



PROGRAMA FORMATIU D'ONCOLOGIA RADIOTERÀPICA



**Generalitat
de Catalunya**

Salut/



**Hospital Universitari de Girona
Doctor Josep Trueta**

Tutor de residents: **Dr. Àlvar Roselló Serrano**

Data de revisió per la Comissió de Docència: **28 de febrer de 2022**

Contingut

1.- Denominació oficial de l'especialitat, durada i requisits de titulació..... 3

2.- Característiques de la Unitat Docent..... 3

 2.1 Introducció..... 3

 2.2 Recursos humans..... 3

 2.3 Recursos tècnics 4

 2.4 Característiques organitzatives i estructurals 4

 2.5 Activitat docent 6

3.- Programa formatiu específic..... 6

 3.1 Guàrdies dels residents d'Oncologia Radioteràpica 6

 3.2 Calendari de rotacions per cada any de residència..... 6

 3.3 Mapa de competències professionals del resident d'Oncologia Radioteràpica 8

4.- Activitat docent 9

 4.1 Formació transversal 9

 4.2 Formació específica del Servei (R1 a R4) 10

5.- Activitat de recerca 10

6.- Avaluació 10

7.- Tutoria 11

8.- Annex 11

1.- Denominació oficial de l'especialitat, durada i requisits de titulació

Denominació oficial: Oncologia Radioteràpica.

Durada: quatre anys.

Estudis previs: Llicenciat en Medicina.

2.- Característiques de la Unitat Docent

2.1 Introducció

El Servei d'Oncologia Radioteràpica de l'Hospital Universitari Doctor Josep Trueta-Institut Català d'Oncologia de Girona va iniciar la seva activitat com a Servei l'any 2003. Amb dependència directa de la direcció general i presidencial de l'Institut Català d'Oncologia.

La Unitat Docent d'Oncologia Radioteràpica és la responsable, conjuntament amb la Unitat Docent d'Oncologia Mèdica, de l'estudi i tractament de les malalties oncològiques. L'oncòleg radioteràpic ha de tenir els coneixements teòrics i pràctics de les corresponents tècniques diagnòstiques i terapèutiques. Tanmateix, ha de conèixer i saber manejar els processos propis de la malaltia oncològica així com de les complicacions derivades de llurs tractaments.

2.2 Recursos humans

Cap de servei: Dra. Arancha Eraso Urién

Cap d' infermeria: Sílvia Flaquer Rifé

Coordinador de tècnics: Roger Grèbol Canal

Cap clínic: Dr. Jordi Vayreda Ribera

Metges adjunts: Dr. Rafel Fuentes Raspall, Dr. Eugeni Canals Subirats, Dra. Carme Auñón Sanz, Dr. Jordi Marruecos Querol, Dr. Àlvar Roselló Serrano, Dra. Ester Oliva Poch, Dra. Meritxell Vidal Borràs i Dr. Hugo Rosales González.

Diplomats d' Infermeria: Àlex Padilla Boix, Sebastian Peláez Lorca, Jordi Martínez Parramón i Oscar Santacatalina Sánchez

Tècnics Superiors de Radioteràpia: Cristina Costal Esparch, Mariana Martínez Sandberg, José Manuel Pérez Sánchez, Celia Vázquez de Araujo, M^a José Gutiérrez Cuesta, María Cuenca Cano, Ana María Pacheco Gamero, Mariona Octavio Trujols, Núria Montolio Devesa, Judith Aguilar Mena, Laura Ortigosa Pastor, Laia Cañadell Monton, Sergi Fontas Fargas, Montserrat Boix Hueso, Carlos Romo Gutiérrez, Jordi Jimenez Garcia i Victor Moreno Martinez

Secretària Servei: Glòria Trias Guàrdia

Tutor de residents: Dr. Àlvar Roselló Serrano

El Institut Català d'Oncologia de Girona disposa d'un Servei de Física i Protecció Radiològica en la que presten els seus serveis tres llicenciats superiors en Física.

Cap de Servei: Dr. Carles Muñoz Montplet

Coordinador del procés radioteràpic: Dr. Diego Jurado Bruggeman

Coordinadora de qualitat: Ingrid Romera Martinez

Físics adjunts: Sebastià Agramunt Chaler, Albert Onses Segarra, Daniel Lambisto Castro i Eduard Massanas Melchor

Dosimetristes: Salvador Bou Sánchez, Ana Maria Cortés González, Monica Estrella Blancafort, José Manuel Pérez Sánchez, Roger Aliana González.

Secretària Servei: Irene Gil Rubio

2.3 Recursos tècnics

Utilitatge disponible:

- 1 accelerador Lineal-Varian ix 5006: IMRT Gantry, estàtic, VMAT, IGRT, SBRT (2011).
- 2 acceleradors Lineals-Varian Truebeam: VMAT, IGRT, SBRT, taula 6 D, Align RT, Cone-beam 4D (2020 i 2021).
- Radioteràpia Superficial XStrahl-100 (2012).
- TAC General Electric Optima CT580 (2010).
- Xarxa integrada Sistema Aria amb múltiples estacions.
- Sala per ingrés de pacients.
- Quatre consultes externes.

2.4 Característiques organitzatives i estructurals

Hospitalització

Ubicació: 20-30 llits a la vuitena planta de l'Hospital Dr. Josep Trueta (compartits amb Oncologia Mèdica).

Organització:

Horari de les sessions: de 8 a 9 h del matí.

Pas de visita: durant el matí, si és possible a primera hora.

Informació als familiars: durant el matí i en el moment que es precisi.

Atenció continuada: metge de guàrdia de presència física fins a les 22 h de dilluns a divendres, després resta el resident d'Oncologia Mèdica i/o l'adjunt d'Oncologia Mèdica com a responsables.

Hospital de Dia

Ubicació: Planta -1 i -2 de l'edifici ICO junt amb les unitats de tractament.

Organització:

L' Hospital de Dia d'Oncologia Radioteràpica està format per dues àrees assistencials:

-La consulta d'infermeria amb horari de 7:30 a 22 h.

Les diferents activitats de la consulta es defineixen en funció de la fase del tractament i integren l'acollida, la planificació del tractament i l'atenció continuada dels pacients en tractament actiu.

Tota aquesta activitat és realitzada per 3 diplomats d'infermeria en els següents horaris:

- Torn de matí, de 7:30 a 15 h, un infermer cinc dies a la setmana.
- Torn de matí, de 07:30 a 15 h, un infermer cinc dies a la setmana.
- Torn de tarda, de 14:30 a 22 h, un infermer cinc dies a la setmana.

- L'àrea de tractament: dotada de tres acceleradors lineals ubicats en tres sales, que acullen aproximadament uns 120-150 pacients al dia.

L'activitat que es porta a terme a l'àrea de tractament queda distribuïda de la següent manera:

Torn de matí, de 7:30 a 15 h:

- Un TSR dedicat principalment a:
 - donar suport assistencial en l'administració de tractaments a ambdues sales si precisa,
 - donar suport assistencial en la gestió de les imatges portal de les tres sales.
- Dos TSR que administren tractament als pacients assignats a la sala A.
- Dos TSR que administren tractament als pacients assignats a la sala B.
- Dos TSR que administren tractament als pacients assignats a la sala C.
- Un TSR que es dedica principalment a gestionar les imatges portal de les 3 sales de tractament al llarg de tota la jornada.

Torn de tarda, de 14:30 a 22 h:

- Dos TSR que administren tractament als pacients assignats a la sala A.
- Dos TSR que administren tractament als pacients assignats a la sala C.
- Un TSR que es dedica principalment a gestionar les imatges portal d'ambdues sales de tractament al llarg de tota la jornada, sempre que hi hagi disponibilitat.

Actualment seguim funcionant amb cinc torns, dos a la sala A (matí/tarda), un a la sala B (matí) i dos a la sala C (matí/tarda), restant els espais buits en torn de tarda de la sala B que s'utilitza com a compensació per minimitzar les aturades causades per avaria o manteniment preventiu de les sales A i B.

Consultes Externes

Ubicació: una consulta a la planta -1 edifici ICO i dos consultes a les Consultes Externes de l'Hospital Dr. Josep Trueta.

Organització:

Inici de les consultes de les 9 fins a 14 h, en horari de tarda es programen consultes de 15 a 17 h.

Les patologies estan distribuïdes per metges, existint un primer responsable i un segon o tercer responsable (segons incidència de la patologia) en cas d'absència del primer.

Setmanalment es realitzen consultes i primeres visites de totes les patologies.

Setmanalment es realitzen visites de tots els pacients en curs de tractament i visites de llarg termini per seguiment i avaluació de toxicitats dels pacients que han finalitzat els tractaments.

2.5 Activitat docent

MIR:

Acreditació d'un MIR anual des del 2010.

Rotació de dos residents d'Oncologia Mèdica: tres mesos any/resident. Rotació d'un resident d'Hematologia Clínica: un mes any/resident.

Pregrau:

Alumnes d'Infermeria:

Durant l'any 2011 no hi ha hagut alumnes en pràctiques d'Infermeria com a conseqüència del canvi que s'ha dut a terme pel Decret de Bolonya que implica el canvi de Diplomatura a Grau en els estudis d'Infermeria.

Tècnics de Radioteràpia:

- Estada formativa de dos alumnes de primer curs del Cicle Superior en Radioteràpia de l'Institut Bonanova.
- Estada d'un alumne de segon curs del Cicle Superior en Radioteràpia de l'Escola de SAM Claret.

3.- Programa formatiu específic

3.1 Guàrdies dels residents d'Oncologia Radioteràpica

El resident d'Oncologia Radioteràpica realitzarà les següents guàrdies:

- R1: guàrdies de Medicina Interna i Urgències.
- R2-R4: guàrdies de la especialitat (planta Oncologia), tutoritzat per un facultatiu especialista, quan el resident tingui les competències suficients, a criteri del tutor, juntament amb el Cap de Servei de la especialitat, i donant constància documental a la Comissió de Docència.

3.2 Calendari de rotacions per cada any de residència

PRIMER ANY DE FORMACIÓ

- o Quatre mesos de rotació al Servei de Medicina Interna i/o especialitats mèdiques.
- o Un mes de rotació al Servei d'Urgències.
- o Tres mesos de rotació al Servei de Diagnòstic per la Imatge.
- o Un mes de rotació al Servei de Medicina Nuclear.
- o Un mes de rotació al Servei d'Hematologia.
- o Dos mesos de rotació al Servei d'Oncologia Mèdica.
- o Durant el primer any, formarà part del torn rotatiu de guàrdies d'Urgències de l'hospital.

SEGON ANY DE FORMACIÓ

- o Dos mesos de rotació al Servei d'Oncologia Mèdica.
- o Un mes de rotació per Otorrinolaringologia.
- o Vuit mesos activitat específica en el Servei d'Oncologia Radioteràpica.
- o S'incorporarà a les guàrdies de la planta d'Oncologia.

TERCER ANY DE FORMACIÓ

- o Un mes de rotació pel Servei de Física Mèdica i Protecció Radiològica.
- o Onze mesos d'activitat clínica en el Servei d'Oncologia Radioteràpica.
- o Realitzarà les guàrdies mensuals corresponents (entre quatre i cinc) de la planta d'Oncologia.

QUART ANY DE FORMACIÓ

- o Sis primers mesos continua la rotació per Oncologia Radioteràpica del tercer any.
- o Durant dos mesos es realitzarà la rotació externa a l'Institut Català d'Oncologia d'Hospital de Llobregat (Barcelona), per braquiteràpia.
- o Durant dos mesos tindrà la opció de realitzar una rotació externa lliure a un altre centre (nacional o internacional)
- o Durant el quart any el resident tindrà que realitzar el curs de supervisor d'instal·lacions radioactives.
- o Realitzarà les guàrdies mensuals corresponents (entre quatre i cinc) de la planta d'Oncologia.

Durant la seva estada pel Servei d'Oncologia Radioteràpica assistirà als comitès de tumors que es realitzin en funció de la patologia que estigui tractant:

- o Comitè de pulmó.
- o Comitè de digestiu.
- o Comitè de mama.
- o Comitè d'hematologia.
- o Comitè de neurooncologia.

- o Comitè de cap i coll.
- o Comitè d'urologia.
- o Comitè de ginecologia.

Així mateix, també assistirà als comitès que es realitzin en els diferents hospitals comarcals als que el Servei d'Oncologia Radioteràpica hi presta la seva assistència:

- o Hospital de Santa Caterina de Salt.
- o Hospital de Figueres.
- o Hospital de Palamós.
- o Hospital d'Olot i comarcal de la Garrotxa.
- o Hospital de Blanes

3.3 Mapa de competències professionals del resident d'Oncologia Radioteràpica

Graus de supervisió:

1. El resident pot fer-ho pràcticament sol, amb un mínim grau de supervisió.
2. El resident ho pot fer sempre ajudat i supervisat per un adjunt.
3. El resident observa com ho fa l'adjunt i en alguna ocasió ho practica.

		R1	R2	R3	R4
Activitat clínica	Primeres visites	3	2	2	1
	Visites de seguiment en pacients en curs de tractament	3	2	2	1
	Visites llarg termini	3	2	2	1
	Exploracions ORL	3	2	2	1
	Exploracions ginecològiques	3	2	2	1
	Exploracions urològiques	2	2	1	1
	Exploracions cardiovasculars	2	1	1	1
	Exploracions digestives	2	1	1	1
	Exploracions neurològiques	2	1	1	1

	Interpretació estudi d'imatge (RX, TAC, RNM, gammagrafia, PET)	3	2	2	1
--	--	---	---	---	---

Planificació de tractament	Simulació - TAC	3	2	2	1
	Delimitació volums (CTV, PTV, òrgans crítics)	3	2	2	1
	Dosimetria clínica	3	3	2	1
	Comprovació inicis de tractament	3	3	2	1
	Verificacions d'imatges durant el tractament	3	3	2	1
	Radioteràpia superficial	3	3	2	1

4.- Activitat docent

4.1 Formació transversal

Per tal de garantir uns coneixements bàsics sobre qüestions d'obligat coneixement per part de tots els professionals de la medicina, la Comissió de Docència de l'Hospital Universitari ha dissenyat un programa docent transversal anomenat Programa Comú Complementari específic per a cada any de rotació que es facilitarà anualment els residents juntament amb l'itinerari formatiu anual. En aquest programa s'inclouen aspectes de formació pràctica per tal de garantir un correcte maneig de les eines informàtiques, formació assistencial bàsica com els cursos de reanimació cardiopulmonar, lectura d'ECG o urgències i altres aspectes pels quals els futurs endocrinòlegs han d'estar preparats com ara:

- Formació en bioètica, ètica assistencial y deontologia professional.
 - Recerca bibliogràfica.
 - Lectura crítica d'articles científics.
 - Metodologia de la recerca.
 - Gestió clínica i coordinació de nivells assistencials.
 - Organització i legislació sanitària.
 - Eines de comunicació metge/pacient i interprofessional.

L'assistència per part dels residents a les activitats del Programa Comú Complementari és absolutament obligatòria.

Els residents d'Oncologia Radioteràpica assistiran de forma periòdica a les sessions generals hospitalàries.

4.2 Formació específica del Servei (R1 a R4)

El Servei d'Oncologia Radioteràpica realitza:

- Conjuntament amb el Servei de Física Mèdica i PR, sessions clíniques i bibliogràfiques setmanals per tal d'actualitzar els coneixements dins del nostre àmbit.
- Conjuntament amb el Servei d'Oncologia Mèdica, sessions clíniques i bibliogràfiques mensuals, realitzades pels residents d'ambdós serveis i tutoritzades pels adjunts.
- Diàriament es realitzen sessions clíniques en la qual es presenten i es revisen les primeres visites i dosimetries clíniques.
- A partir del segon any assistiran a les sessions que organitza de forma mensual l'Acadèmia de Ciències Mèdiques, de la Societat Catalano-Balear d'Oncologia.
- Durant el tercer any de residència assistiran al curs organitzat per la Societat Espanyola d'Oncologia Radioteràpica (SEOR) que tracta de les indicacions clíniques a l'Oncologia Radioteràpica.
- De forma anual s'assistirà a la reunió organitzada pel Grup Oncològic Català-Occità (GOCO).
- Durant la residència s'intentarà l'assistència al màxim de cursos, jornades i congressos organitzats tant per la Societat Espanyola d'Oncologia Radioteràpica (SEOR) com per la European Society for Therapeutic Radiation Oncology (ESTRO).

5.- Activitat de recerca

Des del Servei d'Oncologia Radioteràpica es promou la implicació activa dels residents en les diferents línies de recerca del Servei.

L'objectiu és que el resident es familiaritzi amb el mètode científic tot participant en el desenvolupament de projectes de recerca adaptats a les característiques del resident.

L'objectiu és disposar de material per a fer presentacions a congressos amb una gradació en funció de l'any de residència, poder fer publicacions científiques al llarg de la residència i poder tenir la base per a la realització d'una tesi doctoral.

Si s'és ponent d'alguna comunicació a un congrés, aleshores estarà justificada la seva assistència al congrés, en cas contrari dependrà de la disponibilitat del Servei.

Els residents hauran de fer un procés de presentacions de responsabilitat creixent:

R1-R4: Reunions Locals: GOCO, Acadèmia Ciències Mèdiques, Societat Catalano-Balear d'Oncologia, Reunió Catalana de Neuro-Oncologia, Jornada de residents d'ICO.

R3-R4: Congressos Estatals, Europeus i Internacionals: SEOR, ESTRO, ASTRO.

6.- Avaluació

L'avaluació de cada rotació es durà a terme de forma individual al final de la rotació.

En el cas de les rotacions externes al Servei l'avaluació es farà en base a la puntuació aportada pel tutor de l'especialitat corresponent. En el cas de les rotacions pel Servei d'Oncologia Radioteràpica l'avaluació es farà en base a:

- Llibre del resident.
- Valoració contínua d'objectius concrets assolits.

Es tindran en compte:

- Objectius assistencials.
- Objectius programa formació teòrica.
- Objectius científics.

En iniciar cada rotació s'establiran els objectius d'aquella rotació en una sessió de tutoria.

A meitat de cada rotació i aprofitant una sessió de tutoria es realitzarà una avaluació informal dels progressos del resident.

En finalitzar la rotació es farà l'avaluació definitiva dels objectius establerts en sessió de tutoria.

7.- Tutoria

Les reunions formals amb el tutor de l'especialitat tindran un caire periòdic mensual i tindran lloc en un horari pactat. Es facilitarà als residents un calendari de sessions de tutoria de forma anual.

Fora d'aquestes reunions formals on s'establiran els objectius de les rotacions i s'anirà fent el seguiment dels avenços del resident, el resident podrà tenir accés més informal al tutor qualsevol dia de la setmana en sortir de la sessió clínica.

En absència del tutor, el resident s'adreçarà al Cap de Servei per a comentar qualsevol mena de problemàtica que sorgeixi.

8.- Annex

Memòria del Servei d'Oncologia Radioteràpica any 2019: la podeu trobar a la pàgina del servei d'Oncologia radioteràpica de la web de l'Hospital Trueta (www.hospitaltrueta.cat > serveis assistencials > Oncologia radioteràpica > cartera de serveis).



www.hospitaltrueta.cat



@htrueta



hospitaltrueta_icsgirona



**Generalitat
de Catalunya**

Salut/



**Hospital Universitari de Girona
Doctor Josep Trueta**