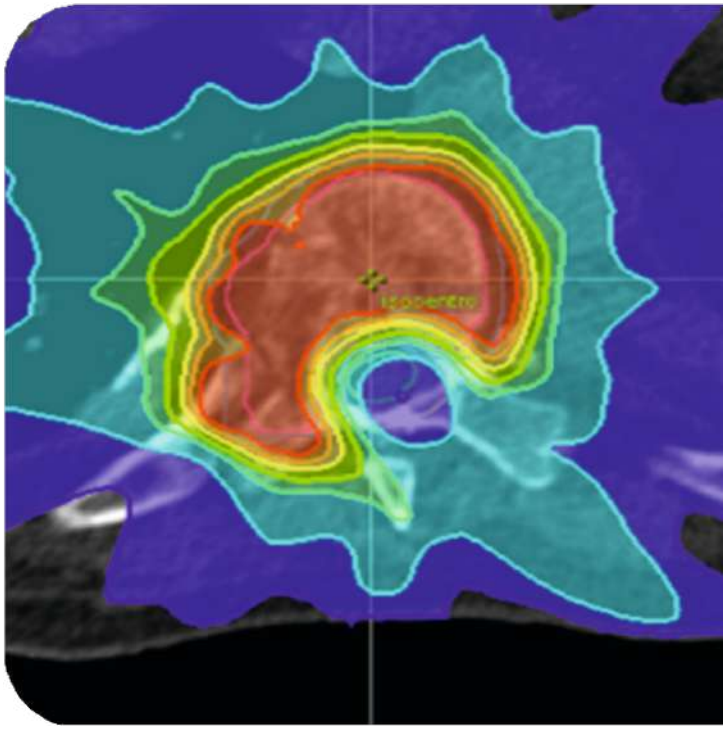
Docencia

OncologíaRadioterápica

GUÍADEITINERARIOFORMATIVO(GIF)



hm hospitales

Somos tu Salud

Índice

Decálogo de HM Hospitales 4

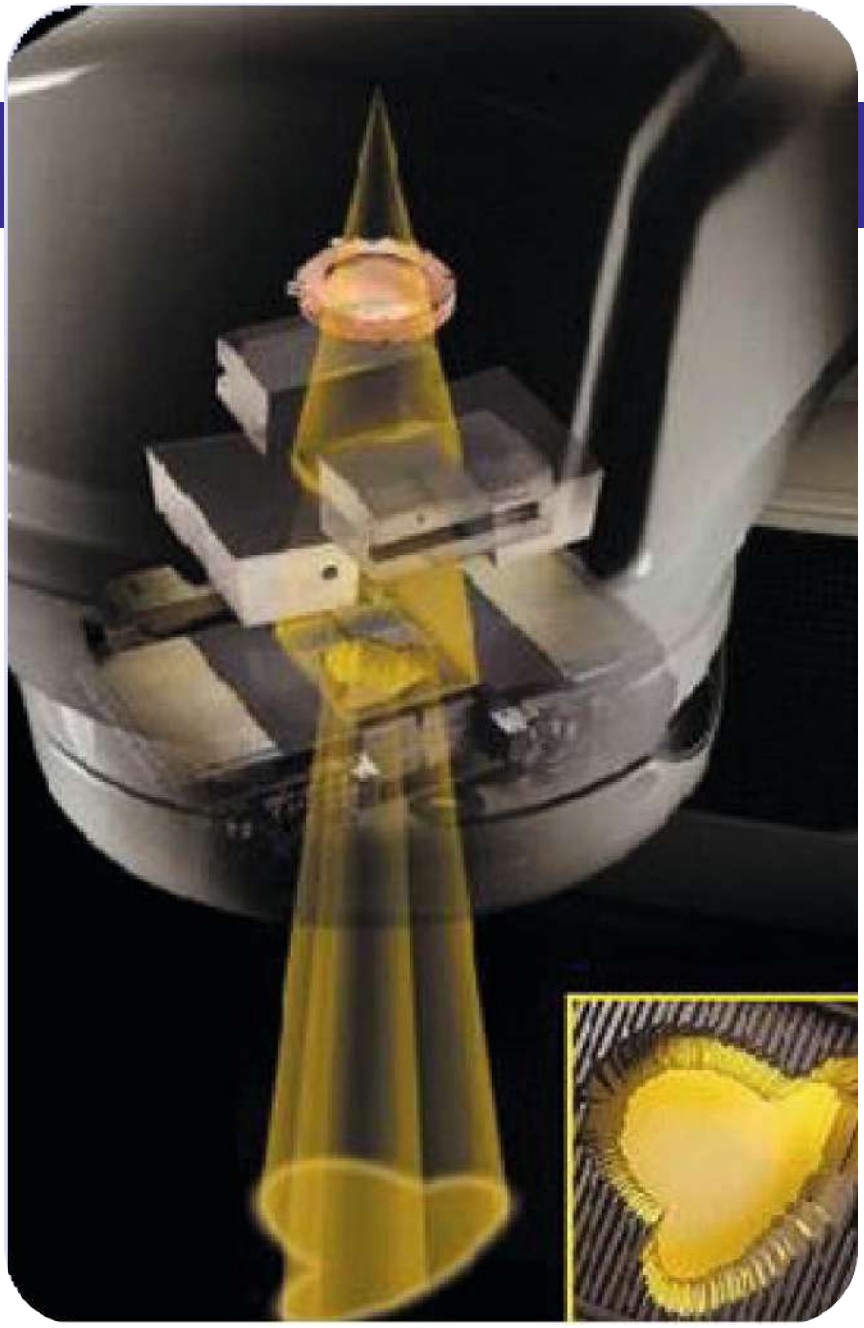
1. Presentación 6

2. Introducción 8

3. Datos personales 10

4. Primeros pasos 11

5. GuíaItinerario FormativoTipo(GIFT) de la Especialidad De Oncología Radioterápica 12



Decálogo de un hospital

Equidad

La propiedad será equitativa entre los diversos componentes de la sociedad paraque, aldefendercadaunodesuspropiosydiferentesintereses, garanticen a los demás la calidad asistencial.

Calidad

Contaráconelcertificadodecalidadhomologadointernacionalmenteyconlos medios tecnológicos y humanos para tratar con seguridad cualquier proceso.

Integridad

Noaceptaráofertasque, porinsuficientes, obliguenareutilizarmaterialesoa adquirirlos de dudosa calidad.

Eficacia

Estarápreparadoparafuncionareficazmente,durantelas24horasdeldía.

Experiencia

Losmédicosdepuertaylosquirúrgicosdeurgenciaseránespecialistas experimentados.

Compromiso

La dirección médica contará con profesionales de gran experiencia en especialidadesdeacción, talescomoanestesistas, cirujanoseintensivistas. Elmédicotendrádedicaciónplena.

Seguridad

El“HospitaldeDía”estaráubicadolomáscercaposibledelasUCIs, quetendráluznatural,ydelosquirófanos.

Coherencia

Los propietarios y gestores asumirán que algunos servicios son imprescindibles aunque no sean rentables.

Motivación

Elhospitalseregiráporunreglamentoaceptadoportodos. Ladocenciaylainvestigaciónseránsusmotivaciones.

Transparencia

Elaccionariadoylaadministraciónvelaránparaquesealibre, autónomo, transparenteypuedapublicarlosresultadosmédicosyestadísticasanuales. Laexcelenciaylabuenagestión,aseguransuviabilidad.

Dr.D.JuanAbarcaCampal
FundadorHMHospitales

1.-Presentación

Estimadocolega,queremosdartelabienvenidaaHMHospitales.Unproyectoasistencial,docentee investigadordelqueahoraformasparteyenelqueesperamospuedasdesarrollartodotupotencial; trabajando,aprendiendoycompartiendocon nosotros la pasión porelcuidadodela saludde nuestrospacientes,ahoratambiéntuyosyquienesdebenserelprincipioyelfindetodotuproceso de formación a nuestro lado.

HMHospitalesnacióenelaño1990delamanodelDr.JuanAbarcaCampalylaDra.CarmenCidón Tamargoqueconsiguieronponerenmarchaunproyectopioneroparadesarrollarunnuevomodelo de hacer medicina en España, el actual Hospital Universitario HM Madrid.

Durante sus más de 30 años de vida, HM Hospitales se ha convertido en el grupo hospitalario privadodereferenciaanivelnacionalquecuentaenlaactualidadconmásde4.700profesionales queconcentramos nuestrosesfuerzosenofrecer una medicinadecalidade innovadoracentrada enelcuidadodela saludyel bienestardenuestrobien más preciado,nuestros pacientesy sus familiares.

Nuestroobjetivoesofrecerunamedicinadecalidadcentradaenelpacienteybasadaenla asistencia,ladocencia,lainvestigaciónylaconstanteinnovaciónteconológica,parapoderasí ofreceranuestrospacientesysusfamiliareslamejorcalidadasistencialyelaccesoalosúltimos avancesenmedicina,loquegarantizalaexcelenciaennuestrapolíticademedicinacentradaen elpaciente.Estamaneradeentenderlamedicina,sumadaaunacarteracompletadeservicios, conforman los ejes asistenciales de HM Hospitales.

TodosloscentrosyprofesionalesdeHMHospitalestrabajamosdemaneracoordinadaparaofrecer una gestión integral ydeexcelenciade las necesidades y requerimientosde nuestros pacientes. Laevaluacióndelaprácticaasistencialatravésdelaexposiciónntransparentederesultadosyde losdatosestadísticosquereflejanlaeficienciadesuactividadasistencialesotradelasseñasde identidaddelGrupo.Llevamosmásdeunlustropublicandoestosdatosennuestraweb,tantolos resultadosasistenciales,comoGRD´s,estandodisponiblesparaprofesionalesytambiénparalos pacientes y sus familiares.

Esperamosquetuestanciaconnosotrossealomásfructíferaposibleyquecumplacontodastus expectativas para convertirte en el especialista que deseas ser.

HMHospitales

HMHospitales:Nuestrospilares

- √ Ofrecemos a nuestros pacientes una asistencia integral con los últimos avances en tecnología sanitaria, evitando la necesidad de eventuales traslados,alofrecerentodomomentounacarteracompletadeservicios y la mejor respuesta médicaenel senodel propio grupo.
- √ Desarrollamos la actividad asistencial en las mejores condiciones de seguridadparanuestrospacientes.ParaHMHospitales,laseguridadyel cuidadode los pacientesconstituyen unade las prioridades a la horade abordar el desempeñode nuestra actividad. Se trata de un compromiso asumidoportodalaorganizaciónyunodeloselementosdiferencialesde nuestro grupo hospitalario.
- √ Contamos con mecanismos de evaluación permanente que nos permitenabordar nuestra actividad en un proceso de mejora continua. Nuestros centros cuentan con la certificación ISO 9001 de Gestión de Calidad, además de las de Gestión Medioambiental, la de Prevención de RiesgosLaborales o elsello de excelenciaEFQM500+, entre otras.
- √ Evaluamoslaprácticaasistencialatravésdelaexposiciónntransparente de nuestros resultados y de los datos estadísticos que reflejan la eficienciadenuestraasistencia,porquemedireselmejorcaminopara mejorar.

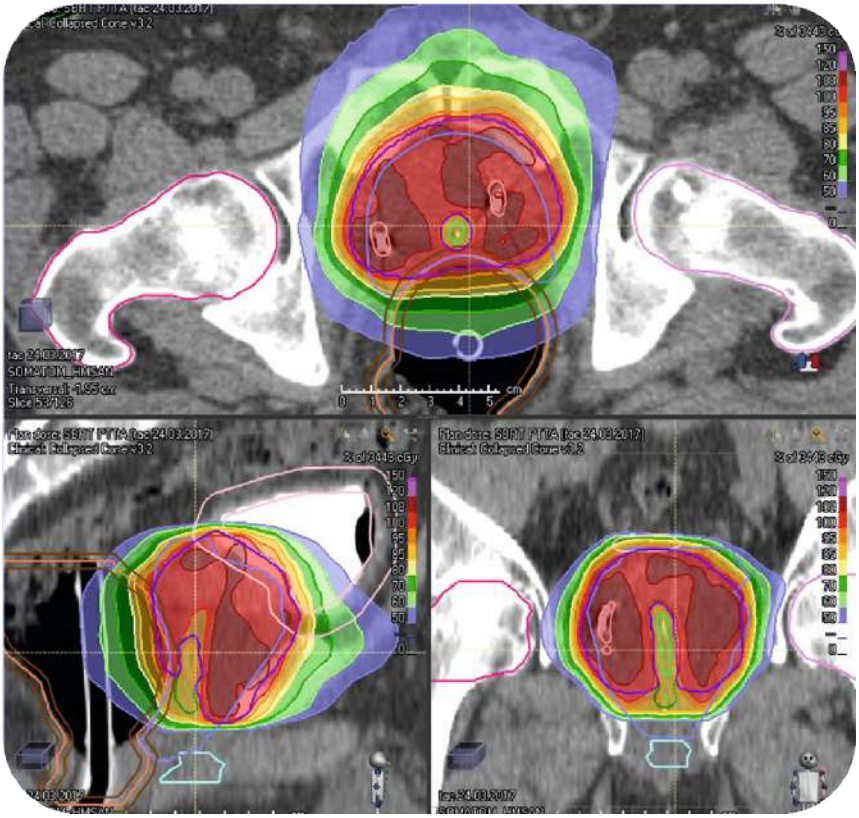
2.-Introducción

Ellibrodelespecialistaenformaciónestáreguladoporel RealDecreto183/2008de8defebrero, por el que se determinan y clasifican las especialidades en Ciencias de la Salud y se desarrollan determinados aspectos del sistema de formación sanitaria especializada.

Elartículo18regulaelLibrodelResidente.Concepto,características y diseño.

1. ElLibrodelResidenteeseelinstrumentoenelqueseregistranlasactividadesquerealiza cada residente durante su periodo formativo.
2. SoncaracterísticasdelLibrodelResidente:
   a. Sucarácterobligatorio.
   b. Serel registroindividualdeactividadesqueevidencianel procesodeaprendizajedel residente,porloqueendicholibroseincorporaránlosdatoscuantitativosycualitativos queserántenidosencuentaen laevaluacióndel procesoformativo.
   c. Registrar las rotaciones realizadas, tanto las previstas en el programa formativo comolas externas autorizadas, según lo previsto en el artículo 21 de este real decreto.
   d. Seruninstrumentodeautoaprendizajequefavorezcalareflexiónindividualyconjunta con el tutor a fin de mejorar las actividades llevadas a cabo por el residente durante cada añoformativo.
   e. Serunrecursodereferenciaenlasevaluacionesjuntoconotrosinstrumentosde valoración del progreso competencial del residente.
3. Ellibroespropiedaddelresidente,quelocumplimentaráconayudaysupervisióndesu tutor.Losdatosquecontengaestaránsujetosalalegislaciónaplicablesobreprotecciónde datos de carácter personal y secreto profesional.
4. La Comisión Nacional de la Especialidad de Oncología Radioterápica ha elaborado el programa formativodedicha especialidad que ha sido verificado por el Consejo Nacional deEspecialidadesMédicas.Dichacomisiónnacionaldiseñarálaestructurabásicadellibro delresidente,queseráaprobadoporelMinisteriodeSanidadyConsumo,correspondiendo a lacomisióndedocencia garantizar la adaptación individualde sucontenido (plan individualdeformación)alaguíaoitinerarioformativoaprobadoporellaapropuestade los tutores de cada especialidad.

El libroderegistrodel residentedeOncología Radioterápica seadapta al nuevoprogramadela especialidad,aprobadoporelMinisteriodeSanidadyConsumoypublicadoenelBOEcomoORDEN



SCO/3142/2006,de20deseptiembre,porlaqueseapruebaypublicaelprogramaformativodela especialidad de Oncología Radioterápica.

El libro debe ser cumplimentado por el residente y por el tutor y, una vez finalizada la formación, ha de ser visado y sellado por la comisión de docencia del centro correspondiente, que mantendrá una copia informática del mismo en depósito.

Notaaclaratoria:lacumplimentacióndelLibrodelResidenteenningúncasoexcluyelaexistencia delexpedienteindividual,quesearchivaráenlasecretaríadelaComisióndeDocencia,incluyendo losoriginalesdelosinformesdeevaluaciónformativa,delasrotaciones,delosresponsablesdelas unidades asistenciales, copias de las correspondientes actas de evaluación y cualesquiera otros documentos de interés curricular.

3.-Datospersonales

Nombreyapellidos

Dirección

Localidad C.P.

Teléfono

Correoelectrónico

Fechadeobtenciónde ltítulodelicenciado

ConvocatoriaMIRenlaquehaobtenidoplaza

Centrodocente

Fechadetomadeposesión

Nombrede lostutores

Correoelectrónicotutores

Jefedeestudios

Correoelectrónicocomisióndedocencia.

4. Primerospasos

Consultar en la página web de HM Hospitales, en el apartado de Docencia, el protocolo de acogida para nuevos médicos residentes:

https://www.hmhospitales.com/docencia/l%C3%ADneas-de-actuaci%C3%B3n/postgrado-y-masters/mir

ContactoTutores:

Dra. Mercedes López González: mlopez@hmhospitales.com

Dr.ÁngelMonteroLuis:amontero@hmhospitales.com

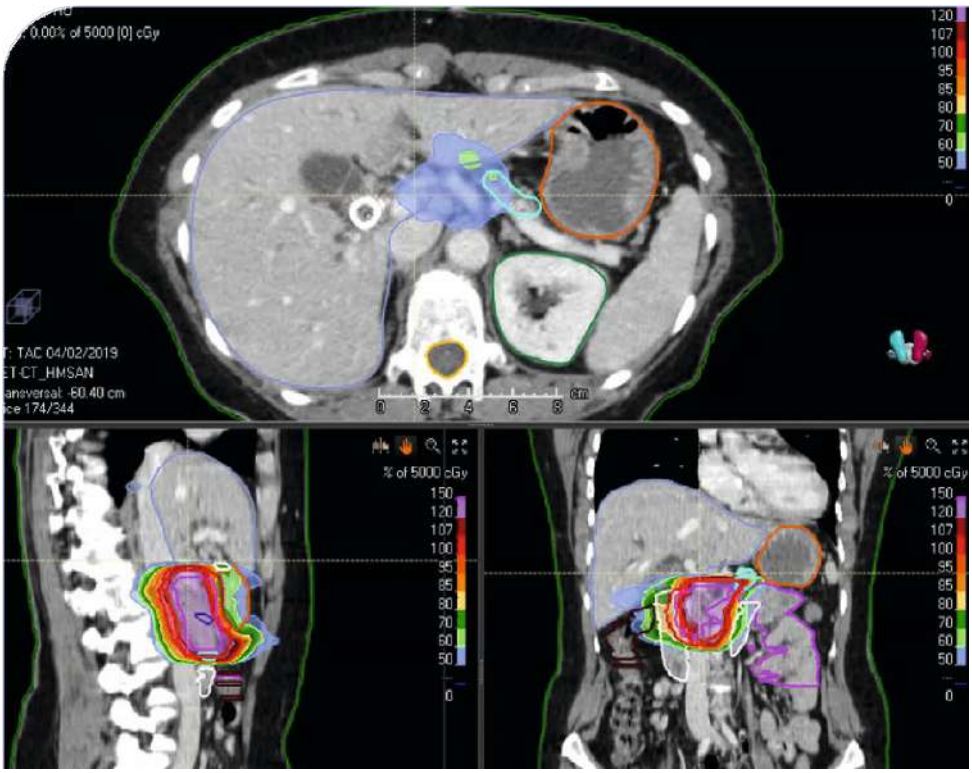
JefedeEstudiosyPresidentedelaComisióndeDocencia:

Dr. Ángel Carrillo Herranz: acarrilloh@hmhospitales.com

SecretaríadelaComisióndeDocencia:

Beatriz Sánchez Martín: bsanchezmartín@fundacionhm.com

Comentado [AML1]: Corregir de acuerdo a los cambios acaecidos últimamente



5. GuíaItinerarioFormativoTipo(GIFT)dela especialidad de Oncología Radioterápica

Nuestra unidad docente acreditada para la formación de especialistas en Oncología Radioterápica tiene una guía o itinerario formativode residentes,elaborado por el tutor de la unidad y aprobado por la comisión de docencia del centro.

La guía se adapta al programa elaborado por la Comisión Nacional de la especialidad y aprobado por el Ministerio de Sanidad y Consumo y se entrega al residente al iniciar su periodo formativo.

5.1.-Objetosgeneralesyespecíficosdelaformación

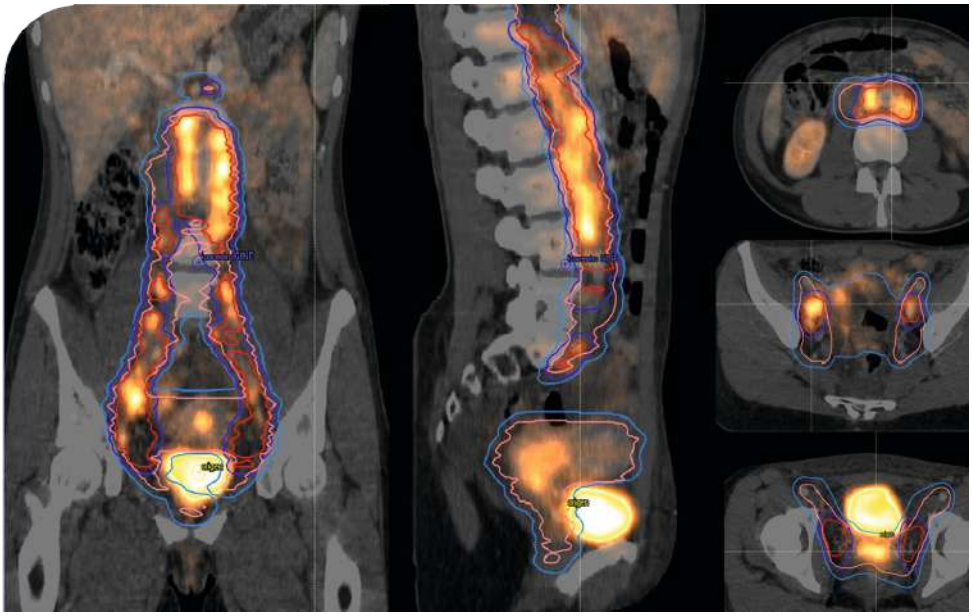
LaGuíadeFormacióndeEspecialistasdelConsejoNacionaldeEspecialidadesMédicasdefinea la Oncología Radioterápica como una “especialidad médica, con un ámbito específico de actividad quirúrgica, dedicada a los aspectos diagnósticos, cuidados clínicos y terapéuticos del enfermo oncológico, primordialmente orientada al empleo de los tratamientos con radiaciones y de terapéuticas asociadas”. Por tanto, el objetivo básico de la formación en Oncología Radioterápica es la adquisición de competencia profesional suficiente como oncólogo clínico, con la formación ycapacitaciónsuficienteparalaevaluaciónycuidadointegraldelpacienteoncológico.Paraeltrata mientoycuidadosgeneralesdelospacientesdecáncer,losespecialistasenOncología

Radioterápica deben poseer un conocimiento profundo del cáncer y una sólida formación clínica. El médico en formación debe entender la importancia del carácter multidisciplinar de la Oncología y, para ello, también debe formarse y conocer aspectos fundamentales de anatomía patológica, biología molecular, radiología, cirugía, quimioterapia, hormonoterapia, nuevas terapias biológicas y cuidados paliativos.

Asímismo,debeconocerloscontenidosespecíficosdelaespecialidaddeOncologíaRadioterápica, susfundamentosfísicosyradiobiológicos,asícomolosavancescientíficosyeldesarrollotecnológico quehaexperimentadoestaespecialidadenlasúltimasdécadasyquehacendeellaunodelos pilares fundamentales del tratamiento del cáncer. Para ello, debe alcanzar la capacitación específica yexclusivaparaeltratamientoconradiaciones,queabarcatodoslosaspectosqueconciernenala evaluación,prescripción,administraciónyvigilanciadelostratamientosqueempleanradiaciones ionizantes.

Así,lasatribucionesdelaespecialidadvandesdelaepidemiologíayprevenciónhastalaclínica, investigación,diagnósticoytratamientodelasdistintasenfermedadesneoplásicasyotrosprocesosno malignos.

Durantesuetapaformativa,losespecialistasenOncologíaRadioterápicadebentambién familiarizarseconlosfundamentosdelmétodocientíficoyparticiparenprogramasyproyectos deinvestigaciónparaadquirirlaexperienciayeladiestramientonecesariosparaalcanzarplena autonomíaprofesional,tecnológicaycientífica.



Cadaunidaddocenteacreditadaparalaformaciónde especialistasenOncologíaRadioterápicaestá obligadaporleyatenerunaguíaoitinerarioformativoderesidentes,elaboradoporelolostutores dela unidady aprobadopor lacomisióndedocenciadelcentro.

Laguía debeadaptarsealprograma elaboradoporlaComisiónNacional dela especialidady aprobadopor elMinisterio deSanidadyConsumo, y debe entregarsealresidentealiniciarsu periodo formativo. A partir de la guía del centro, el tutor del residente puede realizar adaptaciones individuales con objeto de mejorar el aprendizaje o profundizar en alguna de las áreas de conocimiento de la especialidad.

REALDECRETO183/2008,

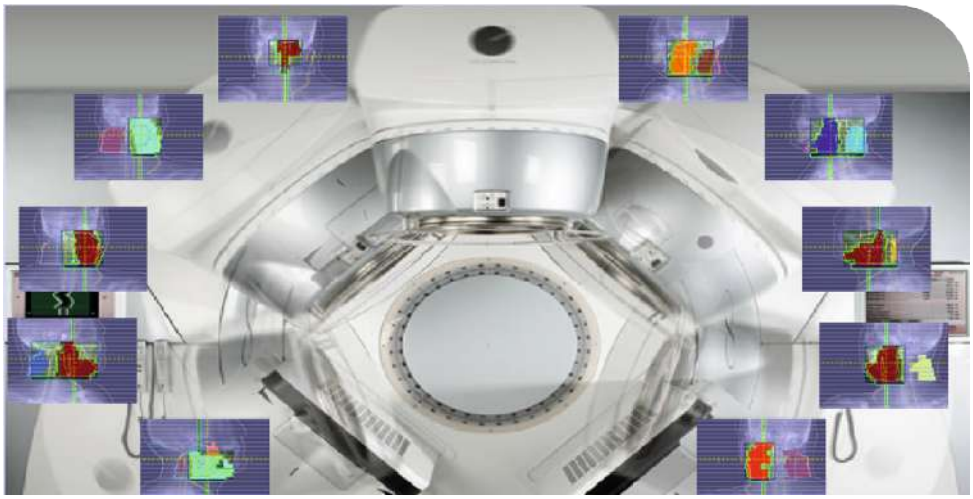
Lostutoresdecadaespecialidadpropondránlaguíaoitinerarioformativotipodelamisma,que aprobarálacomisióndedocenciaconsujeciónalasprevisionesdelcorrespondienteprograma.La mencionada guía,que será aplicable a todos los residentesde laespecialidadque se formenen launidaddocentedequesetrate,seentenderásinperjuiciodesuadaptaciónalplanindividual deformacióndecadaresidente.Dichoplaneselaboradoporeltutorencoordinaciónconlos responsablesdelosdispositivos asistencialesydemástutoresderesidentesqueseformenenel centro o unidad docente.

REALDECRETO1146/2006,

Derechosdel residente:

Aconocerelprogramadeformacióndelaespecialidadacuyotítuloaspira,asícomo,ensucaso,las adaptacionesindividuales.

Estelibrodebeacompañarsedelaguíadeformacióndelcentro.



5.2.-Duracióndelaformación

Elperiodo formativoenOncologíaRadioterápicaesdecuatro añosyconstade:

- Unaprimerafase(15meses) deformacióngeneral enlas especialidadesmás estrechamenterelacionadasconlaOncologíaRadioterápica.
- Unasegundafase(33meses)deformaciónespecíficaenlaespecialidad.

La formación de los residentes en Oncología Radioterápica se basa en el autoaprendizaje y la adquisición progresiva de responsabilidades bajo la supervisión del tutor y de los especialistas de la unidad en la que se esté formando.

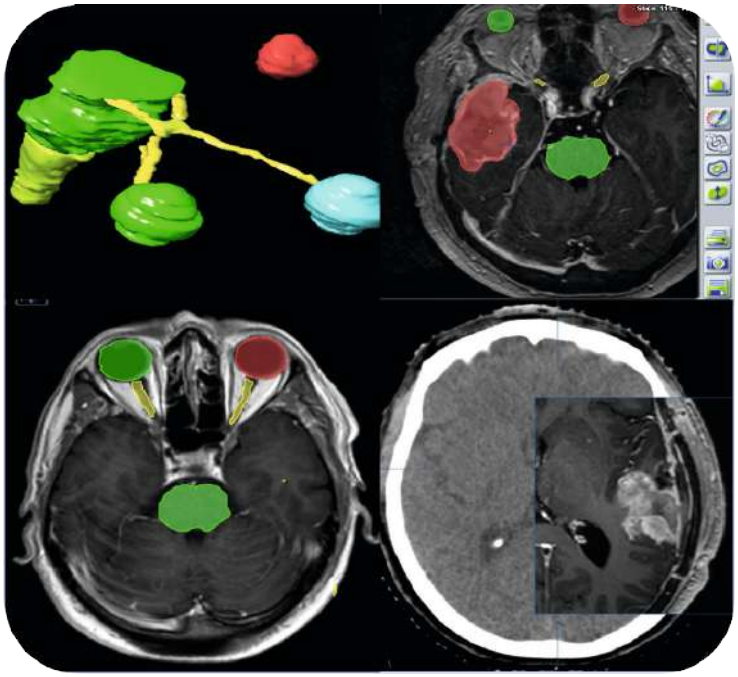
Durante el periodo de impartición del programa, el residente debe adquirir los conocimientos, habilidades y actitudes previstos en el mismo a través de una formación intelectual y científicaque implique las actividades asistenciales con los conocimientos teóricos y prácticos. Asimismo el residente, además de las actividades asistenciales, debe participar en las de carácter científico y de investigación que se lleven a cabo en la unidad en la que se esté formando.

Responsabilidadprogresivadelresidente

Elsistemaformativoimplicalaasunciónprogresivaderesponsabilidadesenlaespecialidad que se esté cursando y un nivel decreciente de supervisión, a medida que se avanza en la adquisición de las competencias previstas en el programa formativo, hasta alcanzar el grado de responsabilidad inherente al ejercicio autónomo de la profesión sanitaria de especialista.

Nivelesdesupervisión:

- Lasupervisiónderesidentesdeprimeraños erádepresenciafísicaysellevaráacabopor losprofesionalesqueprestenserviciosenlosdistintosdispositivosdelcentroounidad por los que el personal en formación esté rotando o prestando servicios de atención continuada. Los especialistas visarán por escrito las altas, bajas y demás documentos relativos a las actividades asistenciales en las que intervengan los residentes de primer año.
- La supervisión decreciente de los residentes a partir del segundo año de formación tendrá carácter progresivo. En todo caso, el residente, que tiene derecho a conocer a los profesionales presentes en la unidad en la que preste servicios, podrá recurrir y consultar a los mismos cuando lo considere necesario.



5.3.-Competencias profesionales a adquirir según el año de residencia, actividades asistenciales y el calendario de rotaciones establecido

Primerafasedeformacióngeneral.Rotacionesdurantelaprimerafase:15meses

Enestafase,queabarcalos15primerosmesesdelperiodoformativo,elresidentedebeadquirirun conocimientobásicosobrelarealidadasistencialdelhospitalenelqueseestáformandoysobrelas especialidadesmásvinculadasconlaOncologíaRadioterápicaatravésdelassiguientesrotaciones:

RotaciónenMedicinaInterna:4meses

ElcontenidodelarotaciónporMedicinaInternaincluyelaformaciónprácticaenlaevaluación diagnóstica mediante la historiaclínica, laexploración y losestudioscomplementariosde los distintos procesos patológicos susceptibles de tratamiento médico, así como de la prescripción del tratamiento, y el control evolutivo de los pacientes tratados. La característica fundamental delarotaciónporMedicinaInternaesqueelmédicoresidentesefamiliaricecontodoelespectrode patologíamédica.

RotaciónenDiagnósticoporImagen:3meses

- Incluyeunarotaciónde2mesesenRadiodiagnósticoypersiguelaadecuadaformación aplicadaalaprácticadelaradioterapiaencuantoadiagnóstico,identificacióny delimitacióndeestructurasdeinterés,asícomoevaluaciónderespuestaaltratamiento y técnicasde adquisición yexportaciónde imágenes aplicadas a la radioterapia. El entrenamiento será más específico en TC y RM.
- Incluyeunarotaciónde1mesenNeurorradiologíaypersiguelaadecuadaformación aplicadaalaprácticadelaradioterapiaencuantoadiagnóstico,identificacióny delimitación deestructuras de interés del SNC, así comoevaluación de respuesta al tratamientoytécnicasdeadquisiciónyexportaciónde imágenesaplicadasaradioterapia de los tumorescerebrales. Elentrenamiento será másespecíficoen TC y RM.

RotaciónenMedicinaNuclear:1mes

- Persigue la adecuada formación aplicada a la práctica de la radioterapia en cuanto a diagnósticoyreconocimiento,identificaciónydelimitaciónde estructurasdeinterés paralaplanificacióny evaluación derespuestaalos tratamientosmediantePET-TC.Así mismo,incluyeformaciónsobreeldiagnósticodelasgammagrafías,laterapiametabólica de tumores malignos y el empleode la técnica diagnóstica del gangliocentinela, especialmente en tumores de mama y melanoma.

RotaciónenCirugíaGeneralyDigestivo:1mes

- Incluye la formación teórica y práctica en la evaluación diagnóstica, tratamiento y control evolutivodelosprocesosquirúrgicosmásfrecuentes,especialmentetumoresdelaparato digestivoy su integracióncon los tratamientos neoadyuvantes. El residente se formará entodolorelacionadoconlasnuevastécnicasquirúrgicas,incluidalacirugíarobótica y laparoscópica y adquiriráconocimientosde asepsiaquirúrgica ycierta habilidaden procedimientos quirúrgicos menores: incisiones, drenajes, punciones y suturas.

RotaciónenOncologíaMédicayHematologíaOncológica:5meses

- Incluyelarotaciónde4mesesenOncologíaMédicay1mesenHematologíaOncológica.
- Elcontenidodelarotaciónincluyelaformaciónteóricayprácticaenlaevaluación diagnóstica,tratamientoycontrolevolutivodelosprocesospatológicosoterapéuticosque hacen precisa la hospitalizaciónde unenfermooncológico. Destaca,de formaespecífica, la formaciónen laevaluaciónytratamientodelascomplicacionesdelostumores-odesu tratamientooncológico-querequierantratamientomédico-quirúrgico,laevaluacióndel paciente terminal y la administración de cuidados paliativos.

- El contenido de esta rotación incluye la formación en la evaluación de procesos oncológicos susceptibles de tratamiento con quimioterapia. También aborda la adquisición de conocimientossobrelascaracterísticasdelosfármacosquimioterápicosqueseempleanen eltratamiento de tumores,sobrelasindicaciones y eluso delas distintas combinaciones dequimioterápicos,laadministracióndeéstosyelcontrolevolutivodelosenfermos tratados con quimioterapia. Así mismo, el residente se familiarizará con las nuevas terapiasbiológicasylosensayosclínicosconnuevosfármacos.
- La rotación incluirá el manejo de pacientes ingresados en la planta de hospitalización y en consultasexternas.

Objetivosdelasrotacionesdurantelaprimerafase:

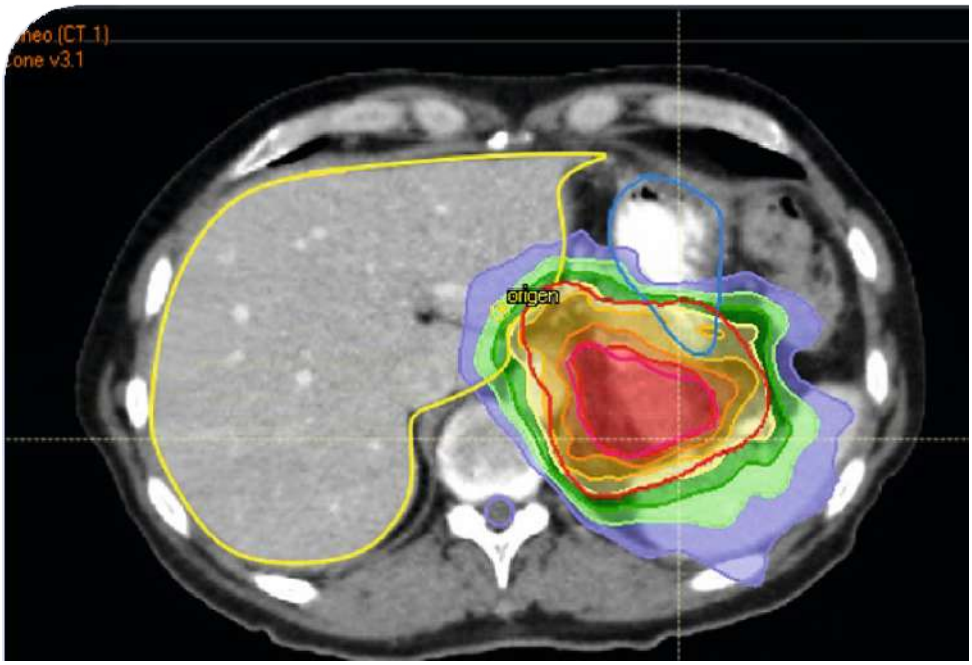
- Asegurar al residenteelconocimientode aquellasespecialidadesen lasque se diagnostican ytratan las patologías médico-quirúrgicasyoncológicas más frecuentes.
- Familiarizarse consusmétodosdetrabajo.
- Establecimientoderelacionesconlospacientes.
- Adiestramientoenlarealizaciónde lahistoriaclínica ylaexploraciónfísica.
- Solicitudeinterpretacióndeexámenescomplementarios.
- Aprendizajedelametodologíageneraldeltrabajo asistencial.
- Formulacióndejuiciosdiagnósticoseindicacionesterapéuticaselementales.
- Adquirirdeterminadashabilidadesyactitudesbásicasenrelaciónconlasmismasy conocer la especial pericia exigida en algunos casos.
- Participaciónactivaenlosprocedimientosdiagnósticosyterapéuticosdelas especialidades por las que se rota.
- Conocimientodelosdiferentesmétodosdediagnósticoporlaimagen.
- Aprendizajedelaanatomíaysemiologíaradiológicabásicas.
- Adiestramientoclínicogeneralenelmanejode pacientesoncológicos.
- Preparaciónsuficienteenlautilizacióndefármacos.
- Adquisicióndeconocimientosydestrezaclínicaenlautilizaciónde citostáticos.
- Conocimientodemedidasterapéuticasespecialeseneltratamientodelcáncer.
- AdiestramientoclínicoenespecialidadesrelacionadasconlaOncología.

- Aprendizajedelosprincipioseindicacionesdelacirugíaenpatologíatumoral.
- Prácticadeexploracionesy/otécnicasespecialesdeinterésoncológico.
- Formulacióndeelementosdepronósticodeordengeneral.
- Aprendizaje de los conceptos básicos de la oncología (carcinogénesis, historia natural, cinéticadecrecimiento,invasióntisular,capacidadmetastatizanteyotros).
- Conocimientodeloscuadrosdepresentaciónhistopatológicadelostumoresmalignos.

Segunda fasede formaciónespecíficaen Oncología Radioterápica. Rotacionesdurante la segunda fase: 34 meses

Duranteestasegundafase,queabarcalostresúltimostrimestresdeR2yelañocompletode R3yR4,elresidentesededicará,atiempocompleto,asuformaciónespecíficaenOncología Radioterápica, participando activamente en la totalidad de las actividades que se lleven a cabo en el Servicio de Oncología Radioterápica.

Talycomoestáestablecidalaorganizacióninternadelservicioyladistribucióndeltrabajopor patologías, se planificará un sistema de rotaciones de 2-3 meses por las distintas unidades funcionalesdelservicio,delamanodelmédicoadjuntoresponsablededichaspatologíasyquese van a agrupar en unidades funcionales:



- TumoresDigestivos.
- Neuro-oncología.
- UnidaddeMamayTumoresGinecológicos.
- Tumoresdecabezaycuello.
- Cáncerdepulmón.
- Tumoresurológicos.
- Sarcomas,tumorespediátricosytumoreshematológicos.
- Braquiterapia

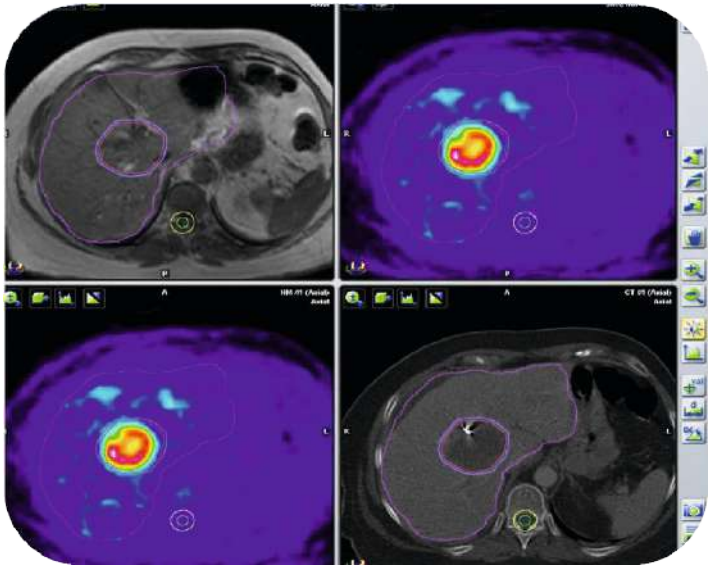
Asímismoserealizará:

- Una rotación de 1 mes por el servicio de Radiofísica Hospitalaria dividido en 2 periodos de 3 semanas, durante el año de R2, y de 1 semana, durante el año de R4.
- Durante el último año de residencia, se facilitará al residente la oportunidad de realizar unarotaciónexternadetresmesesenotraunidaddocentedeOncologíaRadioterápica (nacionaloextranjera)deinterésciencíficoparacompletarsuformación.

Objetivosdelasrotacionesdurantelasegundafase:

DurantelarotaciónporcadaunadelasunidadesdeOncologíaRadioterápicaseabordaránaspectos como:

- Historianaturaldelaenfermedadneoplásica.Carcinogénesisydesarrollotumoral. Genética tumoral. Proliferación tumoral. Microambiente tumoral. Factores asociados con el desarrollotumoral.
- Patologíatumoral:aspectoshistopatológicosgenerales.Métodosdiagnósticos.Cuadros anatomo-clínicos.Criteriosdeclasificacióngeneral.Sistemasdeestadificacióntumoral.
- Evaluacióndelpacienteoncológico:evaluacióninicialdelpaciente.Indicacióndelos estudiosdiagnósticosdeestadificaciónadecuados.Informaciónalpaciente.Historiaclínica oncológica. Exploración física. Exploración ORL. Exploración ginecológica.
- Diagnóstico.Métodosdediagnósticoporimagen:semiologíaradiológicageneral.Aplicaciones enoncologíayradioterapia.NuevosavancesCT,RM,PET-CT.Clasificaciónclínicaypatológica.
- Radiobiología general: transferencia de energía radiación-materia. Efectos generales de la radiaciónsobrelossistemasbiológicos.Supervivenciaydestrucciónceluarporradiación. Efectos celulares y tisulares de la radiación. Principios de protección radiológica.



- Radiobiologíatumoral:crecimientoydesarrollotumoral.Respuestatumoralala radiación. Control tumoral por radiación. Respuesta a la radiación de los tejidos normales. Fraccionamientode ladosisen radioterapia. Relacionesdosis-tiempoen la radioterapia fraccionada del cáncer. Ensayos predictivos en radioterapia. Bases biológicas de la reirradiacióntumoral.Probabilidadesdecontroldelaradiación.

- Tratamiento oncológico: tratamientos aconsejables en los diferentes modelos y estadíos del cáncer. Indicaciones de los tratamientos de radioterapia. Alternativas de tratamiento másadecuadas. Valoraciónmultidisciplinar delpaciente enlassesiones clínicas de cada patología.Tratamientoscombinadosderadio-quimioterapia.Principiosymodalidadesdequimioterapia.Cirugíaoncológica:modalidades.Criteriosderespuestaaltratamiento y escalas de toxicidad. Factores generales de pronóstico. Tratamiento de soporte. Tratamientodesituacionesclínicasespeciales.Aspectospsicosocialesdelaenfermedad neoplásica. Comités de tumores y grupos cooperativos.

- Planificación de tratamientos de radioterapia externa: fundamentos, metodología e instrumentación. Simulación con CT. Simulación con PET-CT. Fusión de imágenes con RM.Contorneo de volúmenes. Delimitación de GTV, CTV, PTV. Delimitación de órganos críticos. Prescripciones de dosis.Evaluación deHDV.Evaluación de curvas deisodosis.Planificación con

3D. Planificación con IMRT.

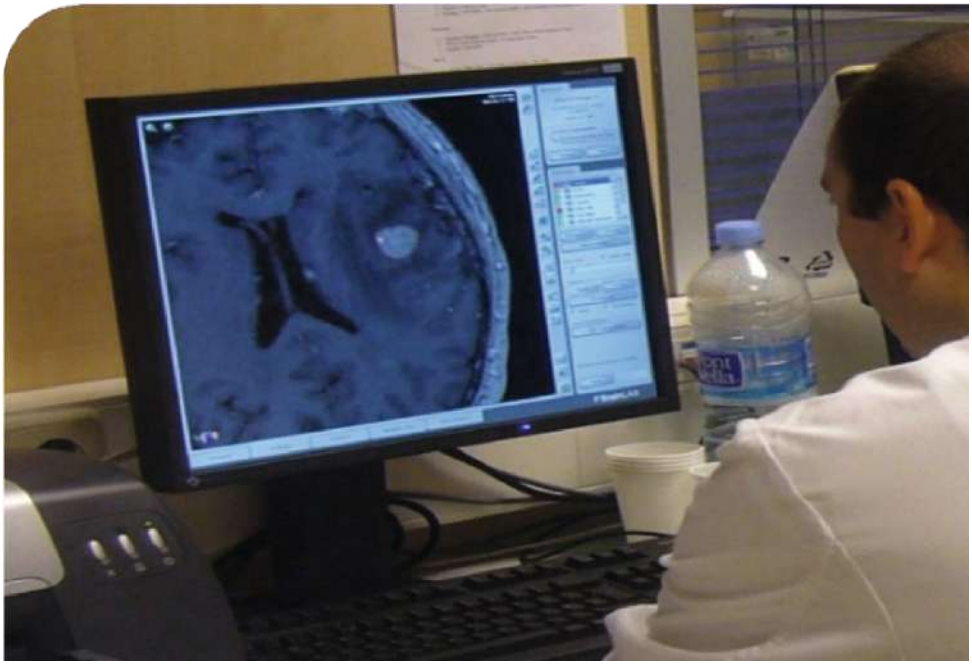
- Técnicasespeciales:radiocirugíayradioterapiaestereotáxicacraneal;radiocirugíay radioterapiaestereotáxicaextracraneal;yradioterapiaestereotáxicaextracranealcon Gating.VerificacióndeltratamientomediantelosdiferentessistemasdeRadioterapia Guiada por Imagen (Imagen portal, Exatrac, Cone Beam).
- Técnicas médico-quirúrgicas: braquiterapia de alta tasa (ginecológica, endobronquial, intersticial); braquiterapia de próstata (con implantes permanentes de semillas), y radioterapia intraoperatoria.
- Localizacionestumoralesespecíficas:eldiagnósticoytratamientoabarcaránla epidemiología,historianatural,anatomíapatológica,diagnósticodeextensión,factores de pronóstico, tratamiento, control local, supervivencia, toxicidad y complicaciones en las principales formas clínicas de cáncer.
- Evaluación y seguimiento de los pacientes: realización de informes oncológicos, evaluación de tolerancia y toxicidades agudas del paciente durante el tratamiento (consultas de tratamiento); evaluación de respuesta al tratamiento y toxicidades tardías (consultas de seguimiento); yanálisis de resultados(controllocal, supervivencia y complicaciones).
- Cuidados paliativos: medicina paliativa y enfermedad terminal; organización de los cuidados; tratamiento de pacientes en situación terminal; tratamiento del dolor y tratamiento de síndromes de urgencia.
- Gestión clínica en Oncología Radioterápica: organización funcional de un servicio de radioterapia. Equipamiento básico y recursos humanos. Gestión de la actividad asistencial.Gestióneconómica.Aprendizaje de conceptosymétodoselementalesdegestión. Algoritmosdedecisión.Guíasdeprácticaclínica.

DurantelarotaciónenRadiofísicaHospitalaria:

- Conocimiento de los principios físicos de la radioterapia: radiofísica básica, física de las radiaciones ionizantes, radiobiología, radiofísica aplicada a la radioterapia, equipos y fuentes de radiación, y unidades de medida.
- Conocimientos de principios de cálculo dosimétrico de distintos tipos, haces y técnicas deirradiación.Realizacióndecálculosdosimétricosyentrenamientoenelmanejode planificadores para la planificación dosimétrica.
- Dosimetría física y clínica: realización del estudio dosimétrico de distintas planificaciones detratamiento.
- Cálculodosimétricodeaplicacionesdebraquiterapia(altatasaeimplantesconsemillas).

- Conocimientodelascaracterísticasespecíficasdecadaunodelasunidadesdetratamiento ylos controles de calidad queaseguransu correctofuncionamiento.
- Cálculodetiemposdetratamientoenlasdistintasunidades.
- Conocimiento de los principios teóricos y realización práctica de moldes de conformación secundaria de haces de radiación.
- Conocimiento de los principios teóricos y realización práctica de planificaciones dosimétricas especiales (IMRT, IGRT, irradiación estereotáxica, radiocirugía y radioterapia estereotáxica fraccionada, técnicas de Gating respiratorio).
- GarantíaycontroldecalidadenRadioterapia.
- Conocimiento y aprendizaje de los principios, objetivos y mecanismos operacionales de la protección radiológica. Principios y sistemas de radioprotección. Legislación sobreradioprotección.

EsobligatorioquelosresidentesdeOncologíaRadioterápicaduranteestarotaciónrealicenuncurso deSupervisordeInstalacionesRadioactivas.Alfinalizarelcursoserealizaunexamenporpartedel ConsejodeSeguridad Nucleary seobtieneuntítuloquecapacita para la solicituddela licenciade Supervisor de Instalaciones Radioactivas.



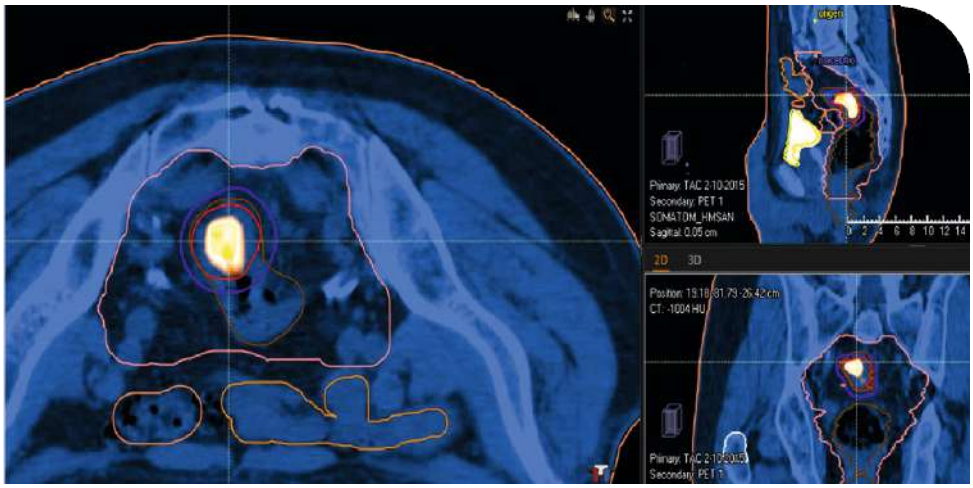
Habilidades,actitudesyaspectoséticosgenerales

El residente de Oncología Radioterápica, a lo largo de los cuatro años de residencia, deberá adquirir:

Habilidades Generales:

- Facilidadparalaentrevistaclínica.
- Competenciapara lacomunicaciónoral yescrita.
- Aptitudparaeltrabajoenequipo.
- Experienciaenelmanejodeherramientasinformáticas.
- Fluidezenlaexposiciónoralcono sinayudade mediosaudiovisuales.
- Capacidadparalatomadedecisiones.
- Identificaciónyevaluacióncorrectadesíntomasysignosdeenfermedad.
- Suficienciaenlametodología delaexploraciónfísica.
- Facultaddeinterpretaciónde pruebascomplementarias.
- Pericia enlarealización de técnicas quirúrgicaselementales.
- Solturaenlautilizaciónde las diferentestécnicaspropiasdelaespecialidad.
- Capacidadparaaplicar criterios decalidadenlaprácticahabitual.

Así mismo, el residente de Oncología Radioterápica, a lo largo de los cuatro años de residencia,deberátenerunasactitudesyprofundizarenelconocimientodediferentesaspectosbioéticos.



Actitudesyaspectos éticos:

- Disponibilidadparaelaprendizajey laformacióncontinua.
- Voluntaddeasumircompromisos yresponsabilidades.
- Conformidadconlanocióndeserviciohacialospacientesyhacialasociedadaqueobliga el ejercicio de la Medicina.
- Reconocimientodelderechodelospacientesaunaasistenciaprontaydignaen condicionesdeequidad,conespecial referencia alderechode información.
- Conciencia delarepercusióneconómicadelasdecisiones.
- Preocupaciónporlosaspectosdeontológicosyéticosdelamedicinaengeneralydela Oncología Radioterápica en particular.
- Rechazodelosconocimientosyprácticasclínicasnobasadasenlaevidenciacientífica.
- Adecuaciónprofesionalypersonalalimperativomoraldeltrabajobienhecho.
- ÉticadeladistribuciónderecursosenOncologíaRadioterápica.
- Listasdeesperayeliminaciónde las desigualdadesterapéuticas.
- Consentimientoinformado.
- Confidencialidadysecretoprofesional.
- Éticadelasdecisionesclínicas.
- Límitesalaintensidaddeltratamiento.
- Éticaydeontología.
- Comités éticos(posibilidaddeparticipar enelComitédeÉtica delhospital).

Niveldecompetencias:

Las competencias que debe alcanzar el residente de Oncología Radioterápica para iniciar su actividadcomoespecialista,queserecogenenestelibro,sonlasmismasquesedetallanenel programa de la especialidad.

Paraeltratamientoycuidadosgeneralesdelospacientesdecáncer,losespecialistasenOncología Radioterápicadeben poseer unconocimientoprofundodelcáncery una sólida formaciónclínica. Elmédicoenformaciónde beentenderlaimportanciadelcaráctermultidisciplinardelaOncología y paraellotambiéndebe formarseyconocer aspectos fundamentalesde anatomía patológica,

biologíamolecular,radiología,cirugía,quimioterapia,hormonoterapia,nuevasterapiasbiológicas ycuidadospaliativos.Asímismo, debe conocerloscontenidosespecíficosdelaespecialidad,sus fundamentosfísicosyradiobiológicos,asícomolosavancescientíficosyeldesarrollotecnológico queha experimentado esta especialidad enlasúltimas décadas y quehacen de ellauno delos pilares fundamentales del tratamiento del cáncer.

DurantesuetapaformativaI,losespecialistasenOncologíaRadioterápicadebenfamiliarizarsecon losfundamentosdelmétodocientíficoyparticiparenprogramasyproyectosdeinvestigaciónpara adquirirlaexperienciayeladiestramientonecesariosparaalcanzarplenaautonomíaprofesional, tecnológica y científica.

5.4.-ActividadesformativasdelPlanTrasversalComún

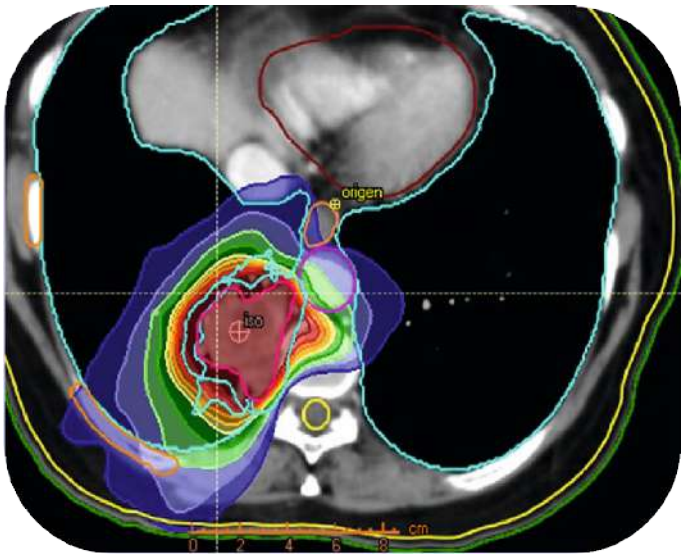
Actividadesdocentesycientíficasdurantelaprimerafase:

Sesionesclínicashospitalarias:

ElresidentedeOncologíaRadioterápicaparticiparáactivamenteenlassesionesclínicasydemás actividadesdocentesque se lleven acaboen los servicios por losqueesté rotandoencada momento, así como en las sesiones generales del hospital.

Asistiráyparticiparáactivamenteen:

- Sesionesgeneralesdelhospital(sesiónmensual).
  - SesionessemanalesdeMedicinaInternayCirugía.
  - Sesionessemanalesdeplantade Oncología.
- SesionesmultidisciplinaressemanalesdelasdiferentesUnidadesOncológicasporlasque estérotando:
  - Mama
  - Digestivo
  - Tumoresginecológicos
  - Cabezaycuello
  - Tumorescerebrales
  - Tumoresurológicos
  - Pulmón



- Sesionesmultidisciplinaresquincenalesdelasdiferentesunidadesoncológicasporlasque estérotando:
  - Hematología
  - Melanomaytumorescutáneos
  - Sarcomas
- Sesiones clínicas trimestrales interhospitalarias para residentes de OncologíaRadioterápicadelaComunidaddeMadrid:desdeelprimerañoderesidencia,el residentedeOncologíaRadioterápicaparticiparáactivamenteenestassesionesclínicas interhospitalarias.
- Siemprequecoincidaconsuperiododeformación,asistiráacursosdeformaciónoa congresos de las especialidades por la que esté rotando.

Actividadesdocentesycientíficasdurantelasegundafase:

Durante su proceso formativo, los MIR en formación en Oncología Radioterápica dispondrán de tiemposuficienteparaelestudio,lapreparacióndecasosyelanálisisdeliteraturacientífica. Estafasedelaactividadasistencialserácompatibleconlarealizacióndeactividadesdocentesy científicas,conunadedicaciónaestastareasnoinferioral10%delajornadasemanal.

Actividadesdocentes:

- Asistenciayparticipación enlassesiones clínicas,sesionesbibliográficas yactividades generales quese organicenpor el centroasistencialylasunidades docentesrespectivas, conparticipación en comités de tumoresyunidadesmultidisciplinares.

Asistiráyparticipará activamenteen:

- Sesionesgeneralesdelhospital(sesiónmensual)
- SesionessemanalesdeplantadeOncología
- Sesionesmultidisciplinaressemanalesdelasdiferentesunidadesoncológicasporlasque estérotando.
  - Mama
  - Digestivo
  - Tumoresginecológicos
  - Cabezaycuello
  - Tumorescerebrales
  - Tumoresurológicos
  - Pulmón
- Sesionesmultidisciplinaresquincenalesdelasdiferentesunidadesoncológicasporlasque estérotando.
  - Hematología
  - Melanomaytumorescutáneos
  - Sarcomas
- Asistenciaacursosformativosdecaráctergeneralyactividadesrelacionadasconla metodologíadeltrabajocientíficoylainvestigaciónbiomédicaengeneral.
- Sefacilitarálaasistenciaacursosnacionalesointernacionalesderadiobiologíadenivel adecuado.
- Se facilitará igualmente la participación de los especialistas en formación en cursosformativos de carácter básico o clínico, nacionales e internacionales, relacionados con la Oncología Radioterápica.

- Para añadir una dimensión europea a la formación se recomienda, como mínimo, laasistenciaa dos cursosformativos de nivel europeo ylaasistencia, almenos, aun congreso internacional o europeo de la especialidad.
- En el tercer y cuarto año de residencia se debe participar en un programa universitario de tercer ciclo, orientado hacia la obtención del grado de doctor.
- Sepotenciaráelaprendizajedelinglés.

5.5.-Cursosobligatoriosdeformacióncontinuada

Losresidentesdeberáncompletar,deformaobligatoria,lossiguientescursos

- CursodeUrgenciasparanuevosresidentes(R1).
- CursodeRCPbásica(R1).
- CursodeRCPavanzada(R3).
- Cursobásicodeprotecciónradiológica(Nivel1-R1)
- CursodeSupervisordeInstalacionesRadioactivas(R3).

Adicionalmente,desdelaComisióndeDocenciadeHMHospitalessepodránsugerircursos adicionalesqueseconsiderennecesariosparacompletarlaformacióndelresidente.

5.6.-Sesionesclínicasybibliográficasespecíficasdelaespecialidad

Durante su proceso formativo en Oncología Radioterápica, los médicos residentes además de participar en las actividades generales que se organicen por el centro asistencial y las unidades docentes respectivas, con participación en comités de tumores y unidades multidisciplinares, participarán activamente en las distintas sesiones clínicas del servicio de Oncología Radioterápica.

- Sesiones de casos clínicos en las que participan los oncólogos radioterápicos y los radiofísicos para la discusión de casos clínicos, la indicación de tratamiento radioterápico,volúmenesdeirradiación,prescripciónde dosis,técnicadeirradiaciónyevaluación dosimétrica. Periodicidad: 3 días en semana.
- Sesiones bibliográficas:de formaquincenal, los residentes revisarán los artículos científicosdelasrevistasdemayorimpactodelaespecialidadpublicadosenesemes.
- Sesionesmonográficas:deformaquincenal,losresidentesactualizarán untemadela patologíaoncológicaporlaqueesténrotandoeincluirátodoslosaspectosdiagnósticosy detratamiento.

5.7.-Guardias

Los residentesde Oncología Radioterápica realizan guardias médicasdurante loscuatro añosde formaciónyduranteelsegundosemestredelsegundoañodeformación(R2)seincorporaránala realización de guardias de la especialidad.

Guardias enlaprimerafase(R1,R2):

- En elprimeraño deresidencia,lasguardiasseharán enelserviciodeUrgencias.
- Enelsegundoaño deresidencia,lasguardiasseharánenelserviciodeUrgenciasy secomenzarán arealizarguardiasdeespecialidadenlaplantadehospitalización de Oncología.

Duranteesteperiodo,un máximodeuna guardia al mes podrá sustituirsepor la prolongación de lajornadadurantedostardesenelserviciodeOncologíaRadioterápicahastaelfindelaactividad clínica y a cargodel médico responsablede la consulta de tarde.

- Ocasionalmente,sepodrán incorporaraalgunadelasguardiasquesellevenacaboenlos servicios de rotación, bajo la supervisión de los correspondientes especialistas.

Serealizarán4-6guardiasmensuales.

Guardiasdurantelasegundafase(R3,R4):

Las guardiasduranteesta segunda faseseránespecíficasdeOncologíay serealizarán en la planta de hospitalización de Oncología y se atenderán las urgencias oncológicas que acudan al hospital, siempre bajo la supervisiónde un adjuntode Oncología Médicaode Oncología Radioterápica.

Serealizarán4-6guardiasmensuales.

Duranteesteperiodo,sepodrásustituirunmáximodeunaguardiaalmesporlaprolongaciónde la jornada durante dos tardes en el servicio de Oncología Radioterápica, hasta el fin de la actividad clínica y a cargo del médico responsable de la consulta de tarde, siempre que el médico residente esté rotando en HM Sanchinarro.

5.8.-Actividadesdeinvestigaciónofrecidasaresidentes

- Losespecialistasenformaciónen OncologíaRadioterápicadeberánparticipareneldiseño y ejecución deensayos clínicos y proyectos de investigación básica oclínica
- Deberán participar en la publicación de trabajos científicos y tener un conocimiento de la metodología científica: empirismo y experimentación, medicina basada en la evidencia, evaluación crítica de la literatura científica, estadística descriptiva e inferencial.

5.9.-Cronogramaindividualdelprocesoformativo

ONCOLOGÍARADIOTERÁPICA.ROTACIONESMIR				
	EstanciasFormativas	Duración	Unidadesdedesarrollo	Actividad Continuada Guardias
R1	MedicinaInterna	4meses	UnidadMedicinaInterna	4-6guardiasal mes. Urgencias
	Radiodiagnósticodetumorescerebrales	1mes	UnidaddeNeurorradiología	
	Radiodiagnósticodetumores	2meses	UnidaddeRadiologíaGeneral	
	MedicinaNuclearparaeldiagnósticoy tratamientodetumores	1mes	UnidaddeMedicinaNuclear	
	Cirugíadetumoresmalignos	1mes	UnidaddeCirugíaGeneral yDigestiva	
	Tratamientosistémicodetumores malignos.Oncologíamédica	4meses	UnidaddeOncologíaMédica	
R2	Tratamientosistémicodetumores malignos.Oncologíamédica	(completarlos 5meses)	UnidaddeOncologíaMédica	4-6guardiasal mes. Urgencias yplantade hospitalización oncológica
	TumoresHematológicos	1mes	UnidaddeHematología	
	Radiofísica	1mes	UnidaddeRadiofísicaHospitalaria	
	Tumoresdemama,ginecológicos. Braquiterapiaginecológica.Tumoresde cabezaycuello.	3meses	UnidaddeOncologíaRadioterápica yBraquiterapia	
	Tumoresdemama.Sarcomas.Patología benigna.Tumoresurológicos.Braquiterapia decáncerdepróstataysarcomas.	3meses	UnidaddeOncologíaRadioterápica yBraquiterapia	
R3	Tumorestorácicos.Tumoresdigestivos. SBRThepática,pancreáticaypulmonar	3meses	UnidaddeOncologíaRadioterápica yBraquiterapia	4-6 guardiasal mes. Plantade hospitalización oncológica
	Tumorescerebralesydigestivos. Tratamientosestereotáxicoscranealesy extracraneales.	3meses	UnidaddeOncologíaRadioterápica	
	Tumoreshematológicos,tumores pediátricosytumorescutáneos.	3meses	UnidaddeOncologíaRadioterápica yBraquiterapia	
	TumoresSNC.Tumorestorácicos.Tumores digestivos.Tumoresdepróstata.IGRT(Cone BeamCT,TC4D,Clarity)	4meses	UnidaddeOncologíaRadioterápica yBraquiterapia(HMPS)	
R4	Tumorescerebralesypediátricos,tumores digestivos.Tratamientosestereotáxicos cranealesyextracraneales.	3meses	UnidaddeOncologíaRadioterápica	
	Tumoresdemamaycerebrales.Tumores decabezaycuello.Tratamientos estereotáxicoscranealesyextracraneales	3meses	UnidaddeOncologíaRadioterápica yBraquiterapia	
	RotaciónLibre	3meses	UnidadOncologíaRadioterápica otrocentro	

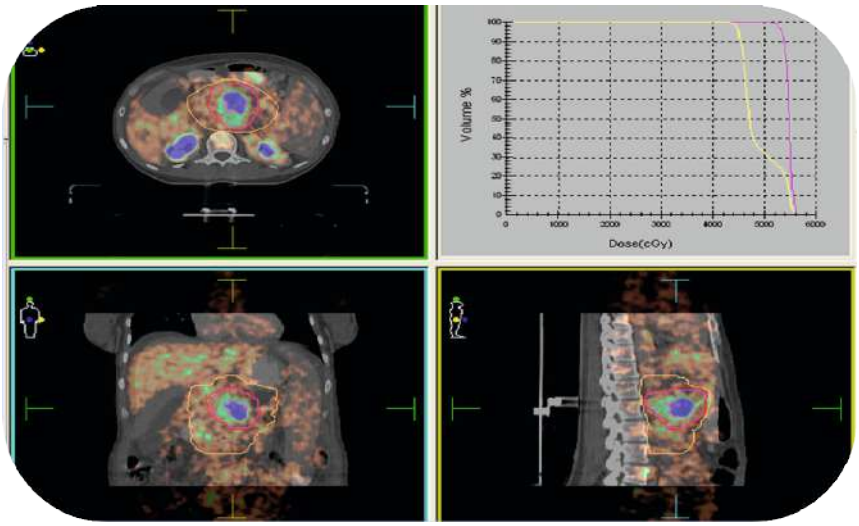
5.10.-Criteriosparalarealizacióndelaevaluacióndelaformación

Como unidaddocentedebemosofrecer a los médicosen formación laoportunidad,el tiempoy los medios necesarios para que puedan alcanzar los niveles adecuados de conocimiento de la especialidad. Así mismo, debemos supervisar este proceso y aportar instrumentos educativos que incorporen la reflexión,elesfuerzopersonal,eltrabajoenequipoyeltratoconel paciente,para mejorar sus habilidades y sus actitudes.

La revisión periódica del grado de adquisición de conocimientos, habilidades y actitudes debe ser uninstrumentodereflexióntantoparaelresidentecomoparasututor,quepermitaidentificarlos aspectos susceptibles de mejora y programar las actividades correctoras necesarias para que el nivel competencial sea el idóneo al finalizar la residencia.

El residente debe autoevaluar sus competencias dentro de un proceso de aprendizaje autodirigido y responsable, en el que el tutor actúa como guía y facilitador. Para ello pueden emplearse cuantos borradores del libro sean necesarios.

Corresponde finalmente al tutor comprobar la competencia del residente y firmar el registro. La evaluacióndecada unadelascompetencias la puederealizar personalmente,atravésdelodelos



facultativosresponsablesdelresidenteencadaunadesusrotaciones,omediantecualquierotro procedimientoestablecidopreviamenteyconocidoporelresidente.

Correspondeacadaunidaddocenteyacada ComisióndeDocenciaestablecer los criterios y la metodología empleada para evaluar las competencias.

DuranteelperiododeformaciónyparasuEVALUACIÓN,encadaunadelasrotaciones,el residente,bajosupervisióndesututor,iráelaborandounosLISTADOSDELAEVALUACIÓN DELOSCONOCIMIENTOS,LASHABILIDADESTÉCNICASYLASACTITUDESDELRESIDENTE DE ONCOLOGÍA RADIOTERÁPICA, teniendo en cuenta el CONTENIDO DEL PROGRAMA DE RESIDENCIA.

5.11.-Periodicidadderevisiónyactualizacióndelasguías

Como unidaddocentedebemosofrecer a los médicosen formación laoportunidad,el tiempoy los medios necesarios para que puedan alcanzar los niveles adecuados de conocimiento de la especialidad. Así mismo, debemos supervisar este proceso y aportar instrumentos educativos que incorporen la reflexión,elesfuerzopersonal,eltrabajoenequipoyeltratoconel paciente,para mejorar sus habilidades y sus actitudes.

La revisión periódica del grado de adquisición de conocimientos, habilidades y actitudes debe ser uninstrumentodereflexióntantoparaelresidentecomoparasututor,quepermitaidentificarlos aspectos susceptibles de mejora y programar las actividades correctoras necesarias para que el nivel competencial sea el idóneo al finalizar la residencia.

El residente debe autoevaluar sus competencias dentro de un proceso de aprendizaje autodirigido y responsable, en el que el tutor actúa como guía y facilitador. Para ello pueden emplearse cuantos borradores del libro sean necesarios.

Correspondefinalmentealtutorcomprobarlacompetenciadelresidenteyfirmarelregistro.La evaluacióndecadaunadelascompetenciaslapuederealizarpersonalmente,atravésdelodelos facultativosresponsablesdelresidenteencadaunadesusrotaciones,omediantecualquierotro procedimientoestablecidopreviamenteyconocidoporelresidente.

Duranteelperiododeformaciónyparasuevaluación,encadaunadelasrotaciones,elresidente, bajosupervisióndesututor,iráelaborandounoslistadosdeevaluacióndelosconocimientos,las habilidadestécnicasylasactitudesdelresidente,teniendoencuentaelcontenidodelprograma de residencia.

La revisión de la guía de formación en Oncología Radioterápica se realizará de forma anual coincidiendocon laevaluación anualde los residentes,en un afáncontinuadode actualización y mejora.

hrnhospitales

SomostuSalud

www.hmhospitales.com