . Lejos de alcanzar los objetivos de la rotación. Se deben proponer áreas de mejora en el apartado correspondiente.
3-4	Insuficiente. No alcanza todos los objetivos anuales, pero los podría alcanzar con un periodo complementario de formación. Deben proponerse áreas de mejora en el apartado correspondiente y sugerir la duración del periodo complementario.
5	Suficiente. Alcanza los objetivos anuales.
6-7	Bueno. Alcanza los objetivos anuales, demostrando un nivel superior en algunos de ellos.
8-9	Muy bueno. Domina todos los objetivos anuales.
10	Excelente. Muy alto nivel de desempeño durante el año formativo. Solamente alcanzan esta calificación un número limitado de residentes. Se valorará de acuerdo con la experiencia del tutor, con los resultados de la promoción o con otras promociones anteriores de residentes, calificados como muy buenos.

Siguiendo las recomendaciones de los diferentes programas formativos y del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, se han establecido los cursos obligatorios para los residentes de primer año, y el inicio a las actividades complementarias. Los residentes, a partir del segundo año, deben empezar a participar de manera progresiva, más activa (mínimo uno por año), en comunicaciones y publicaciones del servicio y en sesiones (generales o del servicio), así como en la docencia de posgrado o pregrado y en la elaboración de protocolos y de guías clínicas. La realización de estas tareas permite, junto con la realización de los cursos obligatorios (del hospital o del mismo servicio) conseguir ese 10%.

CRONOGRAMA DE LA ESPECIALIDAD ONCOLOGÍA RADIOTERÁPIC

Año de residencia	Rotación	Duración en meses	Dispositivo donde se realiza
R1	MEDICINA INTERNA	3	HOSPITAL UNIVERSITARIO DE BELLVITGE
R1	HEMATOLOGÍA CLÍNICA	1	HOSPITAL DURAN I REYNALS
R1	RADIOLOGÍA DIAGNÓSTICA. TAC	1	HOSPITAL UNIVERSITARIO DE BELLVITGE
R1	RADIOLOGÍA DIAGNÓSTICA. RNM	1	HOSPITAL UNIVERSITARIO DE BELLVITGE
R1	ONCOLOGÍA RADIOTERÁPICA (MAMA)	3	HOSPITAL DURAN I REYNALS
R1	ONCOLOGÍA RADIOTERÁPICA (primera rotación por el servicio)	2	HOSPITAL DURAN I REYNALS
R2	ONCOLOGÍA RADIOTERÁPICA (URO)	3	HOSPITAL DURAN I REYNALS
R2	URGENCIAS	1	HOSPITAL UNIVERSITARIO DE BELLVITGE
R2	ONCOLOGÍA MÉDICA	3	HOSPITAL DURAN I REYNALS
R2	FÍSICA MÉDICA Y RADIOPROTECCIÓN	2	HOSPITAL DURAN I REYNALS
R2	CURAS PALIATIVOS	1	HOSPITAL DURAN I REYNALS
R3	ONCOLOGÍA RADIOTERÁPICA (DIGESTIVO)	3	HOSPITAL DURAN I REYNALS
R3	ONCOLOGÍA RADIOTERÁPICA (LINFOMAS Y NEUROONCOLOGÍA)	3	HOSPITAL DURAN I REYNALS
R3	ONCOLOGÍA RADIOTERÁPICA (CABEZA Y CUELLO, SARCOMAS Y PIEL)	4	HOSPITAL DURAN I REYNALS
R3	ONCOLOGÍA RADIOTERÁPICA (PULMÓN)	1	HOSPITAL DURAN I REYNALS
R4	ONCOLOGÍA RADIOTERÁPICA (PULMÓN)	2	HOSPITAL DURAN I REYNALS
R4	ONCOLOGÍA RADIOTERÁPICA (GINECOLOGÍA)	3	HOSPITAL DURAN I REYNALS
R4	BRAQUITERAPIA	4	HOSPITAL DURAN I REYNALS
R4	ROTACIÓN OPCIONAL (EXTERNO)	2	HOSPITAL UNIVERSITARIO DE BELLVITGE O CENTRO A DEFINIR
R4	Rotación opcional (UIC)	1	HOSPITAL DURAN I REYNALS

RESIDENTE DE PRIMER AÑO (R1)

ROTACIONES

- Servicio de Oncología Radioterápica: 2 meses
- Servicio de Medicina Interna: 3 meses
- Servicio de Hematología Clínica: 1 meses
- Servicio de Oncología Radioterápica: 3 meses
- Servicio de Radiodiagnóstico (TAC): 1 mes
- Servicio de Radiodiagnóstico (RNM): 1 mes

Los objetivos, conocimientos a adquirir, habilidades y nivel de responsabilidad de estas rotaciones, así como las competencias a adquirir, son los siguientes:

SERVICIO DE ONCOLOGÍA RADIOTERÁPICA

○ **Objetivos:**

- Conocer la especialidad de Oncología Radioterápica, ya que es una gran desconocida, al principio de la especialidad, antes de ir a rotar por otros servicios.
- Realizar la historia clínica de pacientes.
- Realización la exploración física de pacientes.
- Conocer las indicaciones de la radioterapia en general.
- Entender qué es la planificación de los tratamientos mediante TAC.
- Ver una dosimetría clínica, en las máquinas de tratamiento
- Saber los principales efectos secundarios de la radioterapia
- Conocer los resultados del tratamiento.

○ **Conocimientos a adquirir:**

- Indicaciones de la radioterapia paliativa
- Conocimiento de las enfermedades oncológicas y síndromes más frecuentes
- Conocer las técnicas diagnósticas básicas: analíticas, técnicas de imagen..., con el fin de establecer las indicaciones y ser capaz de interpretarlas.
- Conocer el sistema de prescripción y planificación para la radioterapia en nuestro servicio.
- Saber interpretar una dosimetría.

○ **Habilidades:**

- Habilidades en la entrevista clínica. Confeccionar una historia clínica estructurada que incluya: motivo de consulta, antecedentes, hábitos, alergias, enfermedad actual, exploración física por aparatos, diagnóstico diferencial y plan diagnóstico y terapéutico.
- Ser capaz de interpretar correctamente las técnicas diagnósticas básicas mencionadas.
- Adquirir habilidades de comunicación con los enfermos y sus familias.
- Adquirir habilidades de comunicación entre el personal sanitario e iniciación en el trabajo en equipo.
- Ser capaz de solicitar correctamente un consentimiento informado.
- Ser capaz de presentar casos clínicos en sesiones asistenciales.

SERVICIO DE MEDICINA INTERNA (3 meses)

○ **Objetivos:**

- Conocer los síndromes y enfermedades más frecuentes de la medicina interna.
- Alcanzar destreza en la realización de la historia clínica de pacientes médicos y pluripatológicos.
- Alcanzar destreza en la realización de la exploración física de pacientes del área médica.
- Aprender las indicaciones y limitaciones de las principales pruebas diagnósticas.
- Conocer las particularidades del enfermo con edad avanzada.
- Preinscripción clínica al enfermo con enfermedades poco frecuentes.

○ **Conocimientos a adquirir:**

- Profundizar, de forma tutelada, en el conocimiento de las enfermedades y síndromes más frecuentes de la medicina interna: insuficiencia cardíaca, insuficiencia respiratoria, trastornos vasculares cerebrales, vasculitis, enfermedades metabólicas, etc.
- Conocer las técnicas diagnósticas básicas: analíticas, técnicas de imagen, ECG... con el fin de establecer las indicaciones y ser capaz de interpretarlas.
- Identificación de problemas activos en pacientes crónicos.
- Conocer la historia natural de las patologías médicas para poder hacer el seguimiento de los pacientes.
- Realización del consentimiento informado.

○ **Habilidades:**

- Habilidades en la entrevista clínica. Confeccionar una historia clínica estructurada que incluya: motivo de consulta, antecedentes, hábitos, alergias, enfermedad actual, exploración física por aparatos, diagnóstico diferencial y plan diagnóstico y terapéutico.
- Ser capaz de interpretar correctamente las técnicas diagnósticas básicas mencionadas.
- Ser capaz de realizar maniobras diagnósticas agresivas básicas como paracentesis, toracocentesis y punciones lumbares.
- Adquirir habilidades de comunicación con los enfermos y sus familias.
- Adquirir habilidades de comunicación entre el personal sanitario e iniciación en el trabajo en equipo.
- Ser capaz de solicitar correctamente un consentimiento informado.
- Ser capaz de presentar casos clínicos en sesiones asistenciales.

SERVICIO DE HEMATOLOGÍA CLÍNICA (1 mes):

○ **Objetivos:**

- Conocer las principales neoplasias hematológicas (mieloide, linfoide).
- Identificar las principales técnicas diagnósticas en enfermedades hematológicas
- Conocer complicaciones de los pacientes oncohematológicos
- Conocer el espectro de acción de los diferentes quimioterápicos para el tratamiento de las leucosis y los mielomas.

- Conocer los protocolos terapéuticos por leucosis y mielomas de nuestro centro.
- **Conocimientos a adquirir:**
 - Conocer las manifestaciones clínicas, herramientas diagnósticas y posibilidades terapéuticas de los mielomas y linfomas
 - Conocer más específicamente las complicaciones del paciente oncohematológico: neutropenia, infección..., especialmente las que derivan en la hospitalización
 - Conocer los principales agentes quimioterápicos utilizados en neoplasias hematológicas.
 - Conocer las indicaciones de la radioterapia en las neoplasias hematológicas.
 - Conocer e interpretar las pruebas diagnósticas que se utilizan en estas enfermedades: biopsias, pruebas de imagen y otras.
- **Habilidades:**
 - Mejorar las habilidades en las pruebas diagnósticas necesarias para el diagnóstico de las neoplasias hematológicas.
 - Ser capaz de establecer una pauta analgésica y de fiebre y neutropenia.
 - Ser capaz de conocer la necesidad de indicación de quimioterapia y radioterapia en las neoplasias hematológicas.
- **Niveles de responsabilidad:**

La mayoría de los actos deben ser tutelados (nivel 2 y 3) pero algunas de las actividades se podrán realizar sin supervisión directa (nivel 1).

SERVICIO DE RADIODIAGNÓSTICO (1 mes en el TAC):

- **Objetivos:**

Familiarizarse con identificar las imágenes normales y las patológicas, con vistas a aprovechar estos conocimientos para delimitar los volúmenes a irradiar.
- **Conocimientos a adquirir:**
 - Conocer la anatomía básica necesaria para poder identificar las estructuras y delimitar los volúmenes a irradiar.
 - Distinguir las imágenes patológicas de las anatómicamente normales.
- **Habilidades:**
 - Ser capaz de leer un TAC, identificando las estructuras.
 - Ser capaz de establecer un diagnóstico diferencial.
- **Niveles de responsabilidad:**

Todos los actos deben ser tutelados (nivel 2 y 3).

SERVICIO DE RADIODIAGNÓSTICO (1 mes en la RNM):

- **Objetivos:**

Familiarizarse con identificar las imágenes normales y las patológicas por RM, con vistas a aprovechar estos conocimientos para delimitar los volúmenes a irradiar.

- **Conocimientos a adquirir:**
 - Conocer la anatomía básica necesaria para poder identificar las estructuras y delimitar los volúmenes a irradiar.
 - Distinguir las imágenes patológicas de las anatómicamente normales.
- **Habilidades:**
 - Ser capaz de leer una RM, identificando las estructuras.
 - Ser capaz de establecer un diagnóstico diferencial.

SERVICIO DE ONCOLOGÍA RADIOTERÁPICA (MAMA) (3 meses):

- **Objetivos:**
 - Ver el funcionamiento de la Unidad Funcional de Mama y asistir al Comité Oncológico.
 - Identificar las exploraciones complementarias de la especialidad: mamografía y RM.
 - Estar actualizado con el Protocolo de Tratamiento de Cáncer de Mama del hospital
 - Saber la Simulación y la dosimetría por TAC.
 - Controlar a los pacientes en curso de tratamiento y con los pacientes de seguimiento a las consultas externas (segundas visitas).
 - Conocer la toxicidad aguda y tardía relacionable con la densación en ca. de mama.
 - Saber las complicaciones de la enfermedad y los efectos secundarios de los tratamientos para saber tratarlos adecuadamente.
- **Conocimientos a adquirir:**
 - Saber hacer una primera visita de cáncer de mama
 - Saber interpretar una mamografía
 - Saber indicar un tratamiento y si son necesarias más pruebas diagnósticas
 - Revocar por TAC un tratamiento de cáncer de mama
 - Saber interpretar una dosimetría
 - Evaluar si el inicio es correcto mediante la imagen de verificación
 - Saber sacar de un tratamiento radioterápico la información necesaria para evaluar a un paciente en cualquier momento del curso de su tratamiento, y a controlar la correcta ejecución de los tratamientos
 - Saber informar adecuadamente al paciente de las expectativas en plazos de toxicidad, complicaciones y resultados del tratamiento que se proponga. Saber presentar de forma ordenada y cumplida la información clínica de un paciente para establecer una decisión de tratamiento radioterápico.
 - Conocer la literatura relevante relacionada con el tratamiento de Cáncer de Mama
- **Habilidades:**
 - Ser capaz de hacer una primera visita de cáncer de mama
 - Indicar un tratamiento y si son necesarias más pruebas diagnósticas
 - Revocar por TAC un tratamiento de cáncer de mama
 - Interpretar una dosimetría
 - Poder hacer un inicio del tratamiento

GUARDIAS DE LOS R1

Según lo establecido en el Protocolo de Niveles de supervisión y grado de responsabilidad en las guardias del HUB

Realizará guardias en el Servicio de Urgencias (pool de medicina / pool de cirugía) con una frecuencia de 3-5 al mes. Actualmente, en urgencias hay establecidos diferentes niveles asistenciales:

- Nivel I (Atención inicial al paciente de urgencias).
 - Nivel II Medicina (Pacientes que necesitan una atención más larga en Urgencias).
 - Nivel II Cirugía (Pacientes afectos de patología quirúrgica y traumatológica).
- **Competencias a adquirir:**
 - Realización correcta de anamnesis.
 - Exploración básica y específica de la patología aguda y urgente.
 - Manejo de los métodos diagnósticos, exploraciones complementarias y medidas terapéuticas.
 - Manejo del paciente y de su familia en Urgencias.
 - Redacción de informes.
 - Manejo de la fase aguda de la insuficiencia cardíaca.
 - Manejo de las descompensaciones agudas de los pacientes con patologías respiratorias.
 - Manejo de las descompensaciones de los pacientes diabéticos.
 - Orientación de las patologías neurológicas.
 - Orientación de la insuficiencia renal.
 - Indicar el tratamiento médico y colaborar en la indicación quirúrgica adecuada, bajo la supervisión del residente mayor o del adjunto.
 - Realizar técnicas de anestesia local.
 - Desbridamiento de abscesos de partes blandas y tratamiento de las heridas inciso-contusas.
 - Aplicar correctamente los tratamientos antibióticos según protocolos del centro.
 - Manejo adecuado de los fármacos más frecuentes.
 - **Conocimientos a adquirir:**
 - Realizar correctamente la entrevista clínica y conseguir una buena valoración global del paciente. Sistematización por órganos. Identificación clara del motivo actual de consulta y evolución de la enfermedad actual. Conocimiento de los antecedentes familiares. Redacción de la historia clínica. Redacción de cursos clínicos y de la epicrisis.
 - Conocimiento de la exploración por aparatos y sistemas.
 - Conocimiento de la importancia del hemograma, de la bioquímica general (función renal y hepática) y de los análisis de orina.
 - Utilización clínica correcta de la radiología simple de tórax. Proyecciones. Lectura ordenada. Signos fundamentales. Patrones radiológicos. Identificación de la patología intersticial, alveolar y pleural.
 - Utilización clínica correcta de la radiología simple de abdomen. Proyecciones. Lectura ordenada. Signos fundamentales. Patrones radiológicos. Identificación de la patología

- pancreática, hepática, intestinal y renal.
- Utilización clínica correcta del electrocardiograma. Lectura ordenada. Signos fundamentales. Identificación de las arritmias, hipertrofias y cardiopatía isquémica.
- Iniciarse en la realización de las punciones arteriales y venosas, toracocentesis, paracentesis, punciones lumbares y artrocentesis.
- **Habilidades:**
 - Realización de la historia clínica.
 - Elaboración de un informe de Urgencias.
 - Conocimientos básicos de la vía aérea.
 - Conocimiento básico de la reanimación cardíaca básica.
 - Conocimiento y utilización de monitores.
 - Iniciarse en la realización de: punción lumbar, paracentesis, toracocentesis.
 - Iniciarse en la realización de primeros cuidados, suturas, desbridamientos.
 -

ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A REALIZAR (R1)

Los R1 tienen muchos cursos obligatorios, por lo tanto, se deben ponderar más que el resto de actividades que no pueden realizar, al comienzo de la residencia.

- **Cursos obligatorios:**
 - Curso de Urgencias Médico-quirúrgicas
 - Curso de Reanimación Cardio Pulmonar
 - Curso de Calidad y Seguridad del Paciente
 - Curso de Bioética
 - Curso de Buena Praxis en el día a día en el Hospital
 - Curso de Prevención de Riesgos Laborales y Plan de Emergencias
 - Curso de Manejo de Información Clínica
 - Radioprotección
- **Presentación de sesiones (servicio, generales, residentes, bibliográficas):**
Es su iniciación y, por lo tanto, se recomienda que sean pocas sesiones:
 - Participación en las sesiones clínicas del servicio por lo que está rotando: presentación de pacientes ingresados.
 - Participación junto con algún residente mayor en la organización de alguna sesión de revisión de tema monográfico o bibliográfica (1/año)
- **Asistencia a Jornadas/ Cursos/ Congresos:**
Es su iniciación y, por lo tanto, se recomienda que sean pocos cursos:
 - Asistencia a las sesiones para residentes de la Academia de Ciencias Médicas de Cataluña y Baleares: Sociedad Catalano-Balear de Oncología, con periodicidad 9/año
- **Participación Jornadas/ Congresos:**
Gorro.
- **Publicaciones**
Gorro.

○ **Inicio de Doctorado: Máster, DEA**
No recomendable en este momento de la residencia.

- **Otras actividades:**
 - Asistencia obligada a las sesiones generales del hospital (mensuales) y a las del ICO Hospitalet, tanto generales como clinicopatológicas (mensuales).
 - Asistencia obligada a las sesiones del servicio si se está rotando.
 - Sesión específica de los residentes de Oncología Médica y Oncología Radioterápica, semanal. Es una sesión especialmente dirigida a los residentes y en la que generalmente participan activamente. Suele ser de revisión de temas monográficos de la especialidad, de discusión de manejo de una patología concreta, bibliográficas.

RESIDENTE DE SEGUNDO AÑO (R2)

ROTACIONES

- Servicio de Urgencias: 1 mes
- Servicio de Oncología Radioterápica: 3 meses (Tumores Urológicos)
- Servicio de Oncología Médica: 3 meses
- Servicio de Física Médica y Radioprotección: 2 meses
- Servicio de Cuidados Paliativos: 1 mes

Los objetivos, conocimientos a adquirir, habilidades y nivel de responsabilidad de estas rotaciones, así como las competencias a adquirir, son los siguientes:

SERVICIO DE URGENCIAS (1 mes):

- **Objetivos:**
 - Ver las descompensaciones clínicas de las principales enfermedades.
 - Ver las presentaciones agudas de los principales síndromes.
 - Entender la valoración de la gravedad de los males.
 - Conocer los recursos asistenciales para hacer diagnósticos urgentes en las diferentes áreas de urgencias.
 - Ver el tratamiento urgente de la patología médica y quirúrgica.
- **Conocimientos a adquirir:**
 - Conocer las complicaciones agudas y descompensaciones de las enfermedades y síndromes más frecuentes de la medicina interna: insuficiencia cardíaca, insuficiencia respiratoria, trastornos vasculares cerebrales, vasculitis, enfermedades metabólicas, etc., pero también de la cirugía: abdomen agudo, tratamiento del dolor agudo (cólicos), aprender a suturar.
 - Conocer las pruebas diagnósticas (laboratorio o imágenes) adecuadas para el diagnóstico de estas complicaciones en el área de urgencias y sus limitaciones.
 - Utilización racional de recursos diagnósticos y terapéuticos.
 - Conocimiento de los protocolos y guías clínicas del HUB que están disponibles en la intranet del hospital.
- **Habilidades:**
 - Habilidades de la entrevista clínica del área de urgencias. Confeccionar una historia

clínica estructurada que incluya: motivo de consulta, antecedentes, hábitos, alergias, enfermedad actual, exploración física por aparatos, diagnóstico diferencial y plan diagnóstico y terapéutico.

- Ser capaz de realizar punciones vasculares (arteriales y venosas) básicas.
- Realizar correctamente maniobras diagnósticas habituales en el área de urgencias como paracentesis, toracocentesis y punciones lumbares.
- Ser capaz de interpretar exploraciones habituales en el área de urgencias como analíticas, radiografías de tórax y abdomen, ECG...
- Adquirir habilidad en las maniobras de reanimación básicas.
- Aprender a suturar

SERVICIO DE ONCOLOGÍA MÉDICA (3 meses):

○ **Objetivos:**

- Conocer las principales neoplasias sólidas.
- Conocer las principales técnicas diagnósticas en estas neoplasias
- Conocer las complicaciones de los pacientes oncológicos.

○ **Conocimientos a adquirir:**

- Conocer las manifestaciones clínicas, herramientas diagnósticas y posibilidades terapéuticas de los tumores más prevalentes en nuestro medio: mama, digestivo, pulmón, etc.
- Conocer más específicamente las complicaciones del paciente oncológico: neutropenia, infección..., especialmente las que requieren hospitalización
- Conocer los principales agentes quimioterápicos y otros tratamientos sistémicos.
- Conocer los principales tratamientos paliativos
- Conocer e interpretar las pruebas diagnósticas que se utilizan en estas enfermedades: biopsias, pruebas de imagen y otras.

○ **Habilidades:**

- Mejorar las habilidades en las pruebas diagnósticas necesarias para el diagnóstico de las neoplasias.
- Ser capaz de tratar complicaciones acaecidas de los tratamientos oncológicos

SERVICIO DE FÍSICA MÉDICA Y RADIOPROTECCIÓN (2 meses):

○ **Objetivos:**

- Familiarizarse con las normas de radioprotección.
- Familiarizarse con la medición y calibración de los aparatos (control de calidad).
- Familiarizarse con la dosimetría de la radioterapia externa (campos directos, campos múltiples y dosimetría tridimensional).
- Familiarizarse con los programas informáticos de dosimetría. Planificación por TAC. Histogramas dosis-volumen.

○ **Conocimientos a adquirir:**

- Conocer las normas de radioprotección

- Entender cómo se elabora una dosimetría de radioterapia externa (campos directos, campos múltiples y dosimetría tridimensional, VMAT, IMRT).
- Conocer los programas informáticos de dosimetría. Planificación por TAC. Histogramas dosis-volumen.
- **Habilidades:**
 - Ser capaz de hacer una dosimetría
 - Saber interpretar una dosimetría: sacar los datos para evaluar si un tratamiento se puede aceptar

SERVICIO DE ONCOLOGÍA RADIOTERÁPICA (TUMORES UROLÓGICOS) (3 meses):

- **Objetivos:**
 - Conocer el funcionamiento de la Unidad Funcional de Próstata y asistir al Comité Oncológico.
 - Conocer las exploraciones complementarias de la especialidad: TAC, PET y RM.
 - Conocer el Protocolo de Tratamiento de Próstata y del resto de Tumores urológicos del hospital
 - Ver la Simulación por TC y la dosimetría ~~per~~ TAC.
 - Controlar a los pacientes en curso de tratamiento y con los pacientes de seguimiento a las consultas externas (segundas visitas).
 - Ver las unidades de tratamiento (aceleradores) y los inicios
 - Conocer la toxicidad aguda y tardía relacionable con la densazón.
 - Conocer las complicaciones de la enfermedad y los efectos secundarios de los tratamientos para saber tratarlos adecuadamente.
 - Conocer los tratamientos sistémicos concomitantes o secuenciales de esta patología.
- **Conocimientos a adquirir:**
 - Saber hacer una primera visita de cáncer de próstata o de tumor urológico.
 - Saber hacer un Tacto rectal y una exploración neurológica.
 - Saber indicar un tratamiento y si hacen falta más pruebas diagnósticas.
 - Revocar por TAC un tratamiento de cáncer de próstata.
 - Saber interpretar una dosimetría.
 - Evaluar si el inicio es correcto mediante radiografías de verificación.
 - Saber sacar de un tratamiento radioterápico la información necesaria para evaluar a un paciente en cualquier momento del curso de su tratamiento, y a controlar la correcta ejecución de los tratamientos
 - Saber informar adecuadamente al paciente de las expectativas en plazos de toxicidad, complicaciones y resultados del tratamiento que se proponga. Saber presentar de forma ordenada y cumplida la información clínica de un paciente para establecer una decisión de tratamiento radioterápico.
 - Conocer la literatura relevante relacionada con el tratamiento de Cáncer de próstata y de los Tumores urológicos
- **Habilidades:**
 - Ser capaz de hacer una primera visita de cáncer de próstata
 - Indicar un tratamiento y si son necesarias más pruebas diagnósticas
 - Revocar por TAC un tratamiento de cáncer de próstata

- Interpretar una dosimetría
- Poder hacer un inicio del tratamiento

SERVICIO DE CUIDADOS PALIATIVAS (1 mes):

○ **Objetivos:**

- Conocer las principales complicaciones del enfermo terminal.
- Conocer las indicaciones de tratamientos locales y anestésicos
- Conocer las complicaciones de los opiáceos
- Conocer los protocolos para el enfermo avanzado/ terminal

○ **Conocimientos a adquirir:**

- Conocer las manifestaciones clínicas, herramientas diagnósticas y posibilidades terapéuticas en el caso del paciente enfermo avanzado/ terminal
- Conocer el Protocolo de Control del Dolor
- Conocer los principales tratamientos paliativos
- Conocer el espectro de acción de los fármacos analgésicos y opiáceos.
- Conocer e interpretar las pruebas diagnósticas que se utilizan en estas enfermedades: pruebas de imagen y otras.

○ **Habilidades:**

- Ser capaz de establecer una pauta analgésica y rotación de opiáceos
- Hacer una sedación
- Informar a los familiares de situación final/Muerte

GUARDIAS DE LOS R2

Según lo establecido en el Protocolo de Niveles de supervisión y grado de responsabilidad en las guardias

Harán guardias en el pool general de Medicina. Serán 3- 5 guardias al mes.

Los objetivos, conocimientos a adquirir y habilidades de las guardias de medicina general son comunes a las guardias de R1.

ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A REALIZAR (R2):

La ratio de los cursos respecto al resto de actividades complementarias debe ser decreciente, con incremento progresivo de las otras actividades. Es interesante la asistencia a Cursos y Jornadas de la propia especialidad, sobre todo para la adquisición de conocimientos teóricos.

○ **Cursos obligatorios:**

- Curso de protección radiológica
- Curso de Introducción a la Investigación

○ **Presentación de sesiones (servicio, generales, residentes, bibliográficas):**

- Presentación activa diaria de casos clínicos en la sesión clínico-técnica de cada mañana.
- Sesión bibliográfica del servicio: 1 sesión al año.

- Sesiones de los residentes de Oncología Médica y Radioterápica: 1 sesión/por semestre.
- **Asistencia a Jornadas/ Cursos / Congresos:**
- Asistencia a las sesiones de la Academia de Ciencias Médicas, sesiones mensuales de la Sociedad Catalana de Oncología.
- **Participación en Jornadas / Congresos:**
Colaborar con los adjuntos en la preparación de comunicaciones en los Congresos de la especialidad, sobre todo en la confección de bases de datos y revisión de historias clínicas.
- **Publicaciones:**
Puede empezar a salir como coautor en alguna publicación del servicio si es que ha participado activamente.
- **Inicio Máster:**
No recomendado.
- **Participación docencia pregrado / posgrado:**
- Recomendable que empiece a participar en los talleres del curso de urgencias.
- Participación en la docencia de pregrado, estudiantes que rotan por el servicio.
- Participación en la docencia de los residentes R1 que rotan por el servicio, ya sea de la nuestra o de otras especialidades.
- **Otras actividades:**
- Asistencia obligada a las sesiones generales del hospital (mensual).
- Asistencia obligada a las sesiones del servicio
- Sesión específica de los residentes de Oncología, semanal. Es una sesión especialmente dirigida a los residentes y en la que generalmente participan activamente. Puede ser de revisión de temas monográficos de la especialidad, de discusión de manejo de una patología concreta, bibliográficas.

RESIDENTE DE TERCER AÑO (R3)

ROTACIONES

- Servicio de Oncología Radioterápica: 11 meses (3 en digestivo, 3 en linfomas y tumores neurológicos, 4 en Cabeza y Cuello y Sarcomas, 1 mes Pulmón a caballo con R4)

Los objetivos, conocimientos a adquirir, habilidades y nivel de responsabilidad de estas rotaciones, así como las competencias a adquirir son los siguientes:

SERVICIO DE ONCOLOGÍA RADIOTERÁPICA (DIGESTIVO Y LINFOMAS) (3 meses):

- **Objetivos:**
- Conocer la Unidad Funcional de Colon-recto y de Esófago y asistir al Comité Oncológico.
- Conocer el funcionamiento de la Unidad Funcional de Linfomas y asistir al Comité Oncológico

- Conocer el Protocolo de Tratamiento de los tumores hematológicos del hospital.
 - Conocer las exploraciones complementarias de la especialidad: TAC, Ecografía y RM y PET.
 - Conocer los Protocolos de Tratamiento de Tumores Digestivos del hospital
 - Conocer la Simulación y la dosimetría por TAC.
 - Conocer el control de los pacientes en curso de tratamiento y con los pacientes de seguimiento a las consultas externas (segundas visitas).
 - Conocer la toxicidad aguda y tardía relacionable con la densazón.
 - Conocer las complicaciones de la enfermedad y los efectos secundarios de los tratamientos para saber tratarlos adecuadamente.
 - Conocer los tratamientos sistémicos concomitantes o secuenciales de esta patología.
- **Conocimientos a adquirir:**
 - Saber hacer una primera visita de cáncer de colon, o de esófago
 - Saber indicar un tratamiento y si son necesarias más pruebas diagnósticas
 - Revocar por TAC un tratamiento de cáncer de recto y de esófago
 - Saber interpretar una dosimetría
 - Evaluar si el inicio es correcto mediante imágenes de verificación Saber sacar de un tratamiento radioterápico la información necesaria para evaluar a un paciente en cualquier momento del curso de su tratamiento, y a controlar la correcta ejecución de los tratamientos.
 - Saber informar adecuadamente al paciente de las expectativas en plazos de toxicidad, complicaciones y resultados del tratamiento que se proponga. Saber presentar de forma ordenada y cumplida la información clínica de un paciente para establecer una decisión de tratamiento radioterápico.
 - Conocer la literatura relevante relacionada con el tratamiento de Cáncer digestivo
 - **Habilidades:**
 - Ser capaz de hacer una primera visita de cáncer digestivo y hematológicos
 - Indicar un tratamiento y si son necesarias más pruebas diagnósticas
 - Revocar por TAC un tratamiento de cáncer de recto, o de esófago
 - Revocar por TAC un tratamiento de linfoma.
 - Interpretar una dosimetría
 - Poder hacer un inicio del tratamiento

SERVICIO DE ONCOLOGÍA RADIOTERÁPICA (LINFOMAS Y NEURO-ONCOLOGÍA) (3 meses):

- **Objetivos:**
 - Conocer el funcionamiento de la Unidad Funcional de Neuro-oncología y Comité de Neuro-Oncología.
 - Conocer el Protocolo de Tratamiento de los tumores cerebrales.
 - Ver la Simulación por TC y la dosimetría.
 - Ver el control de los pacientes en curso de tratamiento y con los pacientes de seguimiento a las consultas externas (segundas visitas).
 - Ver la toxicidad aguda y tardía relacionable con la densazón en estas localizaciones.

- Ver las complicaciones de la enfermedad y los efectos secundarios de los tratamientos para saber tratarlos adecuadamente.
- Conocer los tratamientos sistémicos concomitantes o secuenciales de esta patología.
- **Conocimientos a adquirir:**
 - Saber hacer una primera visita de neoplasias neurológicas.
 - Saber indicar un tratamiento y si hacen falta más pruebas diagnósticas.
 - Revocar por TAC un tratamiento de linfoma o de tumor neurológico.
 - Saber interpretar una dosimetría.
 - Evaluar si el inicio es correcto mediante imágenes de verificación.
 - Saber sacar de un tratamiento radioterápico la información necesaria para evaluar a un paciente en cualquier momento del curso de su tratamiento, y a controlar la correcta ejecución de los tratamientos
 - Saber informar adecuadamente al paciente de las expectativas en plazos de toxicidad, complicaciones y resultados del tratamiento que se proponga. Saber presentar de forma ordenada y cumplida la información clínica de un paciente para establecer una decisión de tratamiento radioterápico.
 - Conocer la literatura relevante relacionada con el tratamiento de las neoplasias hematológicas y cutáneas (melanoma y no melanoma), así como de las neoplasias neurológicas.
- **Habilidades:**
 - Ser capaz de hacer una primera visita de neoplasias hematológicas y cutáneas (melanoma y no melanoma) o de tumor cerebral.
 - Indicar un tratamiento y si son necesarias más pruebas diagnósticas
 - Revocar por TAC un tratamiento de linfoma, mieloma o melanoma, o de tumor neurológico.
 - Interpretar una dosimetría
 - Poder hacer un inicio del tratamiento

SERVICIO DE ONCOLOGÍA RADIOTERÁPICA (CABEZA Y CUELLO, SARCOMAS Y PIEL) (4 meses):

- **Objetivos:**
 - Ver el funcionamiento de la Unidad Funcional de Cabeza y Cuello y en el de los Sarcomas y asistir al Comité Oncológico.
 - Asistir al comité oncológico de tumores de piel (melanomas y no- melanomas)
 - Conocer exploraciones complementarias de la especialidad: TAC y RM.
 - Conocer el Protocolo de Tratamiento de Cáncer de ORL, Piel y de Sarcomas del hospital
 - Conocer la Simulación y la dosimetría por TAC.
 - Conocer control de los pacientes en curso de tratamiento y con los pacientes de seguimiento a las consultas externas (segundas visitas).
 - Ver la toxicidad aguda y tardía relacionable con la densazón en estas localizaciones.
 - Ver las complicaciones de la enfermedad y los efectos secundarios de los tratamientos para saber tratarlos adecuadamente.
 - Conocer los tratamientos sistémicos concomitantes o secuenciales de esta patología.

- **Conocimientos a adquirir:**
 - Saber hacer una primera visita de cáncer ORL
 - Saber hacer una exploración ORL
 - Saber indicar un tratamiento y si son necesarias más pruebas diagnósticas
 - Revocar por TAC un tratamiento de cáncer del área ORL
 - Saber interpretar una dosimetría
 - Evaluar si el inicio es correcto mediante radiografías de verificación
 - Saber sacar de un tratamiento radioterápico la información necesaria para evaluar a un paciente en cualquier momento del curso de su tratamiento, y a controlar la correcta ejecución de los tratamientos
 - Saber informar adecuadamente al paciente de las expectativas en plazos de toxicidad, complicaciones y resultados del tratamiento que se proponga. Saber presentar de forma ordenada y cumplida la información clínica de un paciente para establecer una decisión de tratamiento radioterápico.
 - Conocer la literatura relevante relacionada con el tratamiento de Cáncer de Cabeza y Cuello, sarcoma y cáncer de piel.
- **Habilidades:**
 - Ser capaz de hacer una primera visita de cáncer de Cabeza y Cuello, sarcoma y cáncer de piel.
 - Indicar un tratamiento y si son necesarias más pruebas diagnósticas
 - Revocar por TAC un tratamiento de cáncer de Cabeza y Cuello y un sarcoma.
 - Planificar un tratamiento de cáncer de piel con fotones o electrones.
 - Interpretar una dosimetría
 - Poder hacer un inicio del tratamiento

GUARDIAS DEL R3

Según lo establecido en el Protocolo de Niveles de supervisión y grado de responsabilidad en las guardias

Realizará guardias de especialidad de Oncología en el Hospital Duran y entre 3 y 5 guardias al mes, siempre tutelado por un adjunto especialista de presencia física.

ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A REALIZAR (R3):

La ratio de los cursos respecto al resto de actividades complementarias debe ser decreciente, con incremento progresivo de las otras actividades.

Es interesante la asistencia a Cursos y Jornadas de la propia especialidad, sobre todo los dirigidos a la adquisición de conocimientos teóricos.

- **Presentación de sesiones (servicio, generales, residentes, bibliográficas):**
 - Presentación activa diaria de casos clínicos en la sesión clínico-técnica de cada mañana.
 - Sesión bibliográfica del servicio: 1 sesión al año.
 - Sesiones de los residentes de Oncología Médica y Radioterápica: 1 sesión/por semestre.
- **Asistencia a Jornadas/ Cursos / Congresos:**
 - Curso de Metodología Lean para la resolución de problemas.

- Asistencia a las sesiones de la Academia de Ciencias Médicas, sesiones mensuales de la Sociedad Catalana de Oncología.
- Asistencia a 1 Curso de la Escuela Española de Oncología Radioterápica
- **Participación en Jornadas / Congresos:**
Colaborar con los adjuntos en la preparación de comunicaciones en los Congresos de la especialidad. Continuar con la confección de bases de datos y revisión de historias clínicas, pero ya iniciarse en los métodos estadísticos y la confección de pósteres. Salir como coautor a alguna comunicación.
- **Publicaciones:**
Iniciarse en la confección de publicaciones, básicamente en la redacción de algún caso o nota clínica. Salir como coautor en alguna publicación.
- **Participación docencia pregrado / posgrado:**
 - Debe participar activamente en la docencia de pregrado y en la de posgrado de residentes más pequeños o de otras especialidades, tanto en la planta como en el área de urgencias.
- **Otras actividades:**
 - Asistencia obligada a las sesiones generales del hospital (mensual).
 - Asistencia obligada a las sesiones del servicio.
 - Sesión específica de los residentes de Oncología, semanal. Es una sesión especialmente dirigida a los residentes y en la que generalmente participan activamente. Puede ser de revisión de temas monográficos de la especialidad, de discusión de manejo de una patología concreta, bibliográficas.

RESIDENTE DE CUARTO DE GALÓN CUALQUIERA (R4)

ROTACIONES DE LOS R4

- Servicio de Oncología Radioterápica (Pulmón): 2 meses
- Servicio de Oncología Radioterápica (Tumores Ginecológicos): 3 meses
- Unidad de Braquiterapia: 4 meses
- Rotación opcional: 2 meses (a decisión/interés del residente y de acuerdo con el tutor)

Los objetivos, conocimientos a adquirir, habilidades y nivel de responsabilidad de estas rotaciones, así como las competencias a adquirir, son los siguientes:

SERVICIO DE ONCOLOGÍA RADIOTERÁPICA (PULMÓN) (3 meses, 1 de R3 y 2 de R4):

- **Objetivos:**
 - Ver con el funcionamiento de la Unidad Funcional de Pulmón y asistir al Comité Oncológico.
 - Conocer las exploraciones complementarias: TAC, broncoscopia y PET.
 - Conocer el Protocolo de Tratamiento de Cáncer de Pulmón del hospital
 - Conocer la Simulación y la dosimetría por TAC.
 - Conocer control de los pacientes en curso de tratamiento y con los pacientes de seguimiento a las consultas externas (segundas visitas).

- Ver la toxicidad aguda y tardía relacionable con la densazón.
- Ver las complicaciones de la enfermedad y los efectos secundarios de los tratamientos para saber tratarlos adecuadamente.
- Conocer los tratamientos sistémicos concomitantes o secuenciales de esta patología.

- **Conocimientos a adquirir:**
 - Saber hacer una primera visita de cáncer de pulmón
 - Saber interpretar un TAC de tórax
 - Saber indicar un tratamiento y si son necesarias más pruebas diagnósticas
 - Revocar por TAC un tratamiento de cáncer de pulmón
 - Saber interpretar una dosimetría
 - Evaluar si el inicio es correcto mediante radiografías de verificación
 - Saber sacar de un tratamiento radioterápico la información necesaria para evaluar a un paciente en cualquier momento del curso de su tratamiento, y a controlar la correcta ejecución de los tratamientos
 - Saber informar adecuadamente al paciente de las expectativas en plazos de toxicidad, complicaciones y resultados del tratamiento que se proponga. Saber presentar de forma ordenada y cumplida la información clínica de un paciente para establecer una decisión de tratamiento radioterápico.
 - Conocer la literatura relevante relacionada con el tratamiento de Cáncer de Pulmón

- **Habilidades:**
 - Ser capaz de hacer una primera visita de cáncer de pulmón
 - Indicar un tratamiento y si son necesarias más pruebas diagnósticas
 - Revocar por TAC un tratamiento de cáncer de pulmón
 - Interpretar una dosimetría
 - Poder hacer un inicio del tratamiento

SERVICIO DE ONCOLOGÍA RADIOTERÁPICA (GINECOLOGÍA) (3 meses):

- **Objetivos:**
 - Conocer el funcionamiento de la Unidad Funcional de Onco-ginecología y asistir al Comité Oncológico.
 - Conocer las exploraciones complementarias de la especialidad: TAC y RM.
 - Conocer el Protocolo de Tratamiento de Cáncer de cérvix y de endometrio del hospital
 - Conocer la Simulación por TC y la dosimetría.
 - Ver el control de los pacientes en curso de tratamiento y con los pacientes de seguimiento a las consultas externas (segundas visitas).
 - Ver con la toxicidad aguda y tardía relacionable con la densazón.
 - Ver las complicaciones de la enfermedad y los efectos secundarios de los tratamientos para saber tratarlos adecuadamente.
 - Conocer los tratamientos sistémicos concomitantes o secuenciales de esta patología.

- **Conocimientos a adquirir:**
 - Saber hacer una primera visita de cáncer ginecológico
 - Saber hacer una exploración ginecológica
 - Saber indicar un tratamiento y si son necesarias más pruebas diagnósticas
 - Revocar por TAC un tratamiento de cáncer ginecológico
 - Saber interpretar una dosimetría
 - Evaluar si el inicio es correcto mediante radiografías de verificación
 - Saber sacar de un tratamiento radioterápico la información necesaria para evaluar a un paciente en cualquier momento del curso de su tratamiento, y a controlar la correcta ejecución de los tratamientos
 - Saber informar adecuadamente al paciente de las expectativas en plazos de toxicidad, complicaciones y resultados del tratamiento que se proponga. Saber presentar de forma ordenada y cumplida la información clínica de un paciente para establecer una decisión de tratamiento radioterápico.
 - Conocer la literatura relevante relacionada con el tratamiento de Cáncer ginecológico
- **Habilidades:**
 - Ser capaz de hacer una primera visita de cáncer ginecológico
 - Saber hacer una exploración ginecológica, citología y biopsias
 - Indicar un tratamiento y si son necesarias más pruebas diagnósticas
 - Revocar por TAC un tratamiento de cáncer ginecológico
 - Interpretar una dosimetría
 - Poder hacer un inicio del tratamiento

UNIDAD DE BRAQUITERAPIA (4 meses):

- **Objetivos:**
 - Ver el funcionamiento de la Unidad de Braquiterapia
 - Conocer las exploraciones complementarias de la especialidad: TAC y RM.
 - Conocer los Protocolos de Tratamientos de Braquiterapia (próstata, mama, ginecológicos, ORL, melanoma de coroides)
 - Conocer los sistemas de planificación para la dosimetría por TAC.
 - Ver la ecografía rectal para planificar la braquiterapia de próstata
 - Conocer a los pacientes ingresados por braquiterapia y las medidas de radioprotección.
 - Conocer las unidades de tratamiento (HDR, PDR, LDR)
 - Conocer la toxicidad aguda y tardía relacionable con la braquiterapia.
 - Conocer las complicaciones de la enfermedad y los efectos secundarios de la braquiterapia para saber tratarlos adecuadamente.
- **Conocimientos a adquirir:**
 - Saber hacer una primera visita de braquiterapia
 - Saber hacer una exploración ORL, ginecológica o general
 - Saber indicar un tratamiento y si son necesarias más pruebas diagnósticas
 - Revocar por TAC un tratamiento de braquiterapia
 - Saber interpretar una dosimetría
 - Evaluar si la colocación para el inicio es correcto
 - Saber sacar de una dosimetría de braquiterapia la información necesaria para evaluar a

un paciente en cualquier momento del curso de su tratamiento, y a controlar la correcta ejecución de los tratamientos.

- Saber informar adecuadamente al paciente de las expectativas en plazos de toxicidad, complicaciones y resultados del tratamiento que se proponga. Saber presentar de forma ordenada y cumplida la información clínica de un paciente para establecer una decisión de braquiterapia
- Conocer la literatura relevante de Braquiterapia de las diferentes localizaciones.
- **Habilidades:**
 - Ser capaz de hacer una primera visita de cáncer de braquiterapia
 - Indicar un tratamiento y si son necesarias más pruebas diagnósticas
 - Poder hacer braquiterapias sencillas: colpostado vaginal
 - Revocar por TAC un tratamiento de cáncer de braquiterapia
 - Interpretar una dosimetría
 - Poder validar un tratamiento

ROTACIÓN OPCIONAL (2 meses)

Pueden escoger:

- Rotación por Radioterapia pediátrica: puede hacerse en el Valle de Hebrón o como rotación en el Extranjero.
- Rotación por el Laboratorio de investigación Traslacional: iniciación a la radioterapia aplicada al laboratorio.

Rotación en el extranjero: de alguna de las patologías por las que han rotado durante la

- residencia, para profundizar en alguna y para ver el funcionamiento de otro centro. También se puede utilizar para ver alguna tecnología de la que no disponemos: Tomoterapia, Protones y partículas pesadas, Cyberknife...

ROTACIÓN OPCIONAL UNIDAD DE INVESTIGACIÓN CLÍNICA (UIC)(1 mes)

- **Objetivos:**

- Ver funcionamiento de una unidad de investigación en oncología.
- Conocer la relación entre investigación clínica y clínicos.
- Participar del seguimiento de los ensayos en marcha.
- Trabajar una base de datos propia (del residente)

- **Conocimientos a adquirir:**

- Manejo de un ensayo clínico
- Análisis de una base de datos
- Importancia de la verificación de los datos de una base de datos.

- **Habilidades:**

- Trabajar una base de datos.
- Realizar un análisis estadístico básico

- Verificar datos de la historia clínica del paciente.

GUARDIAS DE LOS R4

Según lo establecido en el Protocolo de Niveles de supervisión y grado de responsabilidad en las guardias

Las guardias se realizarán de manera similar a las de R3, por lo tanto, serán guardias de especialidad en el Hospital Duran i Reynals con una periodicidad recomendable de 3-5 al mes con un adjunto de presencia física.

ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A REALIZAR (R4):

La ratio de los cursos respecto al resto de actividades complementarias debe ser decreciente, con incremento progresivo de las otras actividades.

Es interesante la asistencia a Cursos y Jornadas de la propia especialidad, sobre todo los dirigidos a la adquisición de conocimientos teóricos.

- **Presentación de sesiones (servicio, generales, residentes, bibliográficas):**
 - Presentación activa diaria de casos clínicos en la sesión clínico-técnica de cada mañana.
 - Sesión bibliográfica del servicio: 1 sesión al año.
- **Asistencia a Jornadas/ Cursos / Congresos:**
 - Asistencia a las sesiones de la Academia de Ciencias Médicas, sesiones mensuales de la Sociedad Catalana de Oncología.
 - Asistencia a 2 Cursos de la Escuela Española de Oncología Radioterápica o de la ESTRO (Sociedad Europea)
 - Es obligatorio el **Curso de Supervisor de instalaciones Radiactivas**
- **Participación en Jornadas / Congresos:**

Colaborar con los adjuntos en la preparación de comunicaciones en los Congresos de la especialidad. Continuar con la confección de bases de datos y revisión de historias clínicas, pero ya iniciarse en los métodos estadísticos y la confección de pósteres. Salir como coautor a alguna comunicación.
- **Publicaciones:**

Iniciarse en la confección de publicaciones, básicamente en la redacción de algún caso o nota clínica. Salir como coautor en alguna publicación.
- **Participación docencia pregrado / posgrado:**
 - Debe participar activamente en la docencia de pregrado y en la de posgrado de residentes más pequeños o de otras especialidades, tanto en la planta como en el área de urgencias.
- **Otras actividades:**
 - Asistencia obligada a las sesiones generales del hospital (mensual).
 - Asistencia obligada a las sesiones del servicio.