

GUIA O ITINERARI FORMATIU TIPUS

Especialitat ONCOLOGIA RADIOTERÀPICA

Data revisió itinerari: JUNY 2012

Cap de la unitat docent: Dr Jordi Craven-Bartle Lamote de Grignon

Tutor: Dr Josep Isern Verdum

Introducció:

El programa de formació sanitària especialitzada (FSE) es basa principalment en l'aprenentatge assistencial tutelat, de manera que el resident vagi adquirint de manera progressiva experiència en la presa de decisions, habilitats i actituds pròpies de la seva especialitat. El real Decret 183/2008 publicat al febrer 2008 insisteix en la necessitat d'establir un sistema de supervisió progressiu, per què el resident vagi adquirint autonomia, i s'han de delimitar uns nivells de responsabilitat per cada any de residència, i també per a cada tècnica o àrea de coneixement. Així, a ONCOLOGIA RADIOTERÀPICA, hi ha algunes tècniques que han de ser conegudes per tots els residents des dels primers mesos de començada i d'altres, en canvi, no es consideren fonamentals per a la formació bàsica d'un especialista, i el resident purament ha de conèixer-les i haver-les presenciat.

Si bé el tutor docent és el principal responsable de la formació del resident i qui ha d'establir quin grau d'autonomia té a cada moment, el Real Decret estableix el deure general de supervisió de tot el personal facultatiu que treballa a un centre docent, i per tant tot el Servei participa en aquesta tasca.

En cada una de les àrees de rotació s'ha establert un protocol de supervisió, adquisició de competències i nivell d'autonomia del resident segons els objectius docents generals i específics marcats.

Durada de la formació

Duració: 4 anys

Objectius generals i específics de l'especialitat

Al finalitzar el residència el resident haurà de poder:

1. Definir amb claredat diferents situacions de malaltia.
2. Realitzar amb objectivitat i rigor l'examen clínic pertinent en cada cas.
3. Avançar una presumpció diagnòstica, amb les determinacions i estudis que es considerin necessaris.
4. Raonar el diagnòstic diferencial oportú.
5. Classificar la malaltia en un estadi clínic patològic precís.
6. Estimar els possibles factors de pronòstic.



7. Indicar i executar el tractament aconsellable en els diferents pacients en termes cost-benefici.
8. Participar en les cures pal·liatives i en el tractament dels pacients en situació terminal.
9. Relacionar-se de manera apropiada amb els malalts, les seves famílies i els membres del seu grup de treball.
10. Aprofundir en el coneixement dels fonaments bàsics de la especialitat i col·laborar en el seu desenvolupament.
11. Aplicar els principis ètics de la professió en els nivells assistencial, docent i de recerca.

Calendari de rotacions

ANY	SERVEI	MESOS	OBSERVACIONS
R1	Medicina Interna	5	A partir de la seva incorporació
	Urgències	1	
	Radiologia	4	Totes les àrees del Servei (*)
	Oncologia mèdica	2	Al final

- R2 – R4:
 - o Rotacion interna per les diferents localitzacions tumorals i radiofísica., segons programa de l'especialitat
 - o Rotació externa obligada. Formació en Braquiteràpia (Actualment per manca provisional de la tècnica de obligat coneixement)
- Objectius docents o competències professionals

Habilitats generals:

1. Facilitat per a l'entrevista clínica.
2. Competència per a la comunicació oral i escrita.
3. Aptitud per al treball en equip.
4. Experiència en el maneig d'eines informàtiques.
5. Fluïdesa en l'exposició oral amb o sense ajuda de mitjans audiovisuals.
6. Capacitat per a la presa de decisions.
7. Identificació i avaluació correcta de signes i símptomes de malaltia.
8. Suficiència en la metodologia de l'exploració física.
9. Facultat d'interpretació de proves complementàries.
10. Perícia en la realització de tècniques quirúrgiques elementals.
11. Soltesa en la utilització de la tecnologia pròpia de l'especialitat.
12. Capacitat per aplicar criteris de qualitat en la pràctica habitual.



Habilitats específiques:

1. Decidir, en les diferents formes clíniques de càncer, les proves necessàries per al diagnòstic del seu estadi evolutiu, estimar els factors de pronòstic associats i instaurar el tractament oportú.
2. Fixar les indicacions terapèutiques generals de la irradiació (reirradiació inclosa) i la seva possible combinació amb altres modalitats terapèutiques.
3. Escollir el tipus de radiació utilitzable per al tractament radioteràpic en qualssevol situacions clíniques.
4. Prescriure la dosi total, dosi per fracció i temps d'irradiació aconsellables en les diferents localitzacions tumorals
5. Aplicar les tècniques estandarditzades de radioteràpia externa i els procediments elementals de braquiteràpia.
6. Determinar l'eficàcia biològica dels tractament fraccionats.
7. Avaluar les conseqüències clíniques de les interrupcions del tractament i acordar la seva compensació en termes de dosi.
8. Realitzar càlculs senzills d'unitats de monitor o temps d'irradiació en equips de teleteràpia i braquiteràpia.
9. Dirigir i controlar el funcionament operatiu de les unitats de teleteràpia i dels equips de braquiteràpia.
10. Establir la posició òptima i els sistemes necessaris per a la immobilització i l'obtenció de dades anatòmiques dels pacients en el procés del seu tractament.
11. Interpretar i delinear les imatges radiològiques de la patologia tumoral comú.
12. Definir amb precisió els marges de seguretat tissular necessaris per a l'elecció dels volums d'irradiació pertinents, tumorals i de teixits normals.
13. Executar la planificació geomètrica bidimensional i tridimensional dels tractaments amb radioteràpia.
14. Optimitzar els tractaments en funció de la dosi física prescrita i / o la dosi biològica calculada tant en radioteràpia externa com en braquiteràpia.
15. Verificar l'adequació del tractament als objectius previstos i corregir, si cal, les desviacions produïdes.
16. Avaluar els resultats del tractament amb especial referència a la supervivència i control tumoral així com als efectes secundaris del mateix.
17. Establir límits de dosis en l'exposició del personal professionalment exposat i públic en general.
18. Calcular les dosis equivalent i efectiva absorbides en l'organisme irradiat en funció de factors ponderats de radiació i teixit.
19. Organitzar i dirigir una consulta externa de radioteràpia.
20. Atendre els pacients hospitalitzats.



21. Proporcionar, mitjançant el recurs a procediments terapèutics diversos, alleujament simptomàtic als pacients que ho necessitin, incloses les situacions terminals de malaltia.
22. Informar adequadament els pacients i les seves famílies sobre la naturalesa de la malaltia, el seu pronòstic i possibilitats terapèutiques, sol·licitar el consentiment informat i oferir tot el suport psicològic possible.
23. Definir els recursos necessaris tant d'equipament com de personal per al tractament del càncer en sectors determinats de la població.
24. Determinar els costos d'equipament i personal necessaris per al tractament amb radioteràpia, i altres tipus de recursos en general, en funció del tipus de centre, nivells de complexitat terapèutica i càrrega de pacients.
25. Establir la cartera de serveis d'un servei d'oncologia radioteràpica.
26. Avaluat l'eficàcia, efectivitat i eficiència d'una instal·lació de radioteràpia.

Actituds genèriques:

1. Percepció del caràcter binomial-ciència i professió de la medicina.
2. Disponibilitat per a l'aprenentatge i la formació permanent.
3. Capacitat per assumir compromisos i responsabilitats.
4. Aproximació als problemes assistencials amb ment crítica i esperit resolutiu.
5. Respecte i valoració positiva del treball dels altres.
6. Obertura i flexibilitat en relació amb els pacients, membres del seu grup de treball, col·legues d'altres especialitats i autoritats sanitàries i educatives en general

Actituds professionals i científiques:

1. Cooperació i abordatge multidisciplinari en el tractament de les diverses formes de càncer.
2. Contribució a la prevenció primària i secundària de càncer, a la seva detecció precoç i a l'educació sanitària de la població.
3. Esforç per oferir als pacients de càncer i altres malalties tributàries d'irradiació el tractament més aconsellable en cada cas.
4. Conformitat amb la missió de servei cap als pacients i la societat a què obliga l'exercici de la medicina.
5. Percepció de la multiplicitat de funcions que els metges especialistes han d'exercir en l'àmbit del sistema nacional de salut.



6. Reconeixement del dret dels pacients a una assistència ràpida i digna en condicions d'equitat amb especial referència al dret d'informació.
7. Atenció preferent cap a les necessitats dels pacients i de les seves famílies amb especial referència al dret d'informació.
8. Consciència de la repercussió econòmica de les decisions.
9. Preocupació pels aspectes deontològics i ètics de la medicina en general i de l'oncologia radioteràpica en particular.
10. Aprenentatge de conceptes i mètodes elementals de gestió.
11. Col·laboració amb els poders públics, societats científiques i organitzacions oncològiques altruistes nacionals i internacionals.
12. Respecte al principi de no abandonar als pacients en cap de les etapes de la seva malaltia.
13. Rebuig dels coneixements i pràctiques clíniques no basades en l'evidència científica.
14. Consciència de la importància d'una formació científica i clínica el més sòlida possible.
15. Participació personal en el desenvolupament de les funcions assistencial, docent i científica de l'especialitat.
16. Adequació professional i personal a d'imperatiu moral de la feina ben feta.

Objectius específic-operatius/any de residència:

Primer any:

1. Establiment de relacions amb els pacients.
2. Ensinistrament en la realització de la història clínica i l'exploració física.
3. Sol·licitud i interpretació d'exàmens complementaris en el diagnòstic de les malalties comunes.
4. Aprenentatge de la metodologia general del treball assistencial.
5. Formulació de judicis diagnòstics i indicacions terapèutiques elementals.
6. Guàrdies en medicina interna i urgències.
7. Aprenentatge de l'anatomia i semiologia radiològiques bàsiques dels aparells i sistemes corporals amb especial referència a la patologia tumoral.
8. Coneixement i indicacions d'ocupació dels diferents mètodes d'imatge en el diagnòstic de les malalties malignes.
9. Ensinistrament en el maneig dels problemes clínics generals dels pacients oncològics.
10. Adquisició de coneixements i destresa clínica en la utilització de citostàtics, agents farmacològics generals i mesures terapèutiques especials o de suport en el tractament del càncer.



11. Assistència i participació en les activitats docents generals dels serveis als quals siguin adscrits.

Segon any:

1. Intensificació de l'ensinistrament clínic en especialitats medicoquirúrgiques relacionades amb l'oncologia.
2. Aprenentatge de les indicacions generals del tractament quirúrgic en patologia tumoral i anàlisi dels seus resultats.
3. Pràctica d'exploracions i / o tècniques especials d'interès oncològic.
4. Formulació d'elements de pronòstic d'ordre general.
5. Aprenentatge dels conceptes bàsics relacionats amb la malaltia neoplàsica (carcinogènesi, història natural, creixement, paràmetres de cinètica tumoral i altres).
6. Coneixement dels mètodes de diagnòstic i dels quadres de presentació histopatològica dels tumors malignes.
7. Coneixement i aprenentatge dels principis físics i de les bases biològiques de la radioteràpia.
8. Participació en el desenvolupament d'experiments simples relacionats amb la física de la radiació (atenuació, blindatges) i la radiobiologia general i tumoral (assaigs clonogènics, corbes de supervivència, distribució de la dosi, comparació de tractaments).
9. Coneixement i aprenentatge dels principis, objectius i mecanismes operacionals de la protecció radiològica.
10. Assistència a cursos formatius relacionats amb la metodologia del treball científic i la recerca biomèdica en general.
11. Assistència i participació en les sessions clíniques i activitats docents generals que s'organitzin.

Tercer i quart any:

1. Adquisició dels coneixements, competències, habilitats i actituds en oncologia radioteràpica que s'esmenten en els apartats d'aquest programa.
2. Inscripció i participació en un programa universitari de tercer cycle orientat cap a l'obtenció de la suficiència investigadora i, en el possible, el grau de doctor

Activitats assistencials a realitzar durant la segona fase:

Durant aquesta segona fase que abasta de R2 ,R3 i R4, el resident es dedicarà a temps complet a la seva formació específica en oncologia radioteràpica, participant activament en la totalitat de les activitats que es duuin a terme a la unitat en la qual s'estigui formant amb nivells progressius de responsabilitat, segons els següents graus:

Nivell 1: activitats a realitzar directament pel resident.

Nivell 2: activitats a realitzar pel resident sota supervisió del tutor.

Nivell 3: activitats a realitzar pels especialistes de la unitat amb la presència i / o assistència del resident.



Relació d'activitats que poden realitzar-se en la segona fase amb l'especificació del nivell:

1. Activitats relatives al millor coneixement de la malaltia neoplàsica, seu origen, història natural, mecanismes de creixement i extensió.(Nivell 1).
2. Aspectes histopatològics generals. (Nivells dos i tres).
3. Presentació clínica. (Nivell 1).
4. Mètodes de diagnòstic, classificació cínica i patològica. (Nivells 1 i 2).
5. Resposta a la radiació. (Nivell 1).
6. Probabilitats de control de la radiació. (Nivell 2).
7. Tractaments aconsellables en els diferents models i estadis del càncer. (Nivell 2).
8. Ensinistrament suficient en dosimetria, simulació i planificació.(Nivell 2).
9. Execució i control dels tractaments amb radioteràpia externa.(Nivells 1 i 2).
10. Braquiteràpia. (nivells 1 i 2).
11. Tècniques especials d'irradiació. (Nivells 2 i 3).
12. Tractament de síndromes d'urgència, cures paliatives i situacions terminals. (Nivells 1 i 2).
13. Protecció radiològica (nivells 2 i 3).

En la mesura del possible s'aconsella al resident faci alguna rotació per una altra unitat docent nacional o estrangera.

Guàrdies

Guàrdies durant R1:

Els residents s'integraran en les activitats que es duguin a terme en els serveis de rotació, incloses guàrdies, sota la supervisió de els corresponents especialistes sense perjudici de la tutorització general del procés formatiu pel responsable d'aquest en oncologia radioteràpica.

4 i 6 guàrdies mensuals

Guàrdies durant la segona fase:

Seràn específiques de l'especialitat d'oncologia radioteràpica.

4 i 6 guàrdies mensuals.

Activitats formatives del pla transversal comú:

S'adaptarà el programa instaurat a la pròpia institució: Durant la primera fase (R1): El resident d'oncologia radioteràpica participarà activament en les sessions clíniques i altres activitats docents que es duguin a terme en els serveis pels quals aquest rotant en cada moment



Activitat formativa docent que es realitza el Servei

Durant la segona fase l'activitat assistencial ha de ser compatible, en tot cas, amb la realització d'activitats docents i científiques, de manera que els responsables de la unitat hem de facilitar al resident una dedicació a aquestes tasques no inferior al 10% de la seva jornada setmanal.

Activitats docents que requereixen la participació del resident:

1. Sessions clíniques: nous casos, pacients amb problemes específics, indicacions terapèutiques. etc. DIÀRIA
2. Sessions bibliogràfiques. MENSUAL
3. Sessió de casos clínics amb àngles : MESUAL
4. Participació en comitès de tumors i unitats multidisciplinars: mama, limfomes, cap i coll i altres. SEMANALS

Activitats científiques que requereixen la participació del resident:

1. Publicació de treballs científics. (1-2 RESIDENCIA)
2. Presentació de comunicacions i / o ponències en congressos o reunions mèdiques diverses. (UNA MINIMA ANUAL)
3. Assistència a cursos de l'especialitat (MINIM 1 ANUAL)
4. Assistència a congressos i cursos nacionals (MINIM 1-2 ANUALS)
5. Accés a laboratoris de biologia tumoral.(OPTATIVA).
6. Realització d'un programa de doctorat. (DURANT RESIDENCIA)
7. Cursos formatius de caràcter europeu ESTRO (mínim un Física bàsica o Radiobiologia) i al menys a un congrés internacional de la especialitat.