



**GALARIA, EMPRESA PÚBLICA DE  
SERVIZOS SANITARIOS**  
Memoria 2009





**GALARIA, EMPRESA PÚBLICA DE  
SERVIZOS SANITARIOS**  
Memoria 2009





**Ficha técnica**

**Coordinación**

Miguel Ángel Álvarez Rodríguez

Área de Comunicación

GALARIA, Empresa Pública de Servicios Sanitarios

**Maquetación e Impresión**

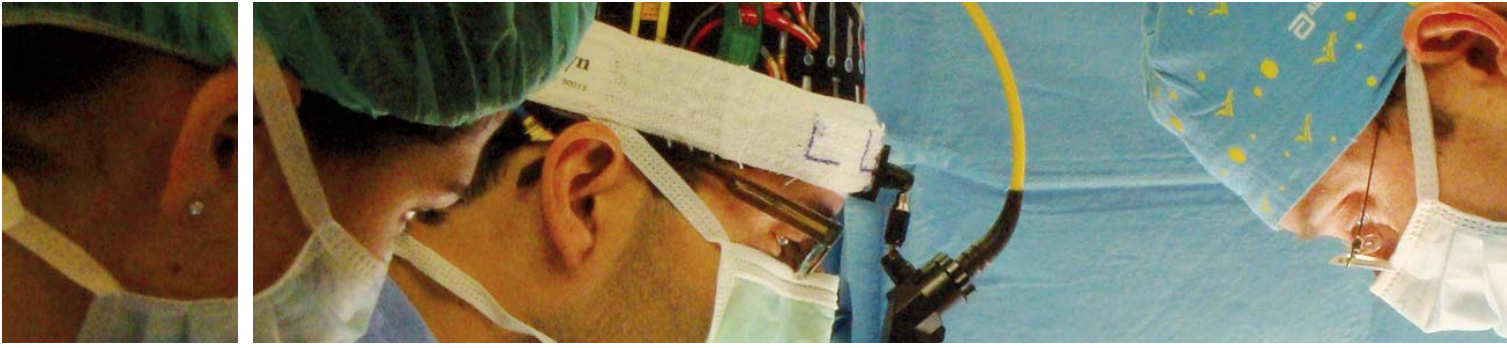
*Mabel Aquayo, CB*

**Dep. Legal**

PO-443/03

# ÍNDICE

	04	<b>Presentación</b>
	06	<b>Introdución</b>
<b>ÁREA PRIMEIRA</b>	10	<b>Estrutura organizativa</b>
<b>ÁREA SEGUNDA</b>	16	<b>Características de Galaria</b>
<b>ÁREA TERCEIRA</b>	18	<b>Actividade asistencial global</b>
<b>ÁREA CUARTA</b>	22	<b>Unidades clínicas (áreas de servizo compartido)</b>
	23	Cirurxía cardíaca
	28	Cardioloxía intervencionista
	32	Diagnóstico por imaxe
	36	Medicina nuclear (unidade de Vigo e unidade de Ourense)
	41	Oncoloxía radioterápica
<b>ÁREA QUINTA</b>	46	<b>División de Consultoría</b>
<b>ÁREA SEXTA</b>	52	<b>Servizo de Radiofísica e Unidade de Protección Radiolóxica</b>
<b>ÁREA SÉTIMA</b>	56	<b>Unidade de Radiofármacos PET Galicia</b>
<b>ÁREA OITAVA</b>	60	<b>Servizo de atención telefónica á cidadanía "Saúde en Liña"</b>
<b>ÁREA NOVENA</b>	62	<b>Recursos humanos</b>
<b>ÁREA DÉCIMA</b>	66	<b>Xestión de calidade e sistemas de control</b>
<b>ÁREA DÉCIMO PRIMEIRA</b>	68	<b>Enquisas de satisfacción</b>
<b>ÁREA DÉCIMO SEGUNDA</b>	72	<b>Actividade científica</b>
<b>ÁREA DÉCIMO TERCEIRA</b>	76	<b>Enderezos das actividades</b>
<b>ÁREA DÉCIMO CUARTA</b>	78	<b>ANEXO actividade científica</b>
	79	Unidade de cirurxía cardíaca
	80	Unidade de cardioloxía intervencionista
	81	Unidade de diagnóstico por imaxe
	84	Unidade de medicina nuclear Vigo e Ourense
	85	Unidade de oncoloxía radioterápica
	87	Servizo de radiofísica
	89	Unidade de radiofármacos Pet de Galicia





## PRESENTACIÓN

Un ano máis, recolleemos nestas páxinas o resumo da actividade desenvolvida por esta empresa pública durante o último exercicio, así como os feitos de maior relevancia nos seus diferentes ámbitos de actuación.

Os datos resumidos neste compendio evidencian que Galaria mantivo no ano 2009 todos os aspectos que caracterizan a súa actuación desde o inicio da súa andadura, entre os que novamente destacan a resposta efectiva a unha demanda asistencial cada vez máis ampla e esixente, e a incorporación de novos recursos tecnolóxicos cos que garantir unha maior calidade e equidade na atención sanitaria.

En termos xerais, os datos do exercicio obxecto desta análise amosan de novo unha liña ascendente no traballo desenvolvido por Galaria, que permitiu acadar resultados satisfactorios en todos os ámbitos de actividade da empresa, froito, sen dúbida, do importante esforzo realizado polo seu cadro de persoal, xunto con profesionais doutros servizos do sistema público.

En definitiva, o ano 2009 representa un período de consolidación e cumprimento de obxectivos, tanto asistenciais coma tecnolóxicos e organizativos, a partir do cal, estamos seguros de que xurdirán novos retos que Galaria, como ente instrumental do Servizo Galego de Saúde, está en disposición de asumir.

**María Luisa Brandt Sanz**

*Directora Xerente*





## INTRODUCCIÓN

No exercicio de 2009 cumpríronse quince anos dende a promulgación, por parte da presidencia da Xunta de Galicia, do Decreto 229/1994, do 14 de xullo polo que se creaba o Instituto Galego de Medicina Técnica (Medtec), como sociedade pública autonómica, adscrita ao Servizo Galego de Saúde.

Por acordo do Consello de Administración de 30 de Xullo de 2008, aprobábase o cambio do nome da sociedade, que deixaba de chamarse Instituto Galego de Medicina Técnica (Medtec) para denominarse Galaria -Empresa Pública de Servizos Sanitarios, S.A-, ao tempo que se modificaban en parte os seus estatutos, con especial fincapé no cambio do obxecto social.

A diferenza fundamental entre a nova orientación e as directrices anteriores estriba en que, mentres os estatutos de Medtec facían énfase na prestación de servizos asistenciais de alta tecnoloxía, o obxecto social de Galaria amplía as actividades da organización cara aos seguintes ámbitos de actuación: incorpórase a posibilidade de desenvolver, executar e explotar infraestruturas sanitarias promovidas pola Comunidade Autónoma de Galicia e poténcianse as actividades de consultoría no eido sanitario xunto con outros servizos relacionados coa sanidade.

Ao longo de 2009, Galaria continuou dándolle cobertura asistencial a máis de 1.250.000 persoas residentes no sur de Galicia nos eidos da cirurxía cardíaca, cardioloxía intervencionista, diagnóstico por imaxe, medicina nuclear e oncoloxía radioterápica, a través de unidades clínicas de alta especialización integradas funcionalmente nos complexos hospitalarios de Vigo e Ourense.

Durante o ano 2009, a través da División de Consultoría, Galaria seguiu prestándolle asesoramento ao Servizo Galego de Saúde en materia de avaliación, planificación, adquisición, organización e xestión de recursos asistenciais, ademais de colaborar coa Dirección de Recursos Económicos na xestión integrada dos proxectos e obras que promove a Administración sanitaria de Galicia.

Entre tanto, o Servizo de Radiofísica e a Unidade Técnica de Protección Radiolóxica (UTPR) levaron a cabo o control de calidade e a medición de niveis de radiación de parte importante das instalacións de radiodiagnóstico da rede hospitalaria pública de Galicia.

A Unidade de radiofármacos Pet Galicia (Ciclotrón), tamén dependente de Galaria, continuou coa produción regular e subministración de fludesoxiglucosa marcada con flúor 18 (FDG) aos hospitais do Servizo Galego de Saúde que contan con equipos de diagnóstico PET.



Neste período Galaria continuou asumindo a xestión da plataforma multiservizo Saúde en Liña que, na súa primeira fase, centraliza a cita previa telefónica de todos os centros de saúde das provincias de Lugo e Ourense e as áreas sanitarias de Santiago e Pontevedra, o que representa un alcance aproximado do 52% da comunidade galega.

Na liña de exercicios anteriores, esta empresa pública seguiu incorporando novas dotacións tecnolóxicas nas súas unidades clínicas, co obxecto de manter a capacidade de resposta asistencial, ademais de contribuír ao desenvolvemento da integración cos complexos hospitalarios onde estas unidades están emprazadas.

Nese sentido cómpre salientar, como feitos máis destacables deste exercicio, a posta en marcha do equipo PET-CT, no mes de marzo de 2009, dentro da Unidade de Medicina Nuclear de Vigo, e a entrada en funcionamento, en febreiro de 2009, da sala de hemodinámica de Ourense, dentro da Unidade de Cardioloxía Intervencionista.

No exercicio de 2009 comezaron os traballos preliminares de información e documentación para a próxima incorporación na Unidade de Oncoloxía Radioterápica dun quinto acelerador lineal que permita seguir atendendo o progresivo crecemento da demanda e optimizar o uso das técnicas máis complexas e avanzadas no eido da radioterapia.

Entre tanto, neste período mantívose o acordo coa Clínica Nuestra Señora de Fátima de Vigo para utilizar complementariamente as instalacións dese centro, a fin de levar a cabo as intervencións de cirurxía cardíaca -que non é posible realizar no Hospital do Meixoeiro pola persistencia na limitación de camas de recuperación e planta-.



Dentro do Plan de Xestión da Calidade da empresa, no ano 2009 renovouse a acreditación de calidade ISO 9001:2000 de todas as unidades certificadas: Consultoría, Diagnóstico por Imaxe, Medicina Nuclear, Oncoloxía Radioterápica, Servizo de Radiofísica e Unidade Técnica de Protección Radiolóxica (UTPR).

En canto ao xeito de funcionamento, no ano 2009 Galaria continuou actuando conforme aos principios que veñen caracterizando a súa actividade clínica, tales como: a flexibilidade na adecuación dos seus medios humanos e técnicos á demanda asistencial, a incorporación de medios e procedementos avanzados que garantan o acceso dos cidadáns ás últimas tecnoloxías sanitarias, a procura da meirande calidade nos diversos ámbitos do seu funcionamento, a máxima coordinación co resto dos recursos asistenciais do sistema sanitario e a orientación ao paciente de todas as súas actuacións. Nese sentido, as unidades asistenciais seguiron afondando na cooperación profesional e no traballo conxunto cos servizos dos hospitais do Servizo Galego de Saúde nos que estas realizan a súa actividade.

01



## Estrutura organizativa

## Estrutura organizativa

O órgano de goberno de Galaria é o Consello de Administración, que está presidido estatutariamente pola conselleira de Sanidade e integrado por outros altos cargos da mesma Consellería, da Consellería de Facenda e do Servizo Galego de Saúde.

O Consello de Administración nomea o director xerente, ao que lle corresponde xestionar a organización. Cada unidade clínica, a División de Consultoría, o Servizo de Radiofísica e Protección Radiolóxica e a así como a Unidade de Radiofármacos PET Galicia (Ciclotrón) teñen á fronte un director técnico, e o cadro directivo da empresa fórmano, ademais, un director de Recursos Humanos, un director Económico-Administrativo e un director de Auditoría e Organización.

A empresa ten unha estrutura organizativa de carácter matricial. As unidades asistenciais e as restantes unidades (División de Consultoría, o Servizo de Radiofísica e Protección Radiolóxica e a Unidade de Radiofármacos PET) dispoñen dun alto grao de autonomía de xestión. Estas áreas da organización, que actúan como "centros de produción", contan para levar a cabo a súa actividade asistencial e de asesoramento, co apoio das áreas de Recursos Humanos, Económico-Administrativa, Organización e Informática que, ademais de facilitarlles as xestións non directamente asistenciais, participan activamente nos procesos de planificación, elaboración de orzamentos e control dende as súas respectivas ópticas.

Composición do Consello de Administración:

**Presidenta:**

*Pilar Farjas Abadía*

Conselleira de Sanidade.

**Secretaria:**

*Cristina Pérez Fernández*

Subdirectora xeral de Réxime Xurídico e Administrativo da Consellería de Sanidade.

**Conselleiros:**

*Rocío Mosquera Álvarez*

Xerente do Servizo Galego de Saúde.

*Roberto Pérez López*

Secretario xeral da Consellería de Sanidade.

*Sagrario Pérez Castellanos*

Directora xeral de Saúde Pública e Planificación da Consellería de Sanidade.

*Pablo Torres Arrojo*

Director xeral de Recursos Económicos do Servizo Galego de Saúde.

*Esperanza Fernández Lago*

Directora xeral de Recursos Humanos do Servizo Galego de Saúde.

Nieves Domínguez González

Directora xeral de Asistencia Sanitaria do Servizo Galego de Saúde.

Rosa María Pedrosa Pedrosa

Secretaria xeral e do Patrimonio da Consellería de Facenda.

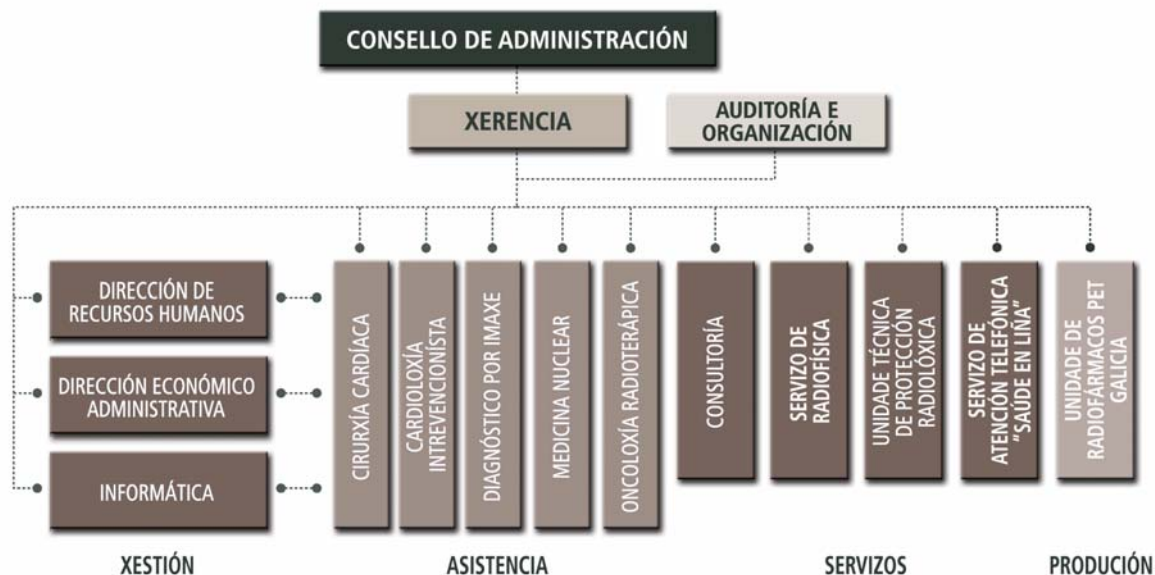
\*Durante parte do ano 2009 foi presidenta do Consello de Administración a conselleira de Sanidade, María José Rubio Vidal; secretario do Consello, o subdirector xeral de Réxime Administrativo da Consellería de Sanidade, José Luis Carbajo Romero, e conselleiros: a secretaria xeral da

Consellería de Sanidade, Pilar Fernández Romero; o secretario xeral do Servizo Galego de Saúde, Cayetano Rodríguez Escudero; o director xeral da División de Asistencia Sanitaria do Servizo Galego de Saúde, Julio Villar Barreiro; o director xeral de Aseguramento e Planificación Sanitaria da Consellería de Sanidade, Germán González Pazó; o director xeral da División de Recursos Económicos do Servizo Galego de Saúde, Francisco Pais López; o director xeral da División de Recursos Humanos e Desenvolvemento Profesional do Servizo Galego de Saúde, Antonio José Fernández Paniagua, e a secretaria Xeral e do Patrimonio da Consellería de Economía e Facenda, Inmaculada Viña Carregal.

## ORGANIGRAMA

Actual organigrama da empresa, aprobado polo Consello de Administración na súa sesión do día 31 de maio de 2001, ao que se incorporaron como novas actividades a Unidade de Radiofármacos PET Galicia e o servizo de atención telefónica "Saúde en Liña".

Galaria conta cun 27% de participación e exerce a dirección técnica de GE Healthcare Unidade Central de Radiofármacos de Galicia S.L., na que se xestionan e preparan os radiofármacos que se administran nas unidades asistenciais de medicina nuclear.



**DIRECCIÓN E POSTOS DE RESPONSABILIDADE**

Directora xerente

*María Luisa Brandt Sanz*

Director de Auditoría e Organización

*Ignacio Pintos Bermúdez*

Directora de Recursos Humanos

*Rosario Royo Martel*

Director Económico-Administrativo

*Alberto Pedrera Fidalgo***- SERVIZOS CENTRAIS**

Responsable de Relacións Laborais

*Antonio Andreu Vázquez*

Responsable de Control de Xestión

*María Isabel Fernández Otero*

Responsable de Contabilidade

*Leonor María Bueno Lema*

Xefa de servizo

*María Cristina Martín Fragueiro*

Responsable de Facturación e Sistemas de Información

*Patricia Peleteiro Alonso*

Responsable de Comunicación e Atención ao Usuario

*Miguel Ángel Álvarez Rodríguez*

Responsable de Informática

*Celso Diz González***- UNIDADES CLÍNICAS**

CIRURXÍA CARDÍACA

Xefe de servizo

*Gonzalo Pradas Montilla*

Xefe clínico

*Darío Durán Muñoz*

Xefe de sección

*Juan José Legarra Calderón*

Coordinadora / Supervisora de quirófano

*Cándida Iglesias Sánchez*

Supervisora da Unidade de Recuperación

*Beatriz Pequeño García***- CARDIOLOXÍA INTERVENCIONISTA**

Xefe de servizo

*Andrés Íñiguez Romo*

Xefe de Sección

*José Antonio Bad Alonso*

Supervisora

*Virginia Argibay Pytlík***- DIAGNÓSTICO POR IMAXE**

Directora técnica

*Mercedes Arias González*

Supervisor

*Juan José Bugarín Pampillón***- MEDICINA NUCLEAR**

Director técnico

*Ramón Guitián Iglesias*

Xefe de sección - Vigo  
*Ana María López López*

Xefe de sección - Ourense  
*Montserrat Delgado Castro*

Supervisora  
*Cristina Fernández Vidal*

### **- ONCOLOXÍA RADIOTERÁPICA**

Director técnico  
*Víctor Muñoz Garzón*

Coordinadora  
*María Dolores Agujetas Rodríguez*

Supervisor  
*Manuel Jesús Enguíx Castelo*

### **- UNIDADES DE SERVICIOS**

#### **DIVISIÓN DE CONSULTORÍA**

Xefe de servizo  
*Alicia Piñeiro Redondo*

#### **SERVIZO DE RADIOFÍSICA E UNIDADE TÉCNICA DE PROTECCIÓN RADIOLÓXICA**

Xefe do servizo  
*Manuel Salgado Fernández*

#### **SERVIZO DE ATENCIÓN TELEFÓNICA “SAÚDE EN LIÑA”**

Responsable de Servizo  
*Patricia Mantilla Álvarez*

### **UNIDADES DE PRODUCCIÓN**

Unidade de Radiofármacos PET Galicia

Directora técnica  
*Teresa Martínez Martínez*

### **LOCALIZACIÓN DAS ACTIVIDADES**

*A sede central de Galaria está situada en Santiago de Compostela e alberga:*

- Estrutura central (Administración e Recursos Humanos).*
- División de Consultoría.*
- Unidade Técnica de Protección Radiolóxica (UTPR).*





*Complexo Hospitalario Universitario de Vigo (CHUVI)*

*Hospital do Meixoeiro de Vigo:*

- *Unidade de Cirurxía Cardíaca.*
- *Unidade de Cardiología Intervencionista e Hemodinámica.*
- *Unidade de Diagnóstico por Imaxe.*
- *Unidade de Medicina Nuclear.*
- *Unidade de Oncología Radioterápica.*
- *Servizo de Radiofísica e Protección Radiolóxica.*
- *Administración e Recursos Humanos.*
- *Auditoría e Organización.*
- *Informática.*
- *Comunicación.*

*Hospital Xeral-Cíes de Vigo:*

- *Unidade de Diagnóstico por Imaxe.*

*Complexo Hospitalario de Ourense:*

- *Unidade de Medicina Nuclear (Hospital Santa María Nai).*
- *Unidade de Cardiología Intervencionista.*

*Complexo Hospitalario Universitario de Santiago (CHUS):*

- *Unidade de Radiofármacos PET Galicia.*

-----

*Existen dúas unidades móbiles de resonancia magnética, dependentes da Unidade de Diagnóstico por Imaxe, que se desprazan aos hospitais de ámbito comarcal de Galicia.*



02



## Características de Galaria

## Características de Galaria

Galaria mantivo no exercicio de 2009 tanto as súas características fundamentais como os principios que inspiraron a súa creación.

**Carácter público:** Galaria é unha sociedade de titularidade pública e capital integramente público, constituída ao abeiro da Lei de patrimonio da Comunidade Autónoma de Galicia e da Lei de réxime financeiro e orzamentario de Galicia.

**Estrutura empresarial:** trátase dunha sociedade anónima pública, que se rexe polos seus estatutos e pola Lei de sociedades anónimas -Lei 7/2006, do 24 de abril, pola que se modifica o texto refundido da Lei de sociedades anónimas, aprobado polo Real decreto legislativo 1564/1989, do 22 de decembro- e que está sometida a todos os controis establecidos para as empresas públicas.

**Unidades asistenciais integradas nos hospitais do Sergas:** Galaria é unha organización do sistema sanitario público de Galicia con todas as súas actividades asisten-

ciais integradas funcionalmente nos hospitais do Sergas onde están instaladas.

**Autonomía de xestión:** esta característica, que tamén é unha peculiaridade de cada unha das súas diferentes unidades asistenciais, permítelle a esta organización ser flexible e áxil na prestación da atención sanitaria e adaptarse con rapidez ás variacións da demanda.

**O paciente como obxectivo prioritario:** esta institución organiza a súa actividade arredor do proceso asistencial, e toda a súa actuación ten como obxectivo fundamental o paciente e a tarefa de proporcionarlle unha atención sanitaria e humana da máxima calidade.

**Calidade e mellora continua:** Galaria é unha organización comprometida coa calidade en sentido integral, de tal xeito que este concepto abarca todos os ámbitos da súa actividade, dende os aspectos organizativos ata os procesos asistenciais pasando pola provisión de tecnoloxía e os recursos humanos, e, en todos os casos, cunha visión de permanente mellora continua.

03

03



Actividade assistencial global

## Actividade asistencial global

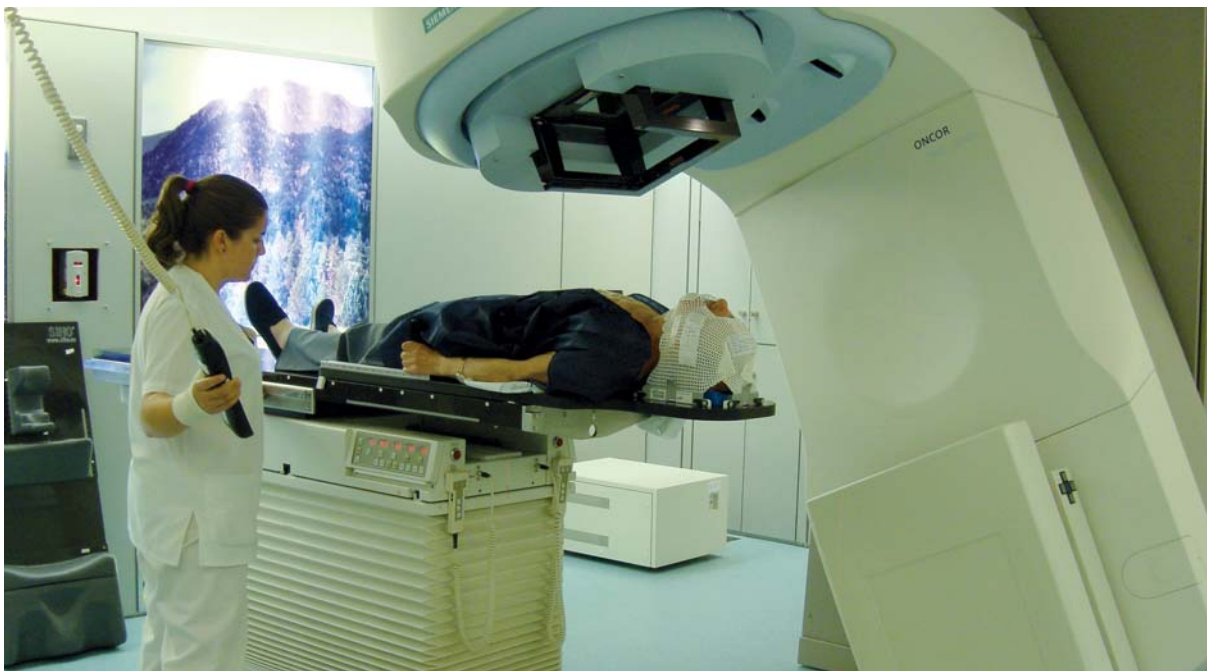
A actividade asistencial desenvolvida polas unidades clínicas no ano 2009 acadou os seguintes resultados:

- 749 intervencións cirúrxicas realizadas na Unidade de Cirurxía Cardíaca, cifra que supón unha diminución de 3 operacións respecto do exercicio anterior, o que na práctica representa o mantemento dunha media de 3 intervencións diarias.

- 4.413 pacientes atendidos na Unidade de Cardioloxía Intervencionista, dos cales 3.385 recibiron asistencia nas instalacións da unidade no Hospital do Meixoeiro, en Vigo, e 1.028 na nova sala de hemodinámica aberta no

Complexo Hospitalario de Ourense. A ese conxunto de pacientes fóronlles realizados un total de 5.559 procedementos intervencionistas, 4.244 en Vigo e 1.315 en Ourense, dos cales 3.610 foron diagnósticos e 1.949 terapéuticos. Estas cifras representan un incremento global do 1% no número de procedementos realizados con respecto ao ano 2008 e un aumento do 4,67% nos procedementos terapéuticos levados a cabo.

- 30.237 pacientes atendidos na Unidade de Diagnóstico por Imaxe, aos que lles foron realizadas 41.364 exploracións de resonancia magnética, un 15,51 % máis que no ano 2008. Nas unidades fixas dos hospitais Xeral-Cíes e



Meixoeiro (CHUVI), leváronse a cabo 27.617 estudos en horarios de mañá e tarde, e fin de semana, e nas dúas unidades móbiles de resonancia magnética atendéronse 10.148 pacientes, aos que lle foron realizados 13.747 estudos.

- 4.759 pacientes atendidos na Unidade de Medicina Nuclear de Vigo, aos que lles foron realizadas un total de 7.757 técnicas (sen contabilizar as exploracións mediante PET-CT), que supoñen un incremento do 1,13% respecto das que se levaron a cabo no exercicio anterior. Deste conxunto de procedementos, 7.676 tiveron carácter diagnóstico e 81 foron terapéuticos.

Vinculado a esta unidade entrou en funcionamento, no mes de marzo de 2009, o equipo PET-CT, no que foron realizadas ao longo dese exercicio 1.156 exploracións a un total de 977 pacientes.

- 3.749 pacientes atendidos na Unidade de Medicina Nuclear de Ourense, aos que lles foron realizados 6.153 procedementos, dos que 5.967 tiveron carácter diagnóstico e 186 terapéutico. Estes datos representan unha redución dun 7% respecto das cifras de actividade acadadas no ano 2008, diminución que cómpre analizar no contex-

to dunha baixada na demanda de estudos de medicina nuclear, debido a que algunhas técnicas de medicina nuclear, como as gammagrafías pulmonares urxentes, estanse substituíndo por outros procedementos de diagnóstico por imaxe e por técnicas de hemodinámica, especialmente dende a apertura da sala de cardioloxía intervencionista no Complexo Hospitalario de Ourense.

- 2.322 tratamentos finalizados de oncoloxía radioterápica, dos que 1.974 corresponderon a teleterapia, 241 a braquiterapia de alta taxa de dose e 107 a radiocirurxía esterotáxica, cifras que no seu conxunto representan un aumento do 7,4% respecto dos tratamentos realizados no ano anterior. Este incremento na actividade prodúcese a pesares a pesar de rexistrarse unha lixeira diminución na demanda, situada nun 4%, que veu motivada pola posta en funcionamento da Unidade de Oncoloxía Radioterápica do Complexo Hospitalario de Ourense (CHOU). A baixada na cifra de pacientes procedentes da provincia de Ourense compenseuse cun importante aumento nas técnicas de tratamento que teñen nesta unidade carácter de referencia para todo o Sur de Galicia, como a radiocirurxía esterotáxica e a braquiterapia de alta taxa, que acadaron un incremento do 16,4% e do 24,4%, respectivamente.





**Actividade clínica global realizada nas unidades asistenciais de Galaria durante o ano 2009**

	2007	2008	2009	D% 09/08
Intervencións de cirurxía cardíaca	764	752	749	-0,40
Técnicas hemodinámicas	5.478	5.503	5.559	1,02
Exploracións de diagnóstico por imaxe (Hospital)	22.672	23.627	27.617	16,89
Exploracións de diagnóstico por imaxe (Unidade móbil)	7.285	12.000	13.747	12,68
Técnicas de medicina nuclear en Vigo	7.872	7.670	7.757	1,13
Exploracións PET (Medicina Nuclear Vigo)			1.156	
Técnicas de medicina nuclear en Ourense	6.743	6.656	6.153	-7,56
Tratamentos con teleterapia	1.948	1.869	1.974	5,62
Tratamentos con radiocirurxía	81	86	107	24,42
Tratamentos con braquiterapia	261	207	241	16,43
Tratamentos con radiocirurxía	77	81	86	
Tratamentos con braquiterapia	201	261	207	

04



Unidades clínicas



## Unidades clínicas

### CIRURXÍA CARDÍACA

A forte demanda volveu marcar un ano máis o funcionamento da unidade de Cirurxía Cardíaca, que en 2009 mantivo de novo os seus recursos profesionais e técnicos a pleno rendemento.

No exercicio de 2009, a Unidade de Cirurxía Cardíaca levou a cabo un total de 749 intervencións cirúrxicas, cifra que supón unha diminución de apenas un 0,4% (3 operacións) respecto do exercicio anterior, o que representa o mantemento dunha media de 3 intervencións diarias. Dese conxunto de operacións, 593 requiriron de circulación extracorpórea e 103 tiveron carácter urxente, o que supuxo un 13,75% do total de cirurxías realizadas.

En liña co exercicio anterior, en 2009 un 40,59% de todos os pacientes intervidos chegaron ao quirófano de forma preferente, urxente ou emerxente. Esta circunstancia fai que a organización da lista de espera siga sendo unha tarefa complexa, dado que a marxe de manobra con que conta a unidade para xestionala está limitado ao 59,41% da dispoñibilidade do quirófano.

Outro factor que tamén inflúe na organización e funcionamento da unidade é o feito de que algo máis dun 37% de todos os pacientes que chegan ao quirófano estean ingresados en hospitais de referencia, unha situación que canto máis se alonga, máis afecta negativamente ás condicións nas que esas persoas chegan para ser intervidos. Igualmente segue aumentando en cada exercicio a



idade media dos pacientes, que xa se sitúa en 68,17 anos, sendo a media de 72 anos, o que supón outro factor de risco nas intervencións.

No ano 2009 reduciuse a demora media nun 2,60%, pasando de 79 a 77 días, unha cifra que, con todo, segue sendo alta como consecuencia, en gran medida, de ter adaptarse á dispoñibilidade de camas de recuperación en planta. Entre tanto, a demora máxima experimentou unha lixeira subida do 1,14%.

En canto ao tipo de cirurxías, no ano 2009 produciuse un aumento das intervencións coronarias, que ascenderon un 16,43% respecto do ano anterior, pasando das 140 operacións en 2008 ás 163 do ano 2009. O maior incremento obsérvase, non obstante, nas intervencións de carácter exclusivamente valvular, que pasaron das 225 realizadas no exercicio de 2008 ás 274 operacións levadas a cabo no ano 2009.

Na cirurxía de revascularización miocárdica apréciase un notable incremento no número de pontes coronarias realizadas con arterias como a mamaria ou a arteria radial, fronte ao emprego de vasos venosos. Esta tendencia crecente no uso de arterias para a creación de “bypass” débese á maior flexibilidade e duración dos enxertos arteriais, o que representa unha mellora na calidade de vida dos pacientes.

Tamén hai que salientar 43 intervencións de revascularización miocárdica sen CEC, unha técnica minimamente invasiva que permite reducir de xeito significativo a morbilidade, e que no ano 2009 se empregou na totalidade dos pacientes nos que a circulación extracorpórea suporía un alto risco. Ademais, esta técnica non rexistrou mortalidade.

É de mencionar igualmente a realización ao longo de 2009 de 9 intervencións valvulares en pacientes que presenta-



ban enxertos coronarios arteriais permeables, unha cirurxía moi delicada polo risco que entraña a posibilidade de danar esas pontes durante o manexo do corazón.

Dentro dos procedementos complexos que figuran na carteira de servizos desta unidade, durante o ano 2009 foille practicada a ablación cirúrxica de fibrilación auricular a un total de 50 persoas, unha técnica que proporciona excelentes resultados na reversión dese tipo de arritmias e mellora notablemente a calidade de vida de moitos dos pacientes, ao quedar liberados do uso de anticoagulantes. Do total destas intervencións 23 realizáronse con ultrasóns e 27 foron crioablacións.

Dende xaneiro de 2009, e contando coa colaboración da unidade de Cardiología Intervencionista, a Unidade de Cirurxía Cardíaca realizou a implantación de próteses biolóxicas de válvula aórtica por vía transapical (pola punta do corazón). Concretamente, nese exercicio realizáronse 6 intervencións desas características. Esta técnica, que permite acceder ao corazón por unha incisión de catro centímetros no costado, é unha alternativa para

aqueles pacientes nos que a cirurxía convencional presenta un alto risco e nos que a abordaxe por vía femoral non está indicada polo mal estado desa arteria.

A Unidade de Cirurxía Cardíaca tamén colabora coa Unidade de Cardiología Intervencionista na implantación de próteses biolóxicas en posición aórtica por vía endovascular transfemoral. Na área sur de Galicia está previsto realizar arredor de 20 casos anuais con esta técnica e outros 20 utilizando o acceso transapical.

A unidade seguiu acadando en 2009 uns bos indicadores de morbi-mortalidade, manténdose entre os cinco primeiros servizos de cirurxía cardíaca do país, tanto por volume de intervencións como pola calidade dos seus procedementos.

Un ano máis hai que salientar o importante labor desenvolvido pola enfermeira coordinadora tanto na xestión dos tempos de espera como na información e orientación aos pacientes que están pendentes dunha intervención cirúrxica, así como aos seus familiares.



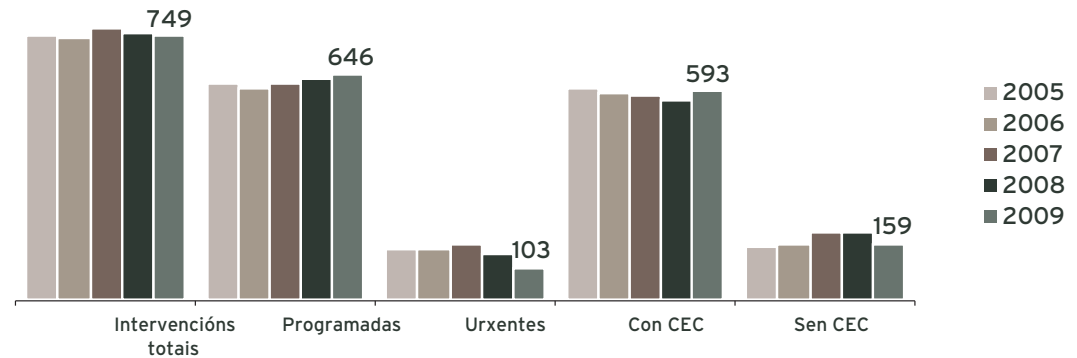


No cadro adxunto pódense apreciar os diferentes apartados da actividade desenvolvida pola Unidade de Cirurxía Cardíaca nos últimos cinco anos.

<b>CIRURXÍA CARDÍACA</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>D% 09/08</b>
Intervencións totais	747	739	764	752	<b>749</b>	- 040
Intervencións programadas	608	587	611	621	<b>646</b>	4,03
Intervencións urxentes	139	152	153	131	<b>103</b>	-21,37
Intervencións con CEC	598	581	572	565	<b>593</b>	4,96
Intervención sen CEC	149	158	192	187	<b>156</b>	-16,58
Cirurxía coronaria	160	152	188	140	<b>163</b>	16,43
Cirurxía valvular	289	269	222	225	<b>274</b>	21,78
Cirurxía valvular-coronaria	114	139	169	207	<b>144</b>	-30,43
Outras	184	179	195	180	<b>168</b>	-6,67

<b>INDICADORES</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>D% 09/08</b>
Estadía media	10,91	10,83	11,07	11,02	<b>10,66</b>	-3,27
Estadía media preoperatoria	1,02	1,04	1,09	1,02	<b>1,05</b>	2,94
Índice de programación (%)	81,39	79,83	79,97	82,57	<b>86,25</b>	4,46
Intervencións/día	3,04	2,99	3,08	2,98	<b>3,00</b>	0,67
Relación CEC/non CEC	4,01	3,67	2,97	3,02	<b>3,80</b>	25,83
Consultas totais	1.956	1.970	1.865	2.237	<b>2.464</b>	10,15

Cadro no que se representan as principais características da actividade cirúrxica.



Para a realización da súa actividade asistencial, a Unidade de Cirurxía Cardíaca contou no ano 2009 cos seguintes recursos no Hospital do Meixoeiro de Vigo:

- Dous quirófanos dotados de sistemas de circulación extracorpórea, un módulo de normohipotermia e un medidor de fluxo sanguíneo coronario.
- Unha área de coidados postoperatorios con 10 camas.

Así mesmo, a unidade tivo que recorrer á utilización, en 39 casos, dun quirófano e da unidade de recuperación e de camas de hospitalización en planta no Hospital Nuestra Señora de Fátima, debido á persistencia na falta de camas de recuperación e hospitalización no Hospital do Meixoeiro.





### **CARDIOLOXÍA INTERVENCIONISTA**

No ano 2009, a Unidade de Cardiología Intervencionista acadou novamente un alto volume asistencial con cifras que a sitúan, segundo os indicadores da Sociedade Española de Cardiología, entre as tres primeiras de España, e nalgunhas actividades no primeiro lugar. Neste período atendeu un total de 4.413 pacientes, dos cales 3.385 recibiron asistencia nas instalacións da unidade no Hospital do Meixoeiro, en Vigo, e 1.028 na nova sala de hemodinámica aberta no Complexo Hospitalario de Ourense. A ese conxunto de pacientes fóronlles practicados 5.559 procedementos intervencionistas, 4.244 en Vigo e 1.315 en Ourense, dos cales 3.610 foron diagnósticos e 1.949 terapéuticos. Estas cifras representan un incremento do 1% no número total de procedementos realizados respecto ao ano 2008 e un aumento do 4,67% nos procedementos terapéuticos levados a cabo.

O feito máis significativo deste exercicio foi a posta en marcha da Unidade de Hemodinámica sita no Complexo Hospitalario de Ourense, dependente na súa xestión e funcionamento da Unidade de Vigo, como parte da área de xestión de Hemodinámica para o Sur de Galicia. Esta

nova forma de organización achegou os servizos ao paciente, evitando o desprazamento de 1.153 pacientes ao longo do ano 2009 dende Ourense a Vigo. A apertura da nova unidade de Ourense permite efectuar os procedementos con alta calidade e seguridade para os pacientes e profesionais.

As cifras de actividade do Servizo de Cardiología Intervencionista no ano 2009 volven amosar un incremento das técnicas máis complexas, dado que algo máis do 52% dos procedementos terapéuticos realizados nese período corresponderon a intervencionismo múltiple ou complexo.

Ao mesmo tempo, redúcese o nivel de presión de urxencias comparado co ano anterior, situándose en 1.054 os casos urxentes realizados, o que representa o 19% do conxunto de procedementos levados a cabo neste exercicio pola Unidade de Cardiología Intervencionista.

É de salientar, igualmente, o esforzo por realizar a maior parte parte posible da actividade con carácter ambulatorio, como o demostra o feito de que nos últimos catro anos se reducise nun 50% a necesidade de ingreso tras

procedementos intervencionistas, coa conseguinte maior comodidade do paciente, ademais de aforrar custos ao sistema sanitario.

A lista de espera é mínima, dado que a 31 de decembro de 2009 situábase en Vigo en 97 pacientes (ningún deles en prioridade 1, mentres que 67 figuraban en prioridade 2 e 30 en prioridade 3). En Ourense a demora tamén é moi pequena, con un total de 52 pacientes (2 en prioridade 1, 21 en Prioridade 2 e 29 en prioridade 3). As demoras son tres veces inferiores aos obxectivos do Sergas nas prioridades 1, 2 e 3, a pesar das variacións ou picos estacionais, que se compensan con incremento da actividade extraordinarias.

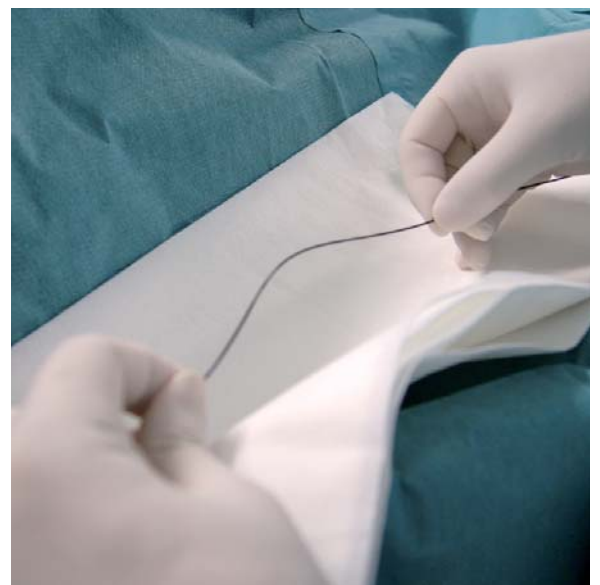
A calidade ofrecida por esta unidade volveu ser alta, como se evidencia, entre outros indicadores, pola escasa taxa de complicacións, a pesar do gran número de procedementos complexos. A mortalidade, que ocorre principalmente naqueles subgrupos nos que é máis previsible, como o infarto agudo de miocardio tratado con angioplastia primaria, especialmente en situacións de shock, sitúase en arredor do 5%. Neste sentido a unidade seguiu participando na aplicación do programa "Progaliam", que ten en marcha o Servizo Galego de

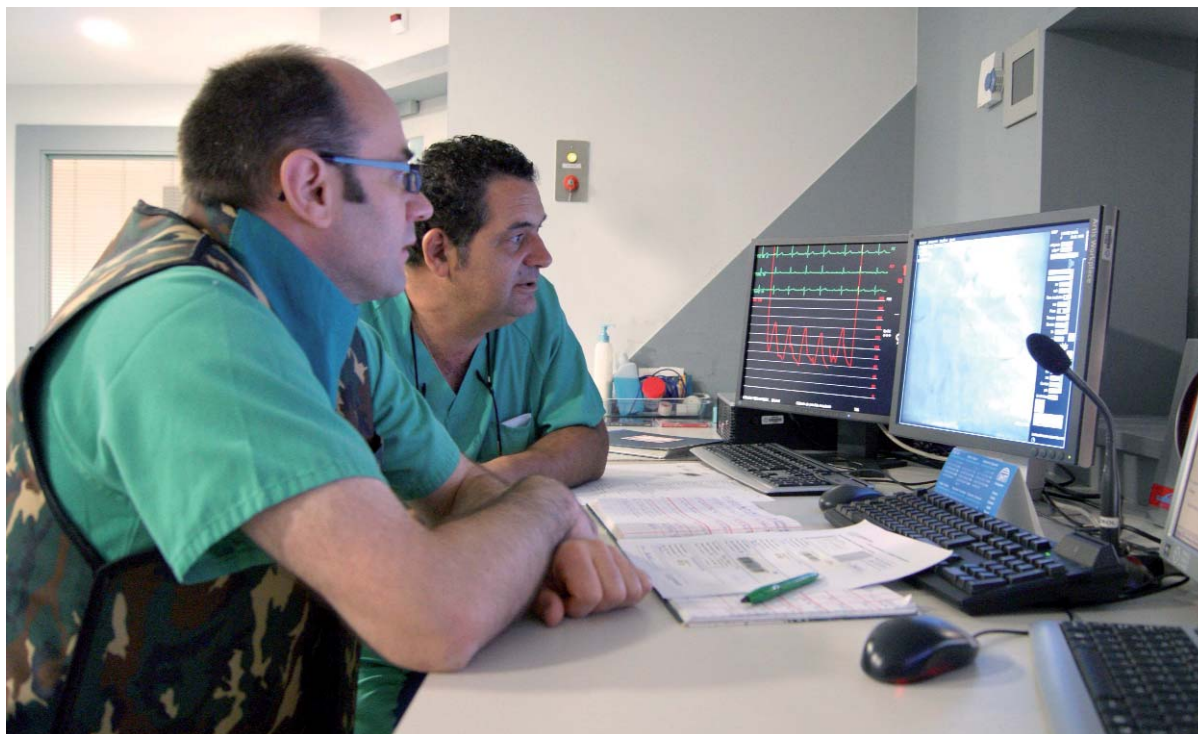
Saúde e polo que se coordinan todos os recursos asistenciais da comunidade autónoma: atención primaria, hospitais, O61 e centros de referencia en cardiología intervencionista, para lograr que o tempo dende que se produce un infarto ata que se actúa sobre o corazón do paciente para salvarlle a vida sexa o máis curto posible

Neste exercicio, a unidade continuou complementando o labor asistencial coa docencia e investigación. En materia docente mantívose o plan de formación de bolseiros procedentes de terceiros países. Ademais, proporcionouse a formación estipulada no programa de formación de residentes a un residente de Cardiología do complexo hospitalario.

A estas actuacións hai que engadir a organización dunha nova edición dos "Seminarios cardiovasculares de formación continuada" que se desenvolven cada mércores en colaboración coa sección clínica do complexo da área de cardiología, e as sesións clínicas diarias e cardio-cirúrxicas da unidade.

Finalmente, no ámbito da investigación, a Unidade de Cardiología Intervencionista seguiu participando en numerosos estudos multicéntricos e rexistros de avaliación da efectividade das tecnoloxías que utiliza.





No seguinte cadro recóllese a evolución da actividade clínica desenvolvida pola Unidade de Cardiología Intervencionista.

PROCEDEMENTOS	2005	2006	2007	2008	2009	% 09/08
Procedementos hemodinámicos totais	4.767	5.306	5.478	5.503	5.559	1,02
Procedementos diagnósticos totais	3.359	3.645	3.777	3.645	3.610	0,96
Procedementos intervencionistas totais	1.408	1.661	1.701	1.858	1.949	4,90

PROCEDEMENTOS INTERVENCIONISTAS	2005	2006	2007	2008	2009	% 09/08
ACTP stent	1.243	1.462	1.607	1.825	1.787	-2,08
ACTP aterectomía	137	172	267	264	326	23,48
Complexas / múltiples	582	610	706	771	1.022	32,56
Valvuloplastia	11	12	9	14	20	42,86
Peche de CIA	11	14	11	9	22	144,44
Outros	6	1	3	10	27	170,00
Procedementos intervencionistas totais	1.408	1.661	1.701	1.858	1.949	4,90

INDICADORES	2005	2006	2007	2008	2009	% 09/08
Ingresos	571	514	438	449	510	13,59
Estadías	1.167	1.166	1.134	1.137	1.444	27,00
Estadía media	2,04	2,27	2,59	2,53	2,83	11,86

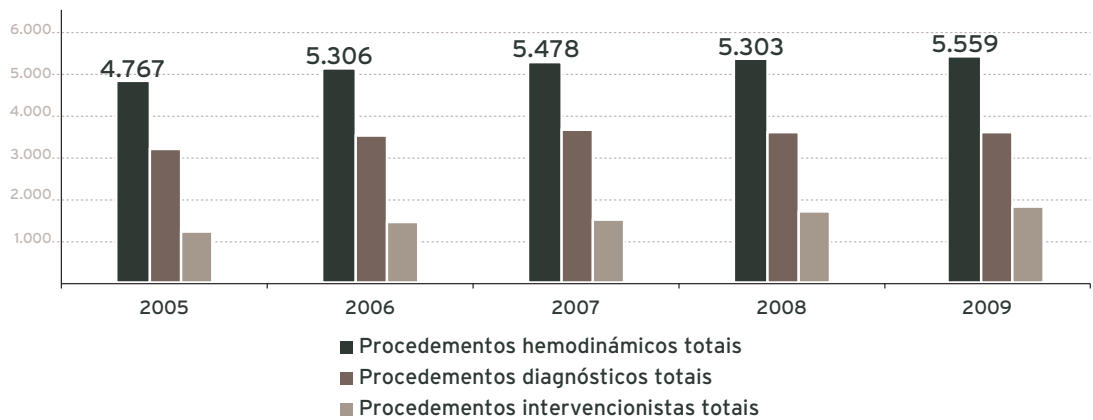




Para a realización desta actividade clínica, a Unidade de Cardioloxía Intervencionista contou con:

- Tres salas vasculares de hemodinámica, en Vigo.
- Unha sala vascular de hemodinámica, en Ourense.
- Áreas de recuperación en Vigo e Ourense.

**Representación gráfica da evolución da actividade asistencial na Unidade de Cardioloxía Intervencionista nos últimos cinco anos.**



## DIAGNÓSTICO POR IMAXE

As cifras de actividade do ano 2009 volven amosar que a demanda de estudos de resonancia magnética (RM) continúa experimentando unha tendencia ascendente, debido á inocuidade da técnica e á excelente resolución espacial que ofrece.

A Unidade de Diagnóstico por Imaxe acadou no ano 2009 unha cifra global de 41.364 exploracións, que representan un incremento do 15,45% respecto das 35.827 realizadas no ano 2009. Destas técnicas beneficiáronse un total de 30.237 pacientes, 4.060 máis ca no exercicio anterior, o que representa un incremento do 15,51% no número de usuarios. A maior parte dos estudos levados a cabo no ano 2009 corresponden a exploracións con resonancia magnética, se ben no cómputo global hai que incluír tamén 251 exploracións con tomografía computerizada (TAC) realizadas a petición dos servizos de Atención Primaria.

Cómpre salientar que ademais de manterse, ou mesmo incrementarse, as solicitudes de probas de resonancia magnética que poderíamos denominar “morfolóxicas”, nos últimos tempos é evidente tamén o aumento na demanda por

parte dos clínicos doutro tipo de información, máis ligada á avaliación de diversos procesos bioquímicos que están na orixe das diferentes patoloxías. Este novo tipo de información “funcional” é factible hoxe en día grazas á utilización de equipos da RM de alto campo.

Durante o ano 2009, continuamos avanzando na liña de incrementar o número de estudos de espectro RM, recibindo pacientes dende todos os puntos da xeografía galega para realizar este tipo de exploracións, co obxectivo final de conseguir información da bioquímica subxacente no tecido patolóxico sen necesidade de tomar unha mostra física, é dicir, realizando unha “biopsia virtual” dese tecido coa RM para poder definir o tipo de patoloxía existente.

Ao longo do ano 2009 xeneralizouse o uso da RM nesta unidade para realizar outros tipos de estudos funcionais como a difusión con RM, que permite analizar a restrición ao movemento da auga que ocorre en áreas patolóxicas, demostrándose a súa utilidade na detección precoz e caracterización de diferentes doenzas. Durante os últimos anos esta técnica víñase empregando a nivel cerebral, pero dende 2009 estendeuse o seu uso na avaliación doutras rexións anatómicas.



Mediante a xeneralización dos estudos de perfusión coa RM estamos actualmente valorando tamén aspectos como a modificación do grao de vascularización e a anxioxénese en diferentes localizacións anatómicas, o que permite a detección precoz da aparición ou recidiva de procesos neoplásicos malignos.

No ano 2009 tamén se xeneralizou na unidade o emprego da RM cardíaca para valoración non só morfolóxica do corazón senón da función cardíaca, e mediante técnicas como a perfusión ou a viabilidade miocárdica, ofrecer a posibilidade dunha determinación exacta da área afectada en pacientes con infarto agudo de miocardio.

Todas estas técnicas realízanse fundamentalmente nos dous equipos de RM de alto campo que a unidade ten no CHUVI, un deles situado no hospital do Meixoeiro e outro no hospital Xeral-Cíes. De feito este último foi totalmente renovado a comezos do ano 2009 para poder ofrecer todas as potencialidades da RM de alto campo, especialmente no devandito ámbito “funcional”.

Durante o ano 2009 realizáronse máis de 1.700 estudos de difusión co RM fora da localización anatómica máis habitual para esta técnica de imaxe que é o cerebro,

principalmente a nivel hepático e pélvico. Así mesmo realizáronse 760 estudos de perfusión coa RM fora da localización anatómica máis habitual para esta técnica, de novo a nivel cerebral, principalmente en abdome e mama, 42 estudos de viabilidade miocárdica, 152 estudos de valoración da función cardíaca e 38 estudos de espectroscopía con RM.

Por outra banda, nas unidades de RM móbil que atenden as solicitudes de RM dos sete hospitais comarcais de Galicia rexístrase durante este ano 2009, coa progresiva estabilización do servizo, un incremento non só da demanda senón tamén da complexidade das probas solicitadas dende os distintos hospitais, podendo ofertarse no momento actual unha ampla carteira de servizos da RM nestes equipos.

No ano 2009 realizáronse nas dúas unidades móbiles un total de 13.747 resonancias magnéticas, un 12,68% máis que as levadas a cabo no exercicio anterior. Destes estudos beneficiáronse 10.148 pacientes, un 15,38% máis dos que foron estudados no ano 2008.

Ademais da constante posta ao día da técnica da RM nos distintos equipos da unidade coa incorporación progresi-



va de novas funcionalidades, o equipo de profesionais da unidade desenvolve, de forma paralela, unha intensa actividade docente e investigadora. Neste ámbito cómpre destacar a organización dun curso de doutoramento sobre Resonancia Magnética dentro do programa de doutoramento en Ciencias da Saúde da Universidade de Vigo e a formación de médicos internos residentes.

Entre a actividade científica debemos resaltar o feito de que durante o ano 2009 foron presentados cinco traballos científicos no congreso mundial de máis prestixio da especialidade, organizada pola Radiological Society of North America.

Tamén no ano 2009 a unidade renovou e mantivo a certificación ISO 9001/2008, non só nas súas instalacións do CHUVI, senón tamén nos seus equipos da RM móbil.



Na táboa seguinte sublíñanse os datos máis significativos da actividade asistencial acadada na Unidade de Diagnóstico por Imaxe.

<b>EXPLORACIÓNS</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>% 09/08</b>
Exploracións totais (RM móbiles + RM CHUVI+TAC)	29.302	35.827	41.364	15,45
RM totais (CHUVI + móbiles)	29.103	35.627	41.113	15,40
TAC	199	200	251	25,50

<b>EXPLORACIÓNS CHUVI</b>				
Totais CHUVI	22.017	23.627	27.617	16,89
RM totais CHUVI	21.818	23.427	27.366	16,81
RM Xeral - Cíes	16.410	16.070	17.730	10,33
RM Hospital do Meixoeiro	5.408	7.357	9.636	30,98
TAC	199	200	251	25,50
Programadas	21.545	22.951	26.927	17,32
RM	21.346	22.751	26.676	17,25
TAC	199	200	251	25,50
Urxentes	477	676	690	2,07
RM	477	676	690	2,07
TAC	-	-	-	

<b>PACIENTES</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>D% 09/08</b>
Pacientes totais (RM móbiles + RM CHUVI + TAC)	22.672	26.177	30.237	15,51
Pacientes RM totais (CHUVI + móbiles)	22.478	25.977	29.998	15,48
Pacientes TAC	194	200	239	19,50
<b>PACIENTES CHUVI</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>D% 09/08</b>
Pacientes Totais (RM+TAC)	16.591	17.382	20.089	15,57
RM	16.397	17.182	19.850	15,53
TAC	194	200	239	19,50
<b>INDICADORES CHUVI</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>D% 09/08</b>
Índice de programación (%)	97,83	95,00	97,50	2,63
Exploracións/día RM	82,20	93,76	110,47	17,82
<b>ACTIVIDADE UNIDADES MÓBILES</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>D% 09/08</b>
Pacientes	6.081	8.795	10.148	15,38
Exploracións	7.285	12.200	13.747	12,68

A 31 de decembro de 2009, a Unidade de Diagnóstico por Imaxe contaba co seguinte equipamento técnico para desenvolver a súa actividade asistencial:

- Resonancia magnética 1.5 T.
- Resonancia magnética 0.5 T.
- Resonancia magnética 0.2 T.
- Resonancia magnética 1.5 T. (Unidade móbil).
- Resonancia magnética 1,5 T. (Hospital do Meixoeiro).
- Resonancia magnética 1,5 T. (Unidade móbil).



## MEDICINA NUCLEAR

### UNIDADE DE VIGO

A circunstancia máis relevante na Unidade de Medicina Nuclear de Vigo no ano 2009 foi a apertura e posta en funcionamento do equipo PET-CT no Hospital do Meixoeiro, despois dunha complexa obra de instalación e adaptación dos espazos necesarios.

A posta en marcha deste equipo requiriu dun investimento superior aos 2,8 millóns de euros. Trátase do único equipo híbrido ou bimodal na rede pública do Servizo Galego de Saúde, e serve de referencia para a área Sur de Galicia.

A tecnoloxía PET (Tomografía por Emisión de Positróns) é actualmente un dos sistemas de diagnóstico máis avanzados que existen, pola súa capacidade para visualizar o funcionamento e metabolismo dos tecidos. A tomocámara PET-CT instalada no Hospital do Meixoeiro fusiona a información gráfica funcional que aporta a tecnoloxía PET (Tomografía por Emisión de Positróns) coas ima-

xes anatómicas obtidas por medio do TC (Tomografía Computerizada), aproveitando as vantaxes diagnósticas de ambas dúas técnicas.

A actividade asistencial con este novo equipo iniciouse no mes de marzo, nunha quenda de traballo, de 08:00 a 15:00 horas, centrado no ámbito das exploracións oncolóxicas e cunha demanda que foi crecente ao longo do ano.

Durante o ano 2009 realizáronse 1.156 exploracións con PET-CT a un total de 977 pacientes, dos cales un 15% requiriron estudos tardíos para obter unha maior precisión diagnóstica. A media de estudos por día nese período foi de 6,08 e a espera media situouse en 10 días.

Para a validación das solicitudes de realización desta exploración existe unha comisión hospitalaria formada por especialistas en Medicina Nuclear e Oncoloxía que admite ou rexeita as exploracións que non responden a uns criterios de indicacións aprobados. As solicitudes que non son validadas infórmanse por escrito ao especialista petionario.



Durante o ano 2009 iniciáronse varios estudos retrospectivos e prospectivos relacionados co Servizo de Pneumoloxía do Complexo Hospitalario Universitario de Vigo (CHUVI), un deles en relación coa precisión diagnóstica do PET-CT en derrame pleural e outro relacionado coa cuantificación do PET-CT en masas pulmonares. Un terceiro estudo relaciónase coa precisión diagnóstica do PET-CT no carcinoma diferenciado de tiroide. Todos estes traballos de investigación serán presentados en reunións científicas e revistas de impacto durante o ano en curso.

No eido da Medicina Nuclear convencional a actividade total durante o ano 2009 foi superior á do exercicio anterior nun 1,13%. Neste período foron atendidos un total de 4.759 pacientes aos que se lles realizaron 7.757 procedementos. A actividade demandada a esta unidade

foi similar á do ano anterior, e a lista de espera reduciuse desde os 578 pacientes que había a principios de ano aos 480 que se rexistraban ao final do mesmo, cunha espera media de 39 días para pacientes normais, inferior a 14 días para preferentes, por debaixo dos 7 días para hospitalizados e sen demora en urxencias.

A Unidade dispón de tres tomocámaras de Medicina Nuclear, unha delas con TAC asociado, e dous cuartos para ingreso e hospitalización en Terapia Metabólica.

En relación coas prestacións seguen incrementándose as relacionadas con patoloxía oncolóxica de mama, fundamentalmente no que se refire á detección do ganglio sentinela en carcinoma de mama, cun incremento porcentual dun 1,27% da actividade no ano 2008 ao 1,55% no ano 2009.





No seguinte cadro expóñense os datos de actividade máis significativos da Unidade de Medicina Nuclear de Vigo:

<b>Procedementos convencionais</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>D% 09/08</b>
<b>Procedementos totais</b>	<b>7.247</b>	<b>8.245</b>	<b>7.872</b>	<b>7.670</b>	<b>7.757</b>	<b>1,13</b>
Procedementos programados	5.455	6.982	6.657	6.675	6.545	-1,95
Procedementos urxentes	1.792	1.263	1.215	995	1.212	21,81
Procedementos diagnósticos	7.098	8.124	7.719	7.555	7.676	1,60
Procedementos terapéuticos	149	121	153	115	81	-29,57
Índice de programación (%)	75,27	82,22	82,36	86,97	87,27	0,34
Procedementos / día	26,16	24,85	28,01	30,44	24,91	-18,17
Diagnósticos / terapéuticos	47,64	67,14	50,45	66,69	94,77	42,10
Pacientes programados	4.103	4.340	4.788	4.208	4.153	-1,31
Pacientes urxentes	1.088	676	610	498	606	21,69
Pacientes totais	5.191	5.016	5.398	4.706	4.759	1,13

<b>PET-CT</b>	<b>2009</b>
Pacientes	977
Procedementos	1.156

A devandita actividade realizouse contando co seguinte equipamento:

- Gammacámara con CT.
- 2 Gammacámaras de dobre detector e ángulo variable.
- Captador tiroideo.
- Tomocámara PET-CT



*UNIDADE DE MEDICINA NUCLEAR DE OURENSE*

Na unidade de Medicina Nuclear de Ourense foron atendidos no ano 2009 un total de 3.749 pacientes, aos que lles foron realizados 6.153 procedementos, dos que 5.967 tiveron carácter diagnóstico e 186 terapéutico. Estes datos representan unha redución dun 7% respecto das cifras de actividade acadadas no ano 2008, diminución que cómpre analizar no contexto dunha baixada na demanda.

Dende o ano 2007 estase a producir unha leve diminución da demanda, debido a que algunhas técnicas de medicina nuclear, como as gammagrafías pulmonares urxentes, se substitúen por outros procedementos de diagnóstico por imaxe e por técnicas de hemodinámica, especialmente dende a apertura dunha sala de cardioloxía intervencionista no Complexo Hospitalario de Ourense. Concretamente, as gammagrafías de ventilación/perfusión pulmonar diminuíron das 743 que se realizaban no ano 2008 ás 589 que se levaron a cabo no ano 2009, o que representa una diminución dun 20% neste tipo de probas.

En contraposición, seguen incrementándose as prestacións de medicina nuclear no campo da oncoloxía, fundamentalmente na detección do ganglio sentinela de mama e melanoma, técnica na que o Complexo Hospitalario de Ourense é referencia para a área Sur de Galicia.

A lista de espera mantense en termos estables dende o inicio do ano, por debaixo de 10 días en preferentes e de 5 días en hospitalizados, mentres a atención urxente pulmonar non ten demora asistencial.

A Unidade posúe unha certificación de calidade ISO 9001:2008, o que supón unha revisión continua dos estándares e protocolos de calidade, cun proceso de modificación e actualización continua dos indicadores co obxecto de manter uns parámetros de calidade medibles e que sirvan como monitorización na mellora da calidade. Neste período renovouse a devandita credencial despois de superar a correspondente auditoría. No ano 2009, a unidade superou, sen ningunha falta de conformidade, a revisión da su certificación de calidade.





No cadro que se inclúe a continuación recóllense os principais datos de actividade da Unidade de Medicina Nuclear de Ourense.

<b>MEDICINA NUCLEAR OURENSE</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>% 09/08</b>
Procedementos totais	5.933	6.289	6.743	6.656	6.153	-7,56
Procedementos programados	5.002	5.455	5.804	5.913	5.564	-5,90
Procedementos urxentes	931	834	939	743	589	-20,73
Procedementos diagnósticos	5.751	6.151	6.553	6.437	5.967	-7,30
Procedementos terapéuticos	182	138	190	219	186	-15,07
Índice de programación (%)	84,31	84,94	84,13	88,83	5,564	3,72
Procedementos / día	24,22	25,57	27,30	26,52	24,91	-6,07
Diagnósticos / terapéuticos	31,60	44,57	34,49	29,39	32,08	9,15
Pacientes totais	3.900	3.935	4.046	4.000	3.749	-6,28
Pacientes programados	3.433	3.506	3.573	3.628	3.454	-4,80
Pacientes urxentes	467	429	473	372	295	-20,70

A devandita actividade realizouse contando co seguinte equipamento:

- Gammacámara de dobre detector e ángulo variable.
- Gammacámara monocabezal.
- Captador tiroideo.
- Equipo de ventilación pulmonar.
- Sala de probas cardiolóxicas con ergómetro, tapiz rodante e desfibrilador.

## ONCOLOXÍA RADIOTERÁPICA

No exercicio 2009 realizáronse na Unidade de Oncoloxía Radioterápica 1.974 tratamentos en teleterapia, 241 de braquiterapia de alta taxa e 107 de radiocirurxía estero-táxica; cifras que no seu conxunto representan un aumento global do 7,4% respecto dos tratamentos realizados no ano anterior. Este incremento na actividade prodúcese no contexto dunha lixeira diminución na demanda, situada nun 4%, que veu motivada pola posta en funcionamento da Unidade de Oncoloxía Radioterápica do Complexo Hospitalario de Ourense (CHOU). Con todo, a baixada na cifra de pacientes procedentes da provincia de Ourense compensouse cun importante aumento nas técnicas de tratamento, que teñen nesta unidade carácter de referencia para todo o Sur de Galicia, como a radiocirurxía esterotáxica e a braquiterapia de alta taxa, que acadaron un incremento do 24,42% e do 16,43%, respectivamente.

Ao mesmo tempo produciuse un notable aumento no uso de técnicas complexas como a intensidade modulada de dose (IMRT), que subiu dos 66 tratamentos realizados no ano 2008 aos 139 que se levaron a cabo no ano 2009.

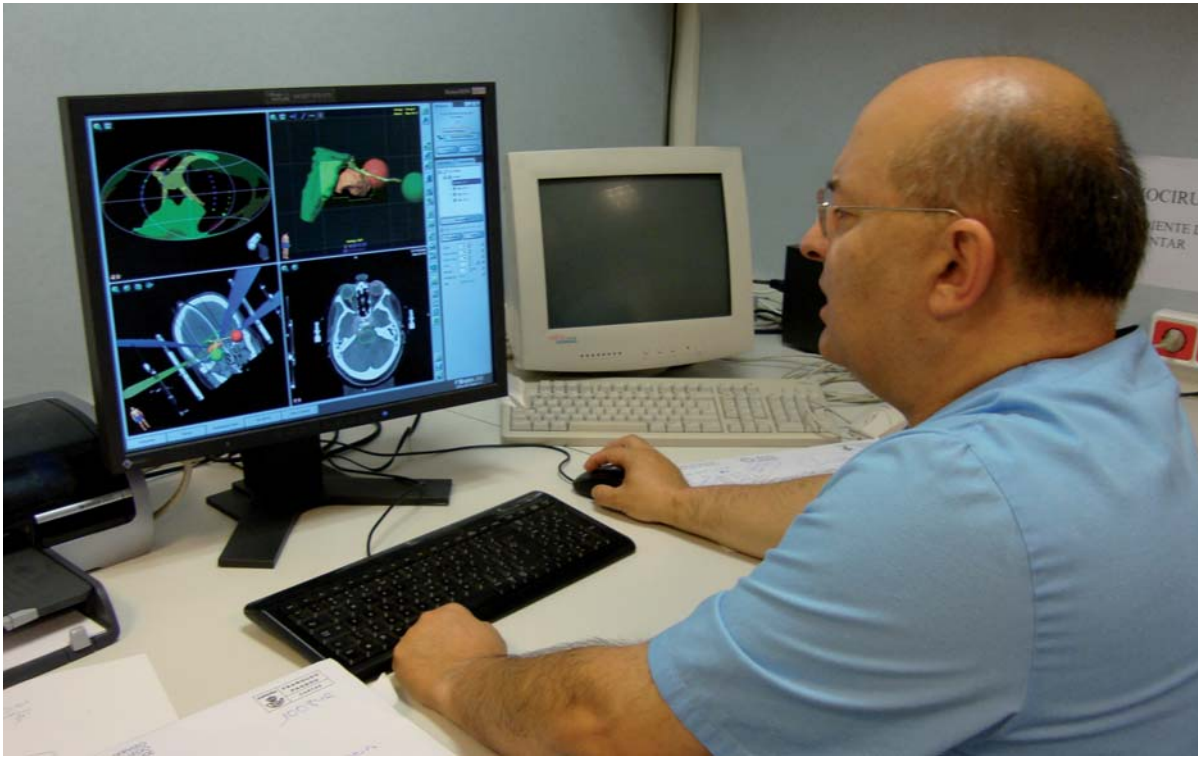
Esta técnica supón unha notable diminución das complicacións ao permitir o emprego de maiores doses dirixidas ao tumor con grande precisión, sen afectar aos órganos sans que o circundan.

A unidade mantivo no ano 2009 os seus recursos profesionais e técnicos a pleno rendemento, e o feito de que realizase máis do dobre de tratamentos con IMRT ca no ano anterior demostra que este servizo volveu a acadar uns altos niveis de eficiencia e efectividade no seu labor asistencial, máxime se temos en conta que a IMRT ten unha complexidade case catro veces superior á teleterapia convencional.

Estes logros na actividade débense en parte a aplicación das pautas contempladas no proxecto de mellora organizativa que ten en marcha a unidade, coa finalidade de convertela nun referente de excelencia, capaz de atraer talento e desenvolver prácticas punteiras no seu campo de actividade.

Para acadar estes obxectivos, ao longo do ano 2009, seguíronse adoptando medidas tendentes a optimizar os sistemas de traballo, axilizar o fluxo de pacientes, redu-





cir a posibilidade de incidencias, promover a motivación do persoal, impulsar a capacidade de investigación e desenvolvemento, manter a máxima satisfacción dos usuarios e facer desta unidade un lugar atractivo de traballo ata situalo como primeiro centro de elección para os profesionais a nivel estatal.

Xunto co incremento dos tratamentos con IMRT, outro signo de calidade asistencial deste servizo foi o aumento no número de casos tratados con radiocirurxía, como consecuencia, en parte, dos bos resultados que se están a acadar con esta técnica. Actualmente, nas malformacións arteriovenosas (arterio-venosas) en pacientes infantís o índice de curación é superior ao 90%, mentres que en adultos a resposta positiva é de máis do 77%. Entre tanto, en metástases cerebrais tratadas con radiocirurxía triplicouse a taxa de supervivencia sobre os que recibiron tratamento clásico ou non foron tratados.

Polo que atinxe á braquiterapia, o incremento de actividade no ano 2009 respecto do exercicio anterior (no que

se producira unha forte baixada como consecuencia da renovación de equipamentos), supuxo unha recuperación do ritmo estable que se viña rexistrando nesta técnica nos últimos anos. En canto ao tipo de patoloxías, produciuse unha especial demanda de tratamentos do cancro xinecolóxico e de próstata, mentres que aínda continúa sendo baixa a demanda para tumores de pel, pene, mama, otorrino e bronquios.

Outro factor indirecto de calidade da Unidade de Oncoloxía Radioterápica é o incremento no número de campos que se aplicaron por paciente respecto do ano anterior. En 2009 acadouse unha media de 4,18 campos por paciente, mentres que en 2008 se situara en 3,84 campos, e en 2007 en 3,45 campos. Este dato supón que se produce unha maior distribución das radiacións, o que representa un menor dano para os tecidos sans xunto cunha maior efectividade no tratamento do tumor.

En 2009 iniciáronse os primeiros trámites para a adquisición e instalación dun quinto acelerador lineal na unidade. A

crecente complexidade dos tratamentos, xunto co continuo incremento da demanda, fan necesaria a incorporación de novas e máis modernas máquinas, seguindo as recomendacións dos plans oncolóxicos e dos principais centros de investigación e tratamento de cancro do mundo.

En materia científica, no exercicio de 2009 seguíuse avanzando na colaboración desta unidade con centros punteiros na investigación, diagnóstico e tratamento do cancro de Estados Unidos. Neste período intensificouse a cooperación científica co Norris Center Cancer Hospital, dependente da Universidade Sur de California e co National Cancer Institute, nun amplo estudo encamiñado a determinar a resposta de determinados grupos de poboación, con características xenéticas homoxéneas - entre os que se atopan os galegos- diante do tratamento contra diversos tipos de cáncer.

A este traballo continuáronse aportando novas mostras de pacientes con cancro de mama das provincias de Pontevedra e Ourense, co obxectivo de determinar a influencia xenética na resposta destas persoas aos tratamentos con radioterapia e quimioterapia e a súa supervivencia. No 2009 realizáronse xestión para estender este traballo á patoloxía de próstata.

Así mesmo, profesionais da Unidade de Oncoloxía Radioterápica colaboraron, como cargos directivos u organizativos, coas seguintes sociedades: Grupo Norte de Oncoloxía Radioterápica, Grupo Galego de Investigacións Oncolóxicas, Sociedade Galega de Oncoloxía, European Society Therapeutic Radiation Oncology, Sociedad Española Oncoloxía Radioterápica e Sociedade Española de Radiocirurxía.



Na seguinte táboa recóllese a evolución das actividades de oncoloxía radioterápica.

<b>Tratamentos finalizados</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>% 09/08</b>
Teleterapia:	1.565	1.647	1.948	1.869	1.974	5,62
Radiocirurxía esterotáxica:	80	77	81	86	107	24,42
Braquiterapia alta taxa	231	201	261	207	241	16,43
Tratamentos totais	1.876	1.925	2.290	2.162	2.322	7,40

	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>% 09/08</b>
Total pacientes novos	2.195	2.349	2.466	2.595	2.566	-1,12
Teleterapia	1.794	1.960	2.066	2.194	2.111	-3,78
Radiocirurxía esterotáxica	110	102	104	112	133	18,75
Braquiterapia alta taxa	291	287	296	289	322	11,42

Pacientes programados	2.113	2.275	2.372	2.488	2479	-0,36
Pacientes urxentes	82	74	94	107	87	-18,69

Pacientes hospitalizados	425	491	610	639	564	-11,74
Pacientes ambulatorios	1.770	1.858	1.856	1.956	2.002	2,35

<b>INDICADORES TELETERAPIA</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>% 09/08</b>
Sesións totais	37.547	39.547	47.645	42.594	43.803	2,84
Pacientes totais	37.521	39.517	47.648	42.573	43.451	2,06
Sesións / día	151,4	160,8	192,1	169,02	175,20	3,66
Pacientes tratados / día	151,3	160,6	192,1	168,94	173,80	2,88
Pacientes finalizados / día	6,3	6,3	7,6	7,30	7,60	4,11
Campos / paciente	3,31	3,50	3,45	3,84	4,18	8,85



Para o desenvolvemento desta actividade, a Unidade de Oncoloxía Radioterápica contou no ano 2009 co seguinte equipamento técnico:

- Acelerador lineal de baixa enerxía.
- Acelerador lineal multienerxético.
- Dous aceleradore lineais multienerxéticos e multiláminas.
- TAC espiral con sistema de simulación virtual.
- Sistema de fusión de imaxes.
- Sistema de planificación de teleterapia.
- Sistema de imaxe portal (Para SL75).
- Sistema de imaxe portal (Para SL18).
- Sistema de imaxe portal (Para Primus).
- Sistema de imaxe portal (Para Oncor).

- Sistema de radiocirurxía estereotáxica.
- Equipo de braquiterapia de alta taxa.
- Sistema de planificación tridimensional.
- Unha rede de comunicación para radioterapia.
- Sistema cortador automático de moldes.
- Braquiterapia en tempo real.
- Sistema micromultiláminas para radiocirurxía.

#### ALOXAMENTO DE PACIENTES

Durante o ano 2009, un total de 44 persoas que teñen a súa vivenda moi lonxe de Vigo beneficiáronse do sistema de aloxamento nun hotel concertado por Galaria para pacientes de oncoloxía radioterápica.

	2005	2006	2007	2008	2009
TOTAL ESTADÍAS EN HOTEL	832	1.279	1.014	846	805
TOTAL PACIENTES ALOXADOS EN HOTEL	86	118	49	44	44
ESTADÍA MEDIA POR PACIENTE	9,67	10,84	20,69	19,20	18



05





## División de consultoría

A contribución mais importante ao volume de actividade da División de Consultoría durante o exercicio 2009 correspondeu á elaboración do plan de dotación de equipamentos do Novo Hospital de Lugo. Neste ano elaboráronse dúas opcións distintas adicionais á inicialmente prevista e rematada no 2008. A primeira opción consistiu nunha adquisición por renting nun único concurso, sendo necesaria a adaptación de todo o concurso ás necesidades particulares deste método de compra. Posteriormente elaborouse unha segunda opción de adquisición por concurso público adaptada a unha adquisición fraccionada por fases e adaptada a nova lei de contratos.

No eido da priorización de investimentos en equipamento vinculados a Plans Directores de Centros, foron realizadas ademais outras accións, entre as que destacan a Fase 2.0.1 e 2.0.2 do Complexo Hospitalario Universitario de A Coruña, a área de Xinecología e Obstetricia do Hospital da Costa, de Burela, e a nova planta de hospitalización do Hospital do Salnés, cun total de 13 proxectos de priorización.

En canto aos informes técnicos de adxudicación, durante este ano asesorouse na resolución de 24 concursos, emitíndose uns 230 informes de adxudicación.

Polo que atinxe á elaboración de Plans Centralizados de Equipamento, continuáronse as fases diagnósticas de campo e procesado de datos do informe de investimento centralizado en ecógrafos, arcos cirúrxicos e incubadoras. Tamén se elaboraron os pregos e informes de adxudicación daqueles equipos que precisaban renovación urxente.

Continuouse, así mesmo, co Plan de Equipamento Tecnolóxico do Servizo Galego de Saúde, realizándose os pregos do equipamento planificado para o ano en curso. No caso dos monitores e respiradores tamén se realizaron os informes de adxudicación.

Elaboráronse pregos para a dotación centralizada de equipamento en Atención Primaria, e os informes de adxudicación correspondentes.

Para Saúde Pública tamén se elaboraron pregos para a dotación de mamógrafos dixitais e os seus informes de adxudicación.

No campo do mantemento, en 2009 elaboráronse informes de análise de contratos de mantemento integral para equipos de alta tecnoloxía para o Complexo Hospitalario Universitario de Santiago e o Hospital do Salnés, con revisión de cláusulas, listaxe de equipos e importes.

Durante todo o ano 2009 a División de Consultoría continuou prestando servizos de apoio técnico ao Servizo de Obras da Subdirección Xeral de Investimentos. Prestouse asistencia tanto na área de arquitectura como na de enxeñaría, mediante estudos previos e informe para a supervisión de proxectos de obras, control da redacción de proxectos e execución de obras, elaboración de pregos e prescricións técnicas particulares precisas para a licitación de redacción de proxectos e/ou execución de obras e informes de adxudicación, necesarios nos citados procedementos de licitación.



Nesta área de actividade realizáronse os seguintes traballos: 23 visitas a parcelas/edificios, 30 supervisións de proxectos, 6 seguimentos de obra, 14 seguimentos de redacción de proxectos, 2 análises de patoloxías e 2 informes de apoio.

E tamén durante este ano continuou o apoio prestado á coordinación da finalización da obra do Novo Hospital de Lugo.

## RESUMO DE TRABALLOS

### Adxudicación

- Adquisición dunha incubadora de transporte con destino ao Complexo Hospitalario de Ourense.
- Adxudicación directa Hemodinámica do complexo Hospitalario de Ourense (CHOU).
- Adxudicación directa Farmacia do Complexo Hospitalario Universitario de A Coruña (CHUAC).
- Adxudicación directa vestiarios e anexos do Complexo Hospitalario Universitario de A Coruña (CHUAC).
- Adquisición de retinógrafos con destino a diversos centros de saúde da Comunidade Autónoma de Galicia.
- Adquisición de Ecógrafos con destino a diversos Hospitais da Comunidade Autónoma de Galicia.
- Adquisición de equipamento electromédico con destino

a diversos centros de saúde da Comunidade Autónoma de Galicia (6 lotes).

- Proxecto Extraordinario Respiradores Gripe A para diversos hospitais da Comunidade Autónoma de Galicia.
- Proxecto Extraordinario Monitores Gripe A, para diversos hospitais da Comunidade Autónoma de Galicia.
- Adquisición de mobiliario de hospitalización con destino ao Hospital do Salnés (Vilagarcía de Arousa).
- Adxudicación directa hospitalización hospital do Salnés (Vilagarcía de Arousa).
- Adquisición dun sistema de dacriocistorrinostomía láser con destino ao Hospital de Conxo (Santiago de Compostela).
- Adxudicación directa quirófanos Hospital de Conxo (Santiago de Compostela).
- Adquisición de equipamento electromédico con destino a Medicina Xenómica (Santiago de Compostela).
- Adxudicación directa novo Hospital de Lugo.
- Adquisición de equipamento electromédico para laboratorios e diversos servizos do novo Hospital de Lugo.
- Adquisición de padiolas, cadeiras de brazos, bañeiras portátiles e sistemas de mobilización de pacientes con destino ao novo Hospital de Lugo.
- Adquisición de mobiliario clínico de esterilización, farmacia, medicina nuclear e consultas con destino ao novo Hospital de Lugo.



- Adquisición de equipamento electromédico asociado á obra con destino ao novo Hospital de Lugo.
- Adquisición de dous mamógrafos dixitais e dúas estacións de traballo para o Programa Galego de Detección Precoz do Cancro de Mama.

#### Informes técnicos

- Alegacións Telemando, Complexo Hospitalario Universitario de A Coruña (CHUAC).
- Deseño de áreas limpas de farmacia do Complexo Hospitalario Universitario de A Coruña (CHUAC).
- Necesidades Cap. VI - 2009. Complexo Hospitalario Universitario de A Coruña (CHUAC).
- Informe de avaliación de proposta do Complexo Hospitalario Universitario de Santiago (CHUS) de contratación do mantemento Philips .
- Contratación, polo procedemento aberto, dun servizo de mantemento integral dos equipos Philips do Complexo Hospitalario Universitario de Santiago (CHUS).
- Cumprimento do Plan Equipamento Tecnolóxico 2006-2009.
- Desenvolvemento de criterios de puntuación obxectivos, cubertas e anexos de nova Lei .
- Revisión Anualidade 2009 salas de RX de diversos hospitais de Galicia.

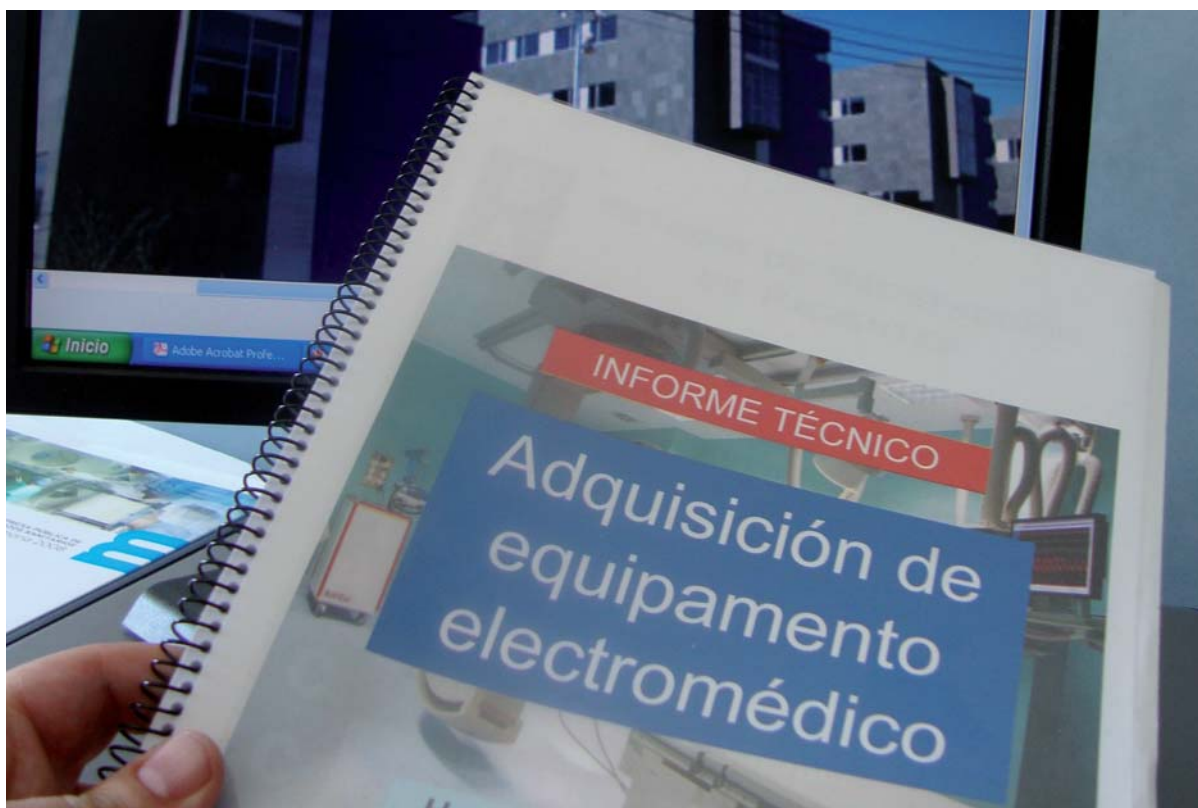
- Informe de avaliación de proposta de contratación por parte do Complexo Hospitalario Universitario de Santiago (CHUS) do mantemento Siemens.
- Informe sobre o servizo de mantemento integral do Hospital do Salnés.
- Informe análise de solicitude de dotación das áreas de pneumoloxía, clínica da dor e dixestivo do Hospital Nosa Señora do Cristal, do Complexo Hospitalario de Ourense (CHOU).
- Adquisición de equipamento electromédico para adquisición de sinais biomédicas e desfibriladores con destino a diversos servizos do novo Hospital de Lugo.
- Equipamento electromédico para endoscopia, área cirúrxica, diálise, unidades especiais e diversos servizos do novo hospital de Lugo.
- Equipamento electromédico diverso para o novo Hospital de Lugo.
- Adquisición de mobiliario de hospitalización con destino ao novo Hospital de Lugo.
- Adquisición de equipamento electromédico para consultas e diversos servizos do novo Hospital de Lugo.
- Coordinación mensaxeiría do novo Hospital de Lugo.
- Previsión da necesidade de ventiladores como resposta á pandemia de Gripe A.
- Informe dos concursos de Recursos Económicos do Sergas para o novo Hospital de Lugo.

- Informe previsión Invetimentos AT.
- Salas neurololoxía Servizo Galego de Saúde.
- Plan de investimentos en ecógrafos, incubadoras e radiocirúrxicos.

### **Elaboración de pregos**

- Adianto incubadora CHOU.
- Prego láser DCR do Complexo Hospitalario Universitario de Santiago (CHUS).
- Pregos de Atención Primaria para diversos centros de atención primaria de Galicia.
- Prego EBUS-CHUVI-CHUS.
- Pregos de monitores e ventiladores CC Sergas 2009 para diversos hospitais da Comunidade Autónoma de Galicia.
- Prego Implantas Cocleares para diversos hospitais da Comunidade Autónoma de Galicia.
- Prego mamógrafo dixital CC Sergas 2009 para diversos hospitais da Comunidade Autónoma de Galicia.

- Prego ortopantomógrafo. CC Sergas para diversos hospitais da Comunidade Autónoma de Galicia.
- Prego portátiles. CC Sergas 2009 para diversos hospitais da Comunidade Autónoma de Galicia.
- Prego sala hemodinámica CC Sergas 2009 para diversos hospitais da Comunidade Autónoma de Galicia.
- Prego sala vascular dixital CC Sergas 2009 para diversos hospitais da Comunidade Autónoma de Galicia.
- Prego salas RX dixital CC Sergas 2009 para diversos hospitais da Comunidade Autónoma de Galicia.
- Prego TAC CC Sergas 2009 para diversos hospitais da Comunidade Autónoma de Galicia.
- Pregos CC SERGAS Fusión Ventiladores PETEC + Gripe A para diversos hospitais da Comunidade Autónoma de Galicia.
- Pregos CC Sergas Gripe A para diversos hospitais da Comunidade Autónoma de Galicia.
- Pregos CC Sergas ventiladores PETEC, para diversos hospitais da Comunidade Autónoma de Galicia.



- Pregos de ecógrafos CC Sergas 2009 para diversos hospitais da Comunidade Autónoma de Galicia.
- Prego RM CC Sergas 2009 para diversos hospitais da Comunidade Autónoma de Galicia.
- Prego acelerador Lineal e rede de radioterapia da Unidade de Oncoloxía Radioterápica. Galaria - Hospital do Meixoeiro.
- Prego RM 3T para a Unidade de Diagnostico por Imaxe. Galaria - Hospital do Meixoeiro.

### **Priorización**

- Revisión Priorización Hemodinámica Complexo Hospitalario Universitario de Ourense (CHOU).
- Fase 2.0.1 Complexo Hospitalario Universitario de A Coruña (CHUAC).
- Priorización Hospital clínico universitario FIV.
- Fase 2.0.1 Complexo Hospitalario Universitario de A Coruña (CHUAC).

- Fase 2.0.2 farmacia Complexo Hospitalario Universitario de A Coruña (CHUAC).
- Fase 2.0.2 Complexo Hospitalario Universitario de A Coruña (CHUAC).
- Priorización: Complexo Hospitalario Universitario de A Coruña (CHUAC) FIV.
- Priorización Hospital do Salnés: hospitalización.
- Priorización Hospital da Costa, xinecoloxía e obstetricia.
- Plan dotación novo Hospital de Lugo. Renting.
- Fase III - 4 xeral Hospital de Lugo.
- Fase III - 6 farmacia, sala de autopsias e mortuorio Hospital de Lugo.
- Priorización fase 3-4 gabinetes.
- Nova agrupación segundo a nova Lei de Contratos, novo Hospital de Lugo.



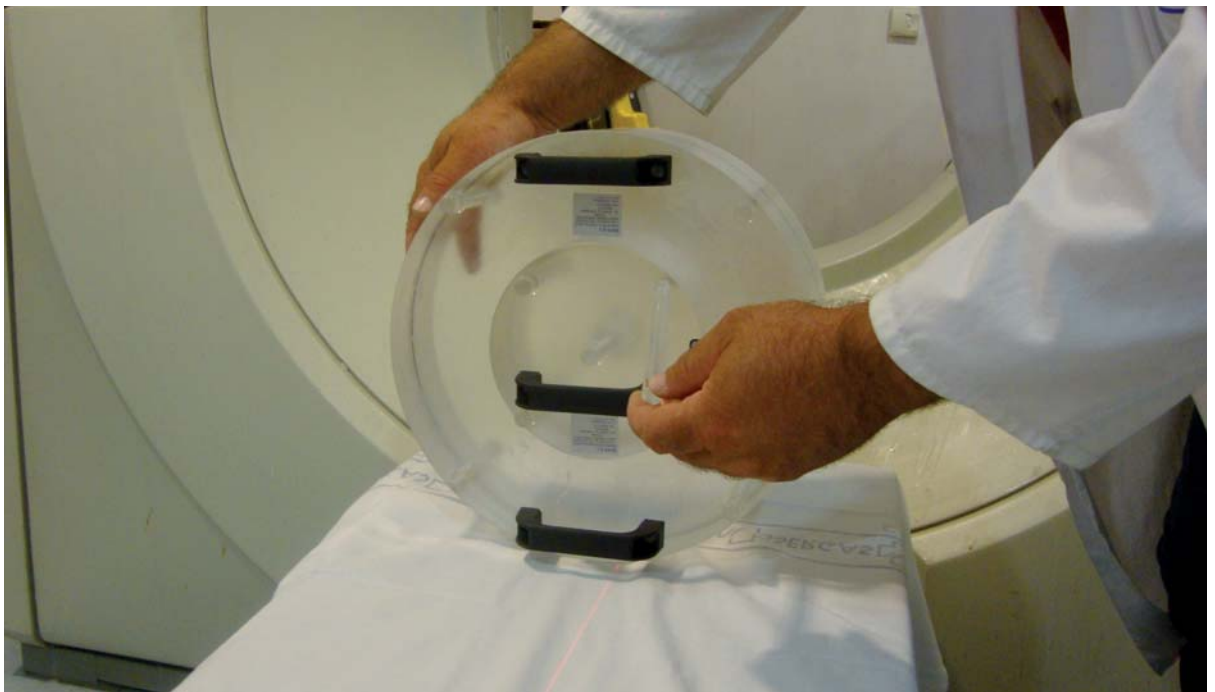
06

06



Servizo de radiofísica e unidade técnica de protección radiolóxica

## Servizo de radiofísica e unidade técnica de protección radiolóxica



No ano 2009 a Unidade de Radiofísica e Servizo de Protección Radiolóxica xogou un papel fundamental na posta en marcha do equipo PET-CT na Unidade de Medicina Nuclear do Hospital do Meixoeiro, tanto na elaboración da preceptiva memoria como na posta a punto e consecución de todos os requisitos que esixe o Consello de Seguridade Nuclear para autorizar a posta en marcha desde tipo de instalacións.

Simultaneamente, este servizo seguiu aprofundando na melloras das técnicas de tratamento con radioterapia, especialmente no eido da intensidade modulada de dose

(IMRT) con planificación inversa, unha liña de traballo encamiñada a mellorar a conformación das radiacións de xeito que se poidan aplicar doses terapéuticas máis altas sen danar os tecidos e órganos de arredor.

Esta técnica ofrece notables vantaxes no tratamento de determinados tipos de cancro, localizados en zonas complexas nas que se acumulan órganos de risco, como a cabeza, pescozo e próstata, e tamén está especialmente indicado o seu emprego en pacientes que polas súas características anatómicas non poden ser tratados con outras técnicas, como a braquiterapia.

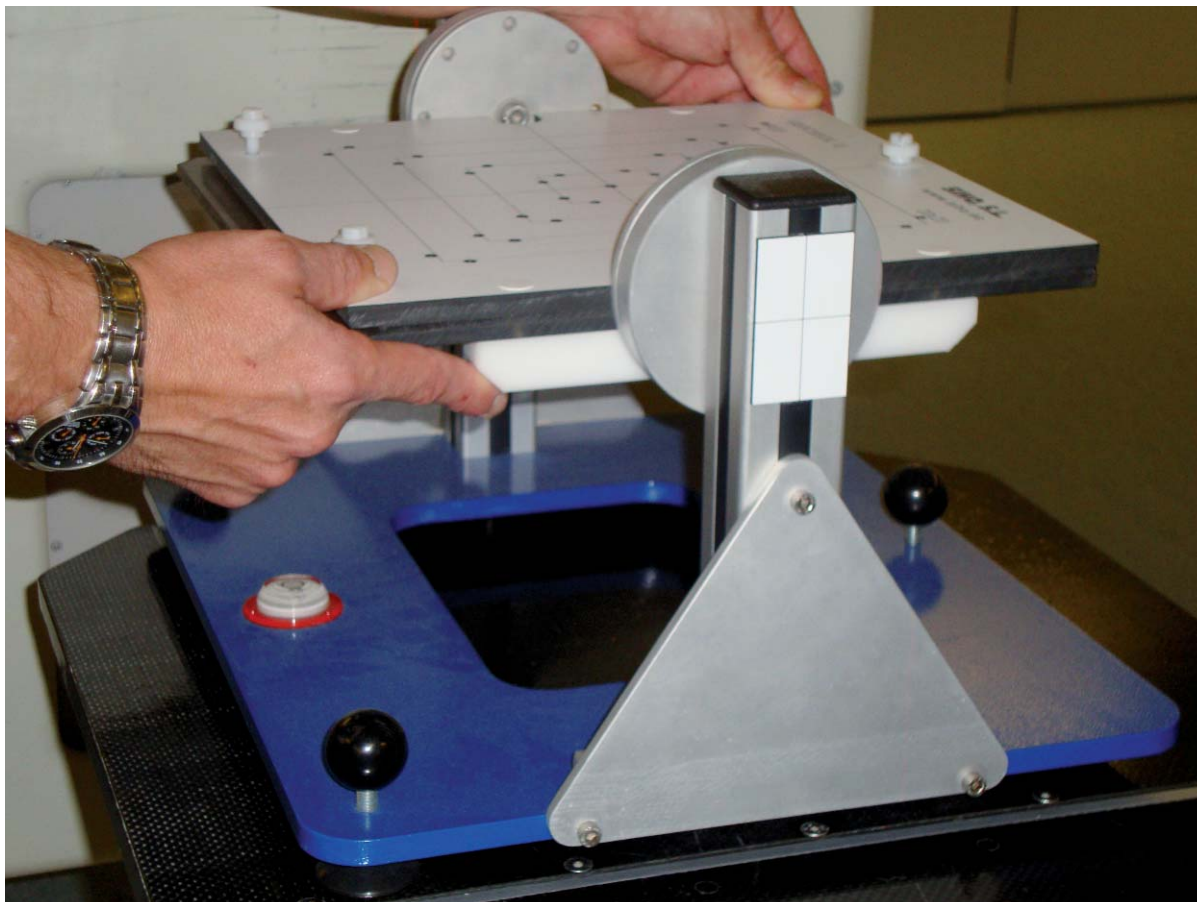
A IMRT, ademais de supoñer un novo avance na precisión e seguridade da radioterapia, representa un novo reto asistencial e profesional por canto esixe dunha máis grande utilización de recursos humanos e tecnolóxicos e durante un tempo máis prolongado.

Como outros anos, o servizo realizou as tarefas propias de protección radiolóxica no Complexo Universitario de Vigo, incluídas as relacionadas co radiodiagnóstico.

Entre tanto, a UTPR continuou realizando as tarefas habituais de protección radiolóxica en instalacións de radiodiagnóstico situadas en hospitais, ambulatorios, centros de especialidades e unidades de atención primaria de Galicia. Isto inclúe os controis de calidade no equipamento radiolóxico, ademais do asesoramento nas

áreas da protección (compras, deseño de instalacións, legalizacións,...) e maila formación nestes centros.

Así mesmo, no ano 2009 este servizo sentou as bases dun amplo proxecto de investigación, que conta coa participación doutros servizos do Hospital do Meixoeiro (Medicina Nuclear, Oncoloxía Radioterápica, Anatomía Patolóxica e Otorrinolaringoloxía) así como de profesionais de varios hospitais europeos, encamiñado a deseñar un modelo de crecemento dos tumores, coa fin de axustar os tratamentos, tanto de quimioterapia como de radioterapia, ás previsións de aumento da masa tumoral. Tamén participou nun proxecto de investigación co Centro de Supercomputación de Galicia (CESGA) da Universidade de Santiago (USC) para a mellora da IMRT.







### ACTIVIDADE DA UTPR

Actuacións de protección radiolóxica e radiofísica hospitalaria por parte da Unidade Técnica de Protección Radiolóxica nos últimos catro anos.

	2006	2007	2008	2009
Controis de calidade	403	462	340	370
Medicións de niveis de radiación	159	187	182	195

07



Unidade de Radiofármacos PET Galicia

## Unidade de Radiofármacos PET Galicia

A Unidade de Radiofármacos PET Galicia (Ciclotrón), dependente de Galaria, iniciou, en novembro de 2008, a produción regular e subministro de Fludesoxiglucosa marcada con flúor 18 (FDG) aos hospitais do Servizo Galego de Saúde. Durante o ano 2009 este centro elaborou 2.396 doses de FDG, das cales o 56% foron administradas a pacientes explorados no equipo PET do Complexo Hospitalario Universitario de Santiago (CHUS) e o 44% a pacientes atendidos na unidade PET-CT do Hospital do Meixoeiro.

A Fludesoxiglucosa marcada con Flúor 18 (FDG) é o radiofármaco máis utilizado nas exploracións mediante PET e, ata que entrou en funcionamento a unidade de produción en Galicia, as doses necesarias traíanse en avión todos os días dende Madrid.

O día 18 de novembro de 2008 esta unidade comezou a producir radiofármacos para o equipo PET instalado no Complexo Hospitalario Universitario de Santiago, e dende febreiro de 2009 subministra eses produtos á tomocámara PET-CT posta en funcionamento na Unidade de Medicina Nuclear do Complexo Hospitalario Universitario de Vigo.

A existencia deste laboratorio, anexo ao Complexo Hospitalario Universitario de Santiago (CHUS), ten unha importancia esencial para o desenvolvemento das técnicas de diagnóstico mediante tomocámara detectora de positróns (PET) nesta comunidade autónoma, dado que representa a garantía de subministro actual e futuro de radiofármacos a todas as tomocámaras PET do Servizo Galego de Saúde.



En canto ás súas potencialidades, este laboratorio non só está dimensionado para subministrarlle radiofármacos ás tomocámaras PET do Servizo Galego de Saúde, senón a outras instalacións PET de Galiza ou de provincias limítrofes que o poidan precisar. Ademais, conta con zonas específicas para proporcionar soporte aos programas de investigación tanto no ámbito clínico como no da investigación básica.

A tecnoloxía PET adquiriu unha enorme relevancia na maioría dos países desenvolvidos, e cada día increméntase a demanda dese tipo de exploracións por parte dos especialistas á vista das súas aplicacións, cada vez maiores, e da súa eficacia diagnóstica nos eidos da oncoloxía, a cardioloxía e as patoloxías neurolóxicas.

Actualmente, por medio das tomocámaras PET é posible coñecer o funcionamento e metabolismo dos tecidos e órganos, mentres que ata agora as técnicas de diagnóstico por imaxe tradicionais só permitían observar a

forma e estrutura dese tecido. Esta técnica de diagnóstico baséase na utilización dunha serie de moléculas capaces de ser marcadas con radioisótopos emisores de positróns, que son incorporados ao organismo do paciente para poder observar mediante a tomocámara PET a súa distribución nos tecidos.

### **Acelerador de partículas**

O ciclotrón, o aparello principal da Unidade de Radiofármacos PET Galicia, é, basicamente, é un acelerador de partículas, produtor dos isótopos radioactivos cos que se marcan as moléculas que lle serán inxectadas ao paciente. No hospital, a tomocámara PET detectará a radiación que emiten esas moléculas e configurará unha imaxe do seu comportamento dentro do organismo.

O que diferencia o PET doutras técnicas de imaxe, á excepción dalgúns tipos de resonancia magnética avanzada, é que non só permite obter imaxes anatómicas,



senón que é capaz de detectar o comportamento anómalo das células antes de que formen un tumor visible ou detectable por outros métodos. En definitiva, o PET permite baixar os límites de detección das patoloxías ao momento no que aínda non presentan un signo físico.

Na Unidade de Radiofármacos PET Galicia, o ciclotrón produce o isótopo marcado, que é enviado a través dun sistema de transferencia aos módulos de síntese, uns aparellos que permiten a síntese da molécula de interese de maneira segura e reproducible. Unha vez rematada a síntese, e tras un proceso de purificación e control de calidade, o radiofármaco envíase ao servizo de medicina nuclear para a súa administración.

A produción do radiofármaco realizase pola noite, co fin de que a primeiras horas de mañá estea dispoñible para a súa utilización na PET do Complexo Hospitalario Universitario de Santiago e no equipo PET-CT do Complexo Hospitalario Universitario de Vigo.



08

08



Servizo de atención telefónica á cidadanía  
"Saúde en Liña"

## Servizo de atención telefónica á cidadanía “Saúde en Liña”



A plataforma multiservizo **Saúde en Liña**, da que Galaria ten encomendada a súa xestión, continuou desenvolvendo no ano 2009 a súa actividade como centro de tramitación das citas telefónicas para atención primaria. Este servizo entrou en funcionamento o 8 de outubro de 2008 centralizando a cita previa telefónica dos centros de saúde das provincias de Lugo e Ourense e das áreas sanitarias de Pontevedra e Santiago, o que supón dar cobertura neste servizo a un total de 1.430.183 usuarios, que representan un 52% da poboación galega. O número establecido para este servizo é o 902 077 333, e a través do mesmo aténdense arredor de 70.000 chamadas semanais.

No exercicio 2009, **Saúde en Liña** deu 3.503.073 citas e alcanzou un tempo medio de contestación das chamadas de 2,4 segundos.

Por medio do devandito número o usuario entra en contacto cunha central de chamadas na que máis dun centenar de operadores con conexión informática ás axendas

de atención primaria lle facilitan a cita para ser atendido no seu centro de saúde. A prestación do servizo realizárase de luns a venres no horario de 8:00 a 21:00 horas de forma ininterrompida e en días laborables sen ter en conta as festas locais.

Este sistema de atención telefónica deseñouse co obxectivo fundamental de proporcionar ao usuario un recurso accesible, doado de utilizar e que lle garantise unha resposta rápida e eficaz á súa necesidade de recibir asistencia no seu centro de saúde.

De acordo cos requirimentos técnicos deste servizo, o 80% das chamadas recibidas no momento de maior demanda obteñen resposta en menos de 30 segundos e no resto do tempo o 90% das chamadas son contestadas antes de 15 segundos. Tras un primeiro período no que se realizaron os lóxicos axustes técnicos, e unha vez optimizada a coordinación informática coas axendas de citación, a central contesta o 100% das chamadas en breves segundos.

09

09



Recursos humanos



## Recursos humanos

No ano 2009 o cadro de persoal volveu rexistrar un novo incremento medio respecto ao exercicio anterior pasando de 328 a 332 persoas, o que representa un aumento do 1,52% no número de profesionais que desenvolven a súa actividade en Galaria.

Este lixeiro crecemento derívase da posta en marcha do equipo PET-CT na Unidade de Medicina Nuclear, así como dos reforzos que foron necesarios para facilitar a formación de persoal de quirófano e da nova unidade de Cardiología Intervencionista aberta no Complexo Hospitalario de Ourense, así como para manter as quedas especiais de fin de semana na Unidade de Oncoloxía Radioterápica.

Dentro do conxunto de profesionais que integran o cadro de persoal de Galaria 50 son facultativos especialistas de área, 1 é médico xeral, 24 son licenciados non sanitarios, 87 diplomados sanitarios, 5 diplomados non sanitarios, 61 técnicos especialistas, 2 técnicos de mantemento, 7

administrativos, 33 auxiliares de enfermería, 33 auxiliares administrativos, 17 persoal de servizos xerais (PSX) e 12 son celadores.

Os facultativos de Galaria representan un 15% dos profesionais da empresa, o persoal sanitario non facultativo supón un 54% do cadro de persoal, e o persoal non sanitario constitúe o 31% das persoas que traballan en Galaria.

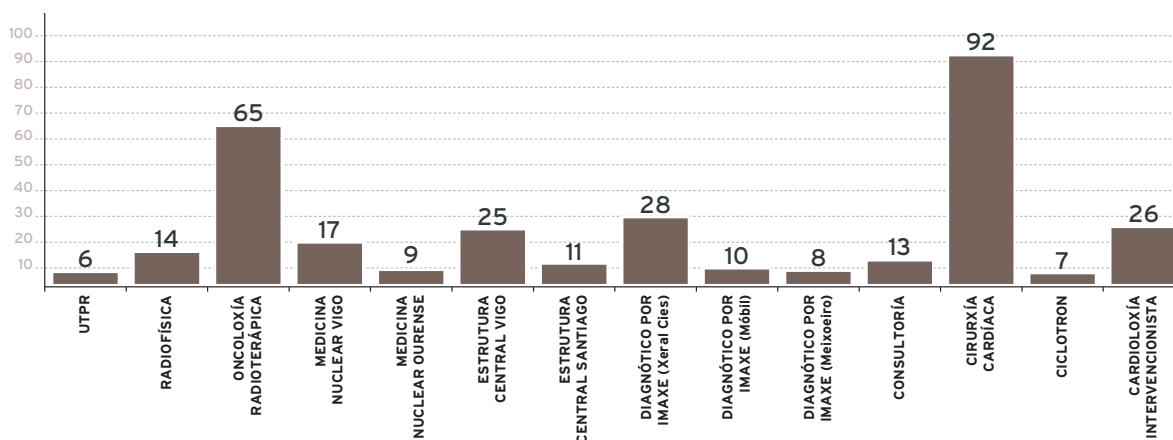
A distribución do cadro de persoal polos distintos centros de actividade mantivo unha estrutura semellante á de anos anteriores. Nas unidades asistenciais instaladas no Complexo Hospitalario Universitario de Vigo desenvolveron o seu labor, no ano 2009, un total de 236 persoas; outras 36 corresponden á estrutura central, das cales 25 desenvolven a súa actividade en Vigo e 11 en Santiago, 20 persoas traballan no Servizo de Radiofísica e Unidade Técnica de Protección Radiolóxica, 13 forman parte da División de Consultoría, 9 integran o cadro de persoal da Unidade de Medicina Nuclear de Ourense, 7



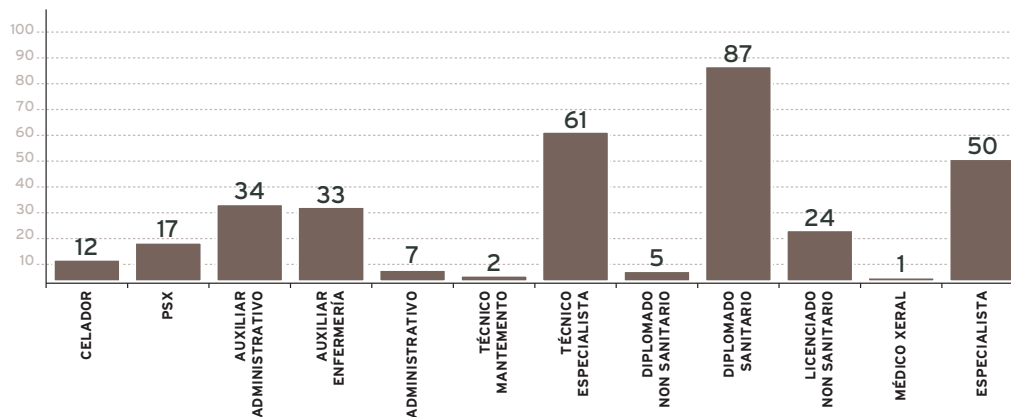
están adscritas á Unidade de Radiofármacos PET Galicia e outras 10 desenvolven a súa actividade nas dúas unidades móbiles de resonancia magnética que dan servizo aos hospitais de ámbito comarcal de Galicia.

A proporción por sexos mantense en niveis semellantes aos de anos anteriores, cun 74% de mulleres e un 26% de homes. A idade media sitúase en 36 anos, dous mais ca no exercicio anterior.

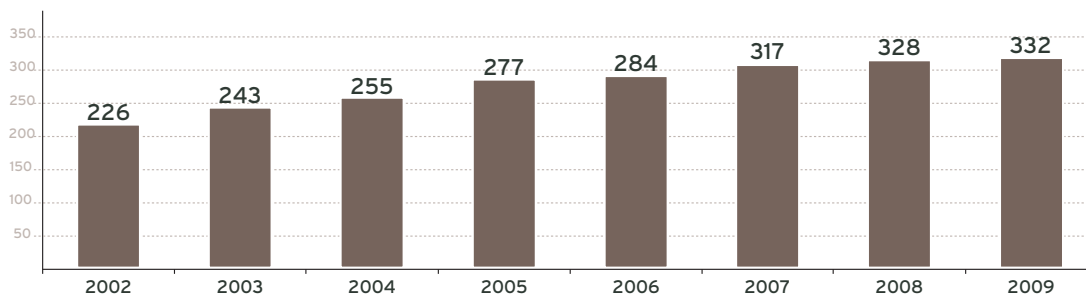
Na seguinte gráfica recóllese a distribución do cadro de persoal no ano 2009 por centros de traballo



Estrutura do cadro de persoal de Galaria por categorías profesionais no exercicio de 2009



Na evolución do cadro de persoal de Galaria mantense a tendencia ao crecemento, como se pode apreciar na seguinte gráfica.



A seguir amósase a distribución do cadro de persoal por tipos de contrato de traballo.

CLASIFICACIÓN	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Indefinidos	170	193	195	218	224	215
Interinos	31	16	23	25	22	29
Eventuais	24	24	27	22	22	26
Substitutos	30	44	39	52	60	62
TOTAL	255	277	284	317	328	332

### FORMACIÓN

Polo que se refire á formación, durante o ano 2009 Galaria impulsou un total de 82 accións formativas, que contaron coa participación de 153 alumnos e que supuxeron un total de 4.045 horas de formación recibida. Dese conxunto de horas de formación impartidas, 2.009

corresponderon á categoría de persoal non sanitario, cifra que representa un 49,67% da actividade formativa total; 1.011 horas foron dirixidas ao persoal sanitario non facultativo, o que supón un 24,9% do total, e 1.025 horas corresponderon ao persoal facultativo, o que significa o 25,34% do tempo dedicado a formación ao longo do ano 2009.

Gráfica de distribución das horas de formación impartidas no ano 2009, por estamentos profesionais.





Xestión de calidade e sistemas de control

## Xestión de calidade e sistemas de control

No ano 2009 Galaria seguiu avanzando no desenvolvemento do seu plan de calidade, que inclúe tres liñas fundamentais de actuación:

- uso de ferramentas recoñecidas, de xustificación e avaliación da súa activade.
- utilización de instrumentos internos propios para impulsar e avaliar a calidade.
- emprego de mecanismos para coñecer a percepción da calidade por parte de usuarios e clientes.

### **Acreditación ISO 9001:2008**

No ano 2009 foi renovada a certificación externa ISO 9001/2008 das Unidades de Diagnóstico por Imaxe, Medicina Nuclear e Oncoloxía Radioterápica así como a da Unidade Técnica de Protección Radiolóxica (UTPR), Servizo de Radiofísica Hospitalaria e División de Consultoría.

A obtención do certificado ISO é o resultado dun amplo proceso de estandarización e protocolo de todo o traballo que desenvolven as unidades, no que participan activamente tanto os propios profesionais como os servizos xerais de Galaria que prestan apoio ás diferentes actividades da institución.

### **Controis por parte de organismos públicos**

Polo seu carácter de empresa pública, Galaria sométese a controis e auditorías por parte de organismos oficiais, diante dos que lle corresponde observar o estrito cumprimento de todos os requisitos legais no desenvolvemento do seu labor. Este sistema de control externo tamén representa un factor de garantía de calidade das súas actividades.

### **Organismos auditores e de control:**

**Consello de Contas:** a función fiscalizadora deste organismo comprende, entre outros aspectos, a actividade económico-financiera e contable da empresa e a xestión dos recursos humanos.

**Intervención Xeral:** a empresa sométese a auditorías periódicas da Intervención Xeral e comunícalle trimestralmente a situación das súas contas, os contratos de obras e subministracións, contratos de persoal e contratos de activos e pasivos financeiros, entre outros apartados da súa xestión económica.

**Auditoría externa das contas anuais:** anualmente, como en calquera empresa de certa entidade, son revisadas as contas da sociedade por unha firma de auditores que emite un informe e verifica o cumprimento en todos os aspectos do patrimonio e situación financeira.



Enquisas de satisfacción

## Enquisas de satisfacción

Co obxectivo de coñecer o grao de satisfacción cos diferentes servizos que presta Galaria, tanto no ámbito asistencial como no de consultoría, radiofísica e protección radiolóxica, esta organización realiza de maneira periódica enquisas a diferentes grupos de usuarios e clientes. O fin último destas consultas, que se enmarcan dentro dos programas de calidade da institución, é o de obter información para aplicar posibles medidas de mellora.

Nesa liña, Galaria encarga periodicamente a unha entidade especializada en consultas de opinión no ámbito sanitario unha enquisa xeral aos pacientes, co fin de coñecer o seu grao de satisfacción coa atención recibida. A última destas enquisas foille realizada aos usuarios das unidades asistenciais atendidos ao longo do ano 2009.

O universo desta consulta estaba formado por 33.275 pacientes e foron realizadas 811 enquisas cun erro estatístico estimado de  $\pm 3,4 \%$ .



### Principais resultados da enquisa aos pacientes

Globalmente, un 94,1% dos pacientes enquisados afirmaron estar satisfeitos ou moi satisfeitos coa atención recibida no seu paso polas unidades asistenciais. Un 52,8% dos usuarios dixeron estar moi satisfeitos, un 41,3% amosáronse satisfeitos, un 4,7% consideraron normal a atención recibida, un 1,1% dixeron recibir unha mala asis-

tencia e un 0,1%, un só paciente dos 811 enquisados, amosouse moi insatisfeito co xeito no que foi atendido.

Nunha escala do 1 ao 10, os pacientes consultados nesta enquisa déronlle ao conxunto da actividade asistencial de Galaria unha valoración global de 8,64 puntos. No seguinte cadro recóllese o grao de satisfacción por unidades, valorada do 1 ao 10.

	Nº de respostas	Puntuación
Cardioloxía Intervencionista	135	8.80
Cirurgía Cardíaca	125	9.10
Oncoloxía Radioterápica	130	8.54
Diagnóstico por Imaxe	151	7.91
Medicina Nuclear de Ourense	135	8.72
Medicina Nuclear de Vigo	135	8.87
GLOBAL	811	8.64







#### Aspectos mellor valorados no conxunto de Galaria

Globalmente, as preguntas que obtiveron as respostas máis satisfactorias foron:

Trato do persoal médico: 90,1 puntos sobre 100.

Amabilidade do persoal de enfermaría: 90 puntos.

Amabilidade do persoal non sanitario (recepción, celadores, administrativos...): 88,7 puntos.

Probabilidade de recomendar a Unidade a outras persoas no caso de que a precisen: 87,5 puntos.

Claridade coa que o médico lle explicou a súa enfermidade: 87,3 puntos sobre un máximo de 100.

As preguntas que obtiveron respostas cunha menor satisfacción gardan relación na maior parte dos casos cos tempos que tiveron que agardar os pacientes para ser atendidos, un aspecto no que interveñen razóns externas á propia xestión das unidades asistenciais por parte de Galaria, pero que, sen embargo, figuran entre os obxectivos de mellora.

#### Esas preguntas menos satisfactorias son:

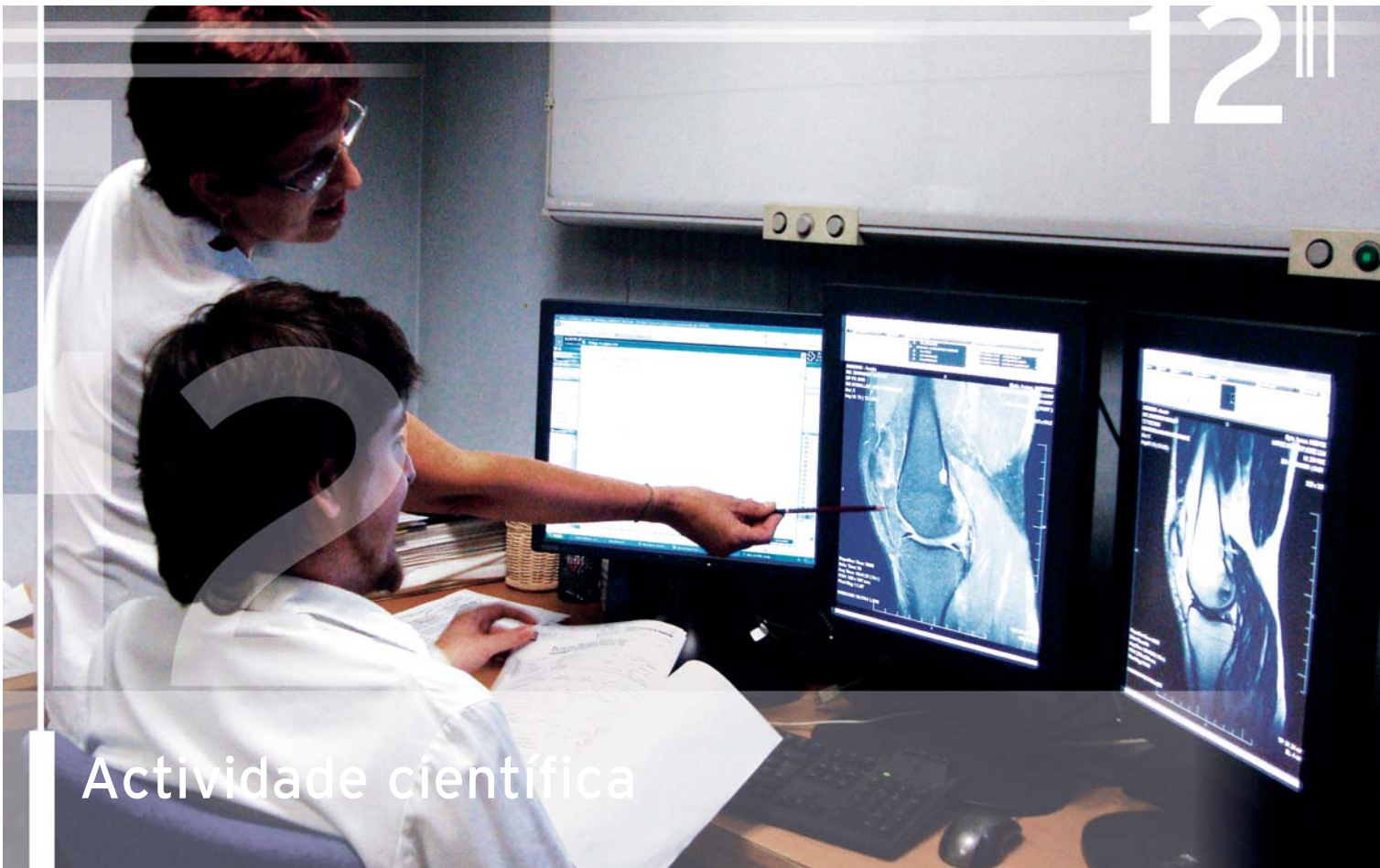
Se se lle pospuxo a súa cita para outro día ou outra hora, como lle explicaron as razóns dese retraso? 55,3 puntos sobre 100.

Satisfacción co tempo en chamarlle e darlle a primeira cita na Unidade 65,9 puntos.

Satisfacción co tempo de espera dende a chamada ata a cita na Unidade: 71,9 puntos.

Tempo que tivo que agardar ata que foi atendido dende a hora en que estaba citado: 73,7 puntos.

Oportunidades que tivo de participar na toma de decisións que afectaron ao seu tratamento ou proba: 80,7 puntos -nunha escala do 1 ao 100-.



Actividade científica

## Actividade científica

Os profesionais de Galaria desenvolveron, ao longo do ano 2009, un total de 121 traballos de carácter científico en forma de publicacións, relatorios, comunicacións e ensaios clínicos, ademais de participar en 82 cursos, nos que recibiron máis de 4.000 horas de formación.

A Unidade de Oncoloxía Radioterápica continuou en 2009 coa liña de cooperación científica iniciada no ano 2007 con centros punteiros na investigación, diagnóstico e tratamento do cancro de Estados Unidos como o Norris Center Cancer Hospital, dependente da Universidade Sur de California e o National Cancer Institute. Esta Unidade participa nun amplo estudo encamiñado a determinar a resposta de diferentes grupos de poboación, con características xenéticas homoxéneas, entre os que se atopan os galegos, diante do tratamento contra diversos tipos de cancro.

Entre tanto, esta mesma unidade, a través do seu director, participou na posta en marcha do Grupo de Oncoloxía Radioterápica do Norte, unha sociedade que agrupa a oncólogos radioterapeutas que desenvolven a súa actividade en centros sanitarios de Asturias, Cantabria, País Vasco, Navarra, A Ríoxa, Castela León e Galicia. Os coñecementos adquiridos na práctica clínica por parte destes profesionais representa un enorme potencial para o desenvolvemento de liñas de investigación conxunta e para a cooperación na implantación de novas técnicas. Trátase, en definitiva, de aproveitar a masa crítica que configuran os radioterapeutas e os seus respectivos centros de traballo para dar un impulso tecnolóxico, científico e asistencial en toda a zona norte do país. A primeira reunión desta organización celebrouse na cidade de León, en xaneiro de 2009.



Por medio da Unidade de Oncoloxía Radioterápica o grupo de Oncoloxía Radioterápica do Norte, iniciou a súa cooperación no devandito proxecto de investigación con centros oncolóxicos de Estados Unidos.

Así mesmo, no ano 2009 o Servizo de Radiofísica sentou as bases dun amplo proxecto de investigación -que conta coa participación doutros servizos do Hospital do Meixoeiro (Medicina Nuclear, Oncoloxía Radioterápica, Anatomía Patolóxica e Otorrinolaringoloxía) así como de profesionais de varios hospitais europeos- encamiñado a deseñar un modelo de crecemento dos tumores, co fin de axustar os tratamentos, tanto de quimioterapia como de radioterapia ás previsións de aumento da masa tumoral.

O Servizo de Radiofísica iniciou igualmente un proxecto de investigación co Centro de Supercomputación de Galicia (CESGA) da Universidade de Santiago (USC) e coa Universidade de Vigo para a mellora da IMRT.

Galaria tamén estivo presente, por medio da Área de Cardiología do CHUVI, e conxuntamente co Hospital Clínico de Madrid e co Hospital del Mar de Barcelona, na organización do VII Curso Internacional de Terapia Endovascular e Miocárdica, celebrado en Madrid durante os días 14, 15 e 16 de outubro de 2009, no que participaron máis de 50 profesores Internacionais e 120 profesores Nacionais.

Durante o ano 2009 as unidades asistenciais de Galaria participaron no desenvolvemento de 23 ensaios clínicos nos que se corroboraron os beneficios terapéuticos do emprego de novas técnicas e produtos farmacolóxicos.

Así mesmo, Galaria, como cada ano, desenvolveu durante o exercicio de 2009 un notable labor docente derivado de diversos acordos de cooperación con institucións universitarias. As unidades asistenciais recibiron novos médicos residentes a través do sistema MIR, e a Unidade de Cardiología



Intervencionista mantivo ademais o plan específico de formación de bolseiros procedentes de terceiros países.

A actividade docente da Área de Cardioloxía completouse cunha nova edición dos “Seminarios cardiovasculares de formación continuada” que se desenvolveron semanalmente en colaboración coa sección de Cardioloxía Clínica do Complexo Hospitalario Universitario de Vigo.

No ano 2009, alumnos de Escolas Universitarias de Enfermería e da Escola de Técnicos Superiores en Radioterapia adquiriron formación teórico-práctica nas unidades clínicas, tutelados polos facultativos e radiofísicos da Galaria. Tamén é de destacar, no ámbito da docencia, a participación dos profesionais desta institución como profesores en diversos programas de doutoramento.

Iniciativas científicas levadas a cabo polas unidades de Galaria ao longo de 2009

	Cirurxía Cardíaca	Cardioloxía Intervencionista	Diagnóstico por Imaxe	Oncoloxía Radioterápica	Radiofísica	Total
Proxectos de investigación			3		1	4
Publicacións científicas			5	6	3	14
Relatorios e comunicacións en congresos	10	10	17	17	8	62
Ensaio clínico		20	1	2		23
Organización de congresos e reunións científicas		1		2		3
Actividade docente	1	1	10	3		15

A relación de actividades científicas recóllese no anexo desta memoria (Páxina 78)





# Enderezo das actividades

## Enderezo das actividades

### **Unidade de Cirurxía Cardíaca**

*Hospital do Meixoeiro*

Avda. O Meixoeiro s/n, 36200 Vigo

Teléfonos: 986 81 11 80 / 986 81 11 97 · Fax: 986 81 11 82

### **Unidade de Cardiología Intervencionista**

*Hospital do Meixoeiro*

Avda. O Meixoeiro s/n, 36200 Vigo

Teléfono: 986 81 11 63 · Fax: 986 81 17 27

### **Unidade de Medicina Nuclear**

*Hospital do Meixoeiro*

Avda. O Meixoeiro s/n, 36200 Vigo

Teléfonos: 986 81 11 74 / 986 81 11 75 · Fax: 986 81 11 75

### **Unidade de Oncoloxía Radioterápica**

*Hospital do Meixoeiro*

Avda. O Meixoeiro s/n, 36200 Vigo

Teléfono: 986 81 17 14 · Fax: 986 81 17 13

### **Servizo de Radiofísica**

*Hospital do Meixoeiro*

Avda. O Meixoeiro s/n, 36200 Vigo

Teléfonos: 986 811712 / 986 811103 / 986 811721

Fax: 986 811713

### **Unidade de Diagnóstico por Imaxe**

*Complexo Hospitalario Xeral-Cíes*

Rúa Pizarro 22, 36204 Vigo

Teléfonos: 986 41 08 11 / 986 42 51 22 · Fax: 986 48 16 93

### **Unidade de Medicina Nuclear**

*Complexo Hospitalario de Ourense (Chou)*

Hospital Santa María Nai

Rúa Ramón Puga 52-54, 32005 Ourense

Teléfono: 988 38 53 94 · Fax: 988 38 53 92

### **Unidade de Cardiología Intervencionista**

Complexo Hospitalario de Ourense

Hospital Cristal Piñor

Ramón Puga, 52-54-56, 32005 Ourense

Teléfono: 988 38 98 82 · Fax: 988 38 50 33

### **Estrutura Central**

Praza de Europa, 5.<sup>a</sup> - 6.<sup>o</sup> B

*Área Central/As Fontiñas*

15703 Santiago de Compostela

Teléfono: 981 57 76 50 · Fax: 981 57 78 43

### **División de Consultoría**

Praza de Europa, 5.<sup>a</sup> - 6.<sup>o</sup> B

*Área Central/As Fontiñas*

15703 Santiago de Compostela

Teléfono: 981 57 76 50 · Fax: 981 57 78 43

### **Unidade Técnica de Protección Radiolóxica (UTPR)**

Praza de Europa, 5.<sup>a</sup> - 6.<sup>o</sup> B

*Área Central/As Fontiñas*

15703 Santiago de Compostela

Teléfono: 981 57 76 50 · Fax: 981 57 78 43

### **Unidade de Radiofármacos PET Galicia**

*Edificio anexo ao Edificio D*

*Complexo Hospitalario Universitario de Santiago (CHUS)*

Travesía da Choupana s/n

15706 Santiago de Compostela

Teléfonos: 981 95 64 61 / 981 95 64 62 / 981 95 64 63

Fax: 981 95 64 60



# ANEXO



## Actividade científica

### UNIDADE DE CIRURXÍA CARDÍACA

#### Comunicacións

Asorey V., Durán D., Casais R., Lugo J., Montoto J., Pinón M., Casquero E., Yas S., Legarra JJ. e Pradas G. **Resultados a curto - medio prazo da crioablación da aurícula esquerda en pacientes sometidos a outra cirurxía cardíaca.** XIV *Congrés de la Societat Catalana de Cirurgia Cardíaca*. Barcelona, 27-30 de maio de 2009.

Asorey V., Durán D., Casais R., Lugo J., Montoto J., Pinón M., Casquero E., Yas S., Legarra JJ. y Pradas G. **Estudo comparativo entre dúas técnicas de ablación epicárdica da aurícula esquerda: crioablación versus ultrasóns.** XIV *Congrés de la Societat Catalana de Cirurgia Cardíaca*. Barcelona, 27-30 de maio de 2009.

#### Conferencias

Pradas G. **Cirurxía de reparación aórtica.** Mesa de Expertos. *Cardioloxía 2009. Reunión científica anual da Sociedade Galega de Cardioloxía*. Centro Cultural da Deputación de Ourense. Ourense, 19 e 20 de xuño de 2009.

Pradas G. **Cirurxía reparadora mitral.** XXII *Congreso Dominicano de Cardioloxía 2009*. Hotel Renaissance Jaragua. Santo Domingo R.D., 24 - 27 de xuño de 2009.

Pradas G. **Cirurxía da raíz aórtica.** XXII *Congreso Dominicano de Cardioloxía 2009*. Hotel Renaissance Jaragua. Santo Domingo R.D., 24 -27 de xuño de 2009.

Pradas G. **Experiencia coa Bioprótese Porcina de SJM.** X *Congreso de la Sociedade Andaluza de Cirurxía Cardiovascular*. Córdoba, 23 de setembro de 2009.

Pradas G. **Intervencionismo percutáneo endovascular en patoloxía aórtica.** Simposio nº 3. *Cirurxía e intervencionismo endovascular. A confluencia necesaria. VII Curso Internacional Teórico - Práctico de Terapia Endovascular & Miocárdica. TEAM 2009*. Hotel Meliá Castilla. Madrid, 14 -16 de outubro de 2009.

Pradas G. **Contribución e resultados do tratamento de revascularización cirúrxica.** Dentro da conferencia: *Diabetes. Enfermidade do Século XXI. VII Curso Internacional Teórico - Práctico de Terapia Endovascular & Miocárdica. TEAM 2009*. Hotel Meliá Castilla. Madrid. 14 -16 de outubro de 2009.

Pradas G. **Substitución valvular aórtica por próteses expandible. Loxística e resultados en España. Experiencia do Hospital do Meixoeiro de Vigo.** Sesión V. *II Curso de Actualización en Procedementos Endovasculares en Cirurxía Cardíaca*. 27 - 28 Novembro de 2009. Hotel Meliá María Pita. A Coruña.

#### Actividade docente

Legarra Calderón JJ. Relator do Módulo Cardiovascular do Curso de Doutoramento 2009: **O avellentamento e a súa patoloxía.** Universidade de Vigo; impartindo o tema: *Cirurxía Coronaria*. Hospital Povisa, Vigo, 23 de Marzo de 2009.

#### Participación da unidade en eventos internacionais

Pradas G. **89th Annual Meeting of the American Association for Thoracic Surgery.** May 9-13, 2009 in Boston, Massachusetts, USA.

Pradas G. **9th Symposium on Aortic Reconstructive Surgery. Evolving Concepts in Aortic Valve Repair.** May 29-30, 2009, Brussels-Belgium.

Pradas G. **STS/AATS Tech-Con 2009** San Francisco, CA, USA 24 - 25 January 2009 STS Annual Meeting, San Francisco, CA, USA 26 - 28 January 2009 Techno.



Pradas G. **College EACTS** Vienna, Austria, 17 - 21 October 2009  
23rd EACTS Annual Meeting, Vienna, Austria, 17 - 21 October 2009.

## UNIDADE DE CARDIOLOXÍA INTERVENCIONISTA

### Comunicacións

Íñiguez A. Redes **Asistenciales de tratamento intervencionista percutáneo para pacientes con infarto agudo de miocardio. ¿Por qué son necesarias?** VII Curso Internacional de Terapia Endovascular & Miocárdica TEAM 2009. Auditorio do Hotel Meliá Castilla. Madrid, 14, 15 e 16 de outubro de 2009.

Íñiguez A. **Redes asistenciales para el tratamiento del SCACEST. Una necesidad.** VII Curso Internacional de Terapia Endovascular & Miocárdica TEAM 2009. Auditorio do Hotel Meliá Castilla. Madrid, 14, 15 e 16 de outubro de 2009.

Íñiguez A. **Caso en vivo. Oclusión de Orejuela Auricular Izquierda.** VII Curso Internacional de Terapia Endovascular & Miocárdica TEAM 2009. Auditorio do Hotel Meliá Castilla. Madrid, 14, 15 e 16 de outubro de 2009.

Iniguez A., Bakhai A., Ferrieres J., Schmitt C., Sartral M., Belger M., Zeymer U. **12-month patterns of supportive therapies in acute coronary syndrome patients undergoing PCI in 2007-08: results from the Antiplatelet Treatment Observational Registry (APTOR).** O obxectivo deste proxecto consiste en describir o uso de terapias de coidado en pacientes ingresados en hospital con síndrome coronaria aguda (ACS) e sometidos a unha intervención coronaria percutánea (PCI). O Rexistro de Observación do Tratamento Antiplaquetas (APTOR) é un estudo prospectivo de observación internacional en pacientes de ACS sometidos a PCI durante 12 meses ao longo dous anos 2007-08.

Íñiguez A. **La revascularización miocárdica después de los estudios Syntax y Bari2. La versión del clínico.** Debates en Cardiología: novedades más relevantes. *Sociedad Española de Cardiología*. Centro de Convencións Internacionais de Barcelona. 22 de outubro de 2009.

Gutiérrez Chico J.L. **"Szabo Technique in Bifurcations O10 / O01 and in Aorto-ostial Stenting: Safety, Angiographic and Procedural Results".** *Transcatheter Cardiovascular Therapeutics (TCT 2009)*. San Francisco, do 21 ao 26 de setembro de 2009.

Gutiérrez-Chico J.L., Íñiguez-Romo A., Villanueva-Benito L., Vázquez-Fernández S., C Kleinecke C., Gielen S. **Szabo technique vs. conventional angiographic placement in bifurcations O10 - O01 and in aorto-ostial stenting: angiographic, procedural and safety results.** Complejo Hospitalario Universitario de Vigo. Universität Leipzig Herzzentrum (Germany). European Society of Cardiology. ESC Congress. Barcelona. Setembro de 2009.

Íñiguez Romo A. **Revascularización percutánea en multivaso. Realización de un caso en vivo.** *Congreso Internacional de Cardiología Invasiva*. Guadalajara. México. Do 17 ao 19 de setembro de 2009.

Ocaranza R., Ortiz A. **La ley de Murphy. "Cuando algo va mal... puede empeorar".** *Foro sobre Intervencionismo Coronario. Sección de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista*. Sociedad Española de Cardiología. 9 de decembro de 2009.

### Actividade docente

Bastos G., Murga N., Blanco R. **Curso Casa del Corazón. Aspectos Básicos de Medicina de Emergencia.** *Sociedad Española de Cardiología*. 29 de maio de 2009.

### Ensaio clínico

**Estudo Espirit V.** Avaliación clínica do sistema de endoprótese vascular coronaria recuberta de everolimus XIENCEm V no tratamento de pacientes con lesións novas da arteria coronaria.

**Estudo Protect.** Estudo de resultados en pacientes tras a implantación de stents Endeavor fronte a Cypher. Estudo prospectivo, multicéntrico, aleatorizado, de 2 brazos e aberto.

**Estudio Avantgarde.** Estudo multicéntrico, aleatorizado, dobre cego, controlado con placebo, de grupos paralelos, para avaliar a eficacia de Aliskiren e Valsartan fronte a placebo na redución de niveis de NT-proBNP en pacientes estabilizados despois dunha Síndrome Coronaria Aguda.

**Estudio Tracer.** Estudo multicéntrico, aleatorizado, dobre cego e controlado con placebo para avaliar a seguridade e eficacia de SCH 530348, engadido ao tratamento estándar, en persoas con síndrome coronaria aguda: Antagonista do Receptor de Trombina na Redución dos Episodios Clínicos en síndrome coronaria aguda.

**Estudo Champion.** Ensaio clínico para comparar cangrelor con clopidogrel en persoas que precisan unha intervención coronaria percutánea.

**Estudo Examination.** Avaliación clínica das endopróteses coronarias liberadoras de everolimus no tratamento de pacientes con infarto de miocardio con elevación do segmento ST.

**Estudo Oasis 8.** Estudo prospectivo para avaliar a seguridade de dúas pautas de heparina non fraccionada como tratamento coadjuvante, durante o Estudo Xima. Stend Xience ou visión 'Intervención en Anxina', en anciáns.

**Estudo Engage.** Estudo en Fase 3, aleatorizado, dobre cego, con dobre simulación, de grupos paralelos, multicéntrico, multinacional, para a avaliación da eficacia e a seguridade do DU-176B en comparación con Warfarina, en suxeitos con fibrilación auricular. Anticoagulación eficaz con factor "Xa" de próxima xeración para o tratamento da fibrilación auricular.

- Intervención coronaria percutánea en pacientes de alto risco con anxina inestable/infarto de miocardio sen elevación do segmento ST, inicialmente tratados con Fondaparinux subcutáneo e remitidos para realización de angiografía coronaria precoz.

- Estudo en fase III, dobre cego, aleatorizado e controlado con placebo, para avaliar os efectos de RO4607381 sobre o risco cardiovascular (CV) en pacientes con enfermidade coronaria cardíaca estable que teñan documentada unha Síndrome Coronaria Aguda (SCA) recente.

- Observacións locais para estudar predictores de eventos na árbore coronaria (Prospet). Un estudo por imaxes en pacientes con lesións arterioscleróticas inestables.

- Estudo en fase III, dobre cego, aleatorizado e controlado con placebo, para avaliar los efectos de RO4607381 sobre o risco cardiovascular (CV) en pacientes con enfermidade coronaria cardíaca estable que teñan documentada unha Síndrome Coronaria Aguda (SCA) recente.

Estudo multicéntrico, aleatorizado, dobre cego, con grupos paralelos e de 104 semanas de duración, para avaliar a eficacia de aliskiren na progresión da arteriosclerose en pacientes con enfermidade arterial coronaria cando se engade á terapia inicial óptima.

Inhibición da d-proteína cinasa C para a redución do tamaño do infarto en Infarto Agudo de Miocardio (Protección IAM).

Estudo en fase 3, aleatorizado e dobre cego para avaliar a seguridade e eficacia de Apixaban en pacientes con síndrome coronaria aguda recente.

Avaliación Clínica do *stent* coronario de cromo-cobalto "Kaname" no tratamento de pacientes con arteriopatia coronaria.

Estudo *e-select*, multicéntrico de vixilancia post-comercialización. Cordis, Johnson & Johnson Medical.

Ensaio en fase III aleatorizado, dobre cego, con grupos paralelos, da eficacia e seguridade de AZD6140 en comparación con clopidogrel para a prevención dos episodios vasculares en pacientes con síndrome coronaria aguda (SCA) con ou sen elevación do segmento ST [Plato-A Study of Platelet inhibition and Patient Outcomes.]

Ensaio clínico multicéntrico, paralelo, con asignación oculta e aleatorizada, e avaliación enmascarada, para estudar os efectos sobre un marcador sérico de síntese e depósito miocárdico de fibras de coláxeno, de torasemida LP versus furosemida en pacientes con insuficiencia cardíaca crónica de orixe hipertensiva.

#### Organización de congresos e reunións científicas

**VII Curso Internacional Teórico-Práctico de Terapia Endovascular & Miocárdica.** Madrid 14, 15 e 16 de outubro de 2009. Congreso Internacional con máis de 50 profesores internacionais convidados, 120 profesores nacionais convidados, cun contido científico que abrangue: simposios monográficos, simposios temáticos relacionados coa cardiología intervencionista, intervencións en vivo transmitidas ao auditorio principal, controversias, conferencias por expertos e sesións clínico-prácticas. Galaria participa na organización deste evento a través do director da Unidade de Cardiología Intervencionista e Director da Área de Cardiología do Complexo Hospitalario Universitario de Vigo, Andrés Íñiguez Romo, que é codirector do devandito curso.

#### UNIDADE DE DIAGNÓSTICO POR IMAXE

##### Publicacións científicas

Antón Casal, Alfonso Iglesias, Mercedes Arias. **Pseudotumor secundario a cuerpo extraño intraoperatorio.** Revista: *Radiología* 2009; 51(6): 622-624. No artigo descríbense os achados en RM nun caso de material cirúrxico retido tras a intervención en columna.

Pilar Varela Rois, María Regueira Portas, Jesús González García, Adolfo de la Lama, M.J. Rodríguez Fernández, Alfonso Iglesias Castañón. **Hematoma subdural espinal espontáneo.** Revista de *Neurología* 2009;48(3):156-158. No artigo descríbense os achados.



dos en RM e correlación coa clínica nun caso de hematoma epidural espinal de aparición espontánea.

Brenda Maure, Bernardo Sopeña, Ana Argibay, Mercedes Arias. **Mielinólisis pontina central asintomática e infección por VIH.** Revista: *Neurología* 2009; 24(2): 136-137. No artigo descríbense os achados en RM nun paciente VIH con mielinólise central pontina de curso asintomático.

M.R: Meléndez, G. De Castro, M. Iribarren, G. Freiría, A Iglesias, M. Arias. **Linfadenopatía axilar por rotura de prótesis mamaria de silicona.** Revista de *Senología y Patología Mamaria* 2009; 22(1): 31-34. No artigo faise unha descrición dos achados en RM en paciente con rotura de prótese que se manifestou con masa axilar, e revisión das complicacións máis frecuentes en pacientes con próteses mamarias de silicona.

J. Lamas, A. Ocampo, C. Martínez, C. Miralles, R. Longueira, M. Arias, B. Sopeña, A. Rivera, D. Portela. **Osteonecrosis espontánea de la cadera en los pacientes infectados por el virus de inmunodeficiencia humana.** Revista: *Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica* (en prensa). Determinar a prevalencia de osteonecrose espontánea da cadeira nos pacientes infectados por VIH e análise dos factores de risco asociados.

#### Comunicacións científicas

Alfonso Iglesias, Mercedes Arias, María Jesús Díaz, Rocío Fernández, Rosa Mallo, Gonzalo de Castro. **A Pictorial Review of Unusual Malignant Breast Lesions at Breast MR Imaging with Mamographic, Sonographic and Pathologic Correlation.** 95th Scientific Assembly and Annual Meeting of the Radiological Society of North America (RSNA). Descrición dos achados en RM de mama de lesións malignas pouco frecuentes, con correlación mamográfica, ecografía e anatomía patolóxica. Chicago, do 29 de novembro ao 4 de decembro de 2009.

Mercedes Arias, Alfonso Iglesias, Beatriz Nieto, José Casal, Cristina Ruibal, Marta Rodríguez. **Role of Dynamic Contrast-enhanced Perfusion-weighted MR imaging in the Differential Diagnosis of Radiation Fibrosis and Tumor Recurrence after Rectal Cancer Treatment.** Explicación da técnica e a súa utilidade para diferenciar entre fibrose e recidiva en pacientes tratados de cancro de recto. 95th Scientific Assembly and Annual Meeting of the Radiological Society of North America (RSNA) Chicago, do 29 de novembro ao 4 de decembro de 2009.

Mercedes Arias, Alfonso Iglesias, Jorge Mañas, Rosa Martínez, Cesar Conde. **Filum Terminale Lesions: A Pictorial Review.**

Descrición dos achados máis frecuentes en RM das lesións do 'filum terminale'. 95th Scientific Assembly and Annual Meeting of the Radiological Society of North America (RSNA) Chicago, do 29 de novembro ao 4 de decembro de 2009.

Alfonso Iglesias, Mercedes Arias, Marta Herreros, Emilio Couceiro, Rocío Fernández. **Gestational Trophoblastic Neoplasms: MR Imaging and Pathologic Correlation.** Explicación dos achados en RM da enfermidade trofoblástica e papel desta técnica de imaxe na valoración da resposta ao tratamento. 95th Scientific Assembly and Annual Meeting of the Radiological Society of North America (RSNA) Chicago, do 29 de novembro ao 4 de decembro de 2009.

Beatriz Nieto, Amara Tilve, Gabriel Fernández, Marta Rodríguez. **Cardiac Anatomy. Test yourself.** Póster interactivo de anatomía cardíaca en RM. 95th Scientific Assembly and Annual Meeting of the Radiological Society of North America (RSNA) Chicago, do 29 de novembro ao 4 de decembro de 2009.

Mercedes Arias, M<sup>a</sup> Jesús Ave, Alfonso Iglesias, Beatriz Nieto, M<sup>a</sup> Jesús Díaz Veiga, José Álvarez. **Utilidad de la RM de mama preoperatoria en la estadificación prequirúrgica del carcinoma de mama.** Revisión, análise e incidencia de achados en RM que modificaron o manexo terapéutico inicialmente previsto en pacientes diagnosticadas de cancro de mama. XXX Congreso Nacional de Ginecología y Obstetricia de la Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia (SEGO). Barcelona, do 15 ao 19 de xuño.

Alfonso Iglesias, M<sup>a</sup> Jesús Ave, Mercedes Arias, M<sup>a</sup> Jesús Díaz-Veiga, Rosa Mallo, Gonzalo de Castro. **Utilidad de la RM de mama preoperatoria en la estadificación prequirúrgica del carcinoma de mama.** Revisión, análise e incidencia de achados en RM que modificaron o manexo terapéutico inicialmente previsto en pacientes diagnosticadas de cancro de mama. XI Congreso de la Sociedad Española de Diagnóstico por Imagen de la Mama (SEDIM). Bilbao, do 11 ao 13 de xuño de 2009.

Alfonso Iglesias. **RM en lesiones no palpables. Actualización en el Cáncer de Mama.** Jornadas de Ginecología y Obstetricia. Curso de actualización en cancro de mama organizado polo Servizo de Xinecoloxía e Obstetricia do Complexo Hospitalario Universitario de Vigo (CHUVI) no que se expón a utilidade da RM de mama no manexo de aquelas pacientes con lesións non palpables. Vigo, 29 e 30 Maio de 2009.

Mercedes Arias. **Técnica y Semiología de la RM de mama.** Exposición básica do procedemento da RM de mama, con referencia á técnica de obtención das imaxes, preparación do

paciente e indicacións. *II Curso de Actualización en Senoloxía y Patología Mamaria*. Colexio de Médicos. Vigo, do 26 ao 30 de outubro de 2009.

Alfonso Iglesias Castañón. **Aplicaciones clínicas de la RM de mama**. Interpretación e manexo das imaxes, implicacións terapéuticas e expectativas de futuro da técnica. *II Curso de Actualización en Senoloxía y Patología Mamaria*. Colexio de Médicos. Vigo, do 26 ao 30 de outubro de 2009.

Cristina Ruibal. **A imaxe radiolóxica dixital** (Curso Fegas). Avances de imaxe por RM na aorta abdominal e vasculatura periférica. Vigo, maio de 2009.

Beatriz Nieto. **A imaxe radiolóxica dixital** (Curso Fegas). Avances de imaxe en RM cardíaca. Vigo, maio de 2009.

Javier León. **A imaxe radiolóxica dixital** (Curso Fegas). Técnicas avanzadas de RM no sistema nervioso central. Vigo, maio de 2009.

Alfonso Iglesias. **Carcinoma de próstata: Screening, diagnóstico e tratamento**. Dirixido a alumnos matriculados no curso de doutoramento en "Ciencias da Saúde" da Universidade de Vigo. No curso explícanse a técnica, indicacións, aplicacións clínicas e futuro desenvolvemento da resonancia magnética e a espectroscopía con resonancia magnética en pacientes con diagnóstico ou sospeita diagnóstica de carcinoma de próstata. Curso impartido en Vigo.

Mercedes Arias. **Actualizacións en Neuroendocrinoloxía e endocrinoloxía da reprodución**. Dirixido a alumnos matriculados no curso de doutoramento en "Ciencias da Saúde" da Universidade de Vigo. No curso explícase a achega das técnicas de diagnóstico por imaxe na patoloxía hipotálamo-hipofisaria, con especial fincapé nas indicacións e utilidade da resonancia magnética. Curso impartido en Vigo.

Mercedes Arias. **Desenvolvemento recentes en patoloxía neuromuscular**. Dirixido a alumnos matriculados no curso de doutoramento en "Ciencias da Saúde" da Universidade de Vigo. No curso expónse a utilidade e aplicacións actuais e de futuro próximo da resonancia magnética e a espectroscopía con resonancia magnética en pacientes con enfermidade neuromuscular. Curso impartido en Vigo.

Mercedes Arias, Alfonso Iglesias. Reunión sobre **avances en resonancia magnética**. Dirixida a alumnos matriculados no curso de doutoramento en "Ciencias da Saúde" da Universidade de Vigo. Exposición sistematizada da técnica, indicacións, con-

traíndicacións, aplicacións clínicas e futuro desenvolvemento da resonancia magnética como técnica de diagnóstico. Reunión celebrada en Vigo. Abril de 2009.

#### Proxectos de investigación

Alfonso Iglesias, Antonio Ojea, Mercedes Arias, Ana Piñeiro. **Utilidade da imaxe e espectroscopía con resonancia magnética no estudo de pacientes con carcinoma de próstata e correlación anatomopatolóxica**. Neste traballo valórase a exactitude diagnóstica da RM de próstata e espectroscopía de próstata en pacientes con carcinoma de próstata estudados en equipo de alto campo e con antena endorrectal con obxecto de predicir se é posible a "biopsia virtual", non invasiva con resonancia magnética.

Jorge Mañas. **Estudo multinacional, multicéntrico, randomizado, dobre cego, de grupos paralelos, controlado con placebo, para avaliar a seguridade, tolerabilidade e eficacia da administración oral de laquinimod 0,6mg unha vez ao día en pacientes con esclerose múltiple remitente recorrente (RRMS)**. Financiado por Teva Pharmaceutical Industries Ltd. Trátase dun estudo da efectividade do tratamento obxecto de ensaio mediante o seguimento e valoración das imaxes cerebrais de RM obtidas nos pacientes incluídos no ensaio.

Mercedes Arias, Alfonso Iglesias. **Estudo do papel de marcadores (F2-isoprostanos) e xenos de estrés oxidativo e apoptose identificados a través de GWAS como predictores de resposta ao tratamento quimioterápico en pacientes con cancro de mama"**.

#### Ensaio clínico

Estudo de seguridade poscomercialización en pacientes con insuficiencia renal moderada aos que se lle administra Omniscan (inxección de gadodiamida) para a adquisición de imaxes de RM (IRM) realizada con contraste.

#### Teses de doutoramento

Proxecto para a obtención do Diploma de Estudos Avanzados dentro do programa de doutoramento en Ciencias da Saúde da Universidade de Vigo. **Utilidade da Resonancia Magnética de Mama Preoperatoria na Estadificación Precirúrxica do Carcinoma de Mama**. Dirección: Mercedes Arias González. Doutorando: María Jesús Ave seijas.

Proxecto para a obtención do Diploma de Estudos Avanzados dentro do programa de doutoramento en Ciencias da Saúde da



Universidade de Vigo. **Papel da Anxiografía con Resonancia Magnética no diagnóstico da isquemia crítica de membros inferiores.** Dirección: Mercedes Arias González. Doutorando: Mariano Rotger.

Proxecto para a obtención do Diploma de Estudos Avanzados dentro do programa de doutoramento en Ciencias da Saúde da Universidade de Vigo. **Linfoma non Hodgkin difuso de células grandes B do sistema nervioso central en pacientes inmuno-competentes e inmunodeprimidos.** Dirección: Alfonso Iglesias Castañón. Doutorando: Carolina Sobrido Sampedro.

#### Outras actividades docentes

##### Formación de Médicos Internos Residentes

Rotación e formación en resonancia magnética dos MIR do Servizo de Radiodiagnóstico do CHUVI.

Rotación e formación en resonancia magnética dos MIR de Neuroloxía do CHUVI.

Rotación e formación en resonancia magnética de los MIR de Radioterapia do CHUVI.

Rotación e formación en resonancia magnética de los MIR de rehabilitación del CHUVI.

##### Formación en RM de Médicos Radiólogos de hospitais comarcais

Formación en resonancia magnética de facultativos especialistas das áreas de radiodiagnóstico dos hospitais comarcais de Burela e Cee.

##### Formación de técnicos de Radiodiagnóstico

Rotación e formación en Resonancia Magnética de técnicos superiores en diagnóstico remitidos polo Instituto Ricardo Mella de Vigo.

Rotación e formación en resonancia magnética de alto campo de técnicos superiores en diagnóstico con experiencia previa en equipos de medio - baixo campo.

##### Módulo de prácticas da Escola Superior de Resonancia Magnética Clínica (ESRMC)

Formación en técnica de Resonancia Magnética.

##### Correlación diagnóstica

Correlación dos diagnósticos efectuados na Unidade de Diagnóstico por Imaxe de patoloxía tumoral cerebral co diagnóstico anatomopatolóxico definitivo post biopsia ou cirurxía (Jorge Mañas Uxo).

Correlación dos diagnósticos efectuados na Unidade de Diagnóstico por Imaxe das resonancias magnéticas de mama do Hospital Xeral-Cíes co diagnóstico anatomopatolóxico definitivo post biopsia ou cirurxía (Alfonso Iglesias).

Correlación dos diagnósticos efectuados na Unidade de Diagnóstico por Imaxe de patoloxía tumoral do sistema musculoesquelético co diagnóstico anatomopatolóxico definitivo post biopsia ou cirurxía (Marta Rodríguez).

#### UNIDADES DE MEDICINA NUCLEAR DE VIGO E OURENSE

##### Actividade docente

Guitián Iglesias R. **Sesión xeral sobre PET-CT** no Complexo Hospitalario de Ourense.(CHOU). 28 de abril de 2009.

López. A. **I Reunión de Usuarios de Gammacámara Infinia.** Presentación de casos clínicos (spect-ct, cardioloxía, osteoarticular, oncoloxía, etcétera). (Presentados dous casos clínicos por parte da doutora López). Barcelona 8 de maio 2009.

Guitián Iglesias R. **Ponencia sobre roll e pet-ct en mama.** Primeiras Xornadas de Xinecoloxía e Obstetricia. Complexo Hospitalario Universitario de Vigo. 29 e 30 de maio de 2009.

##### Formación en novas técnicas

Ana López, Ramón Guitian, José Manuel noqueiras. Xornadas PET-CT. Madrid, 18 e 19 xuño de 2009.

##### Cursos de doutoramento

**Curso monográfico de doutoramento: medicina nuclear en psiquiatría:** novos retos. Bienio 2008-2010. Delgado Castro M., en calidade de profesora. Organizado polo Departamento de Bioquímica, Xenética e Inmunoloxía da Universidade de Vigo dentro do programa de doutoramento en Ciencias da Saúde.

**Curso monográfico del doutoramento: Avances na patoloxía tumoral. Aparato dixestivo.** Gómez Lorenzo F., director do curso: Delgado Castro M., en calidade de profesora: Papel da PET-TAC no cancro de esófago. Departamento de Bioquímica, Xenética e Inmunoloxía. Universidade de Vigo. Programa de Doutoramento en Ciencias da Saúde. Salón de actos do Colexio Oficial de Médicos de Ourense, os días 6,13, 20 e 27 de maio de 2009.

**Curso de actualización en patoloxía mamaria.** Organizado pola Unidade de Mama. Servizo de Cirurxía. Complexo

Hospitalario de Ourense. En calidade de profesora, Monserrat Delgado: **Avances da Medicina Nuclear en Patoloxía Mamaria**. Con solicitude de credencial da Comisión de Formación Continuada das Profesiões Sanitarias da Comunidade Autónoma de Galicia. Celebrado os días 4, 5, 8, 9 e 10 de xuño de 2009.

#### Participación en comités hospitalarios

**Comisión PET (Delgado-Castro):** Obxectivo regular as peticións que se deriven da actividade asistencial do Complexo Hospitalario de Ourense baixo a normativa vixente sobre As Instrucións Relativas ás Indicacións da PET. Data de Constitución 10-Marzo-2004 e vixente na actualidade.

**Comité de Patoloxía de Mama (Dra. Delgado-Castro)** do Complexo Hospitalario de Ourense. Data de Constitución o 27 de Xaneiro do 2005 e vixente na actualidade.

#### UNIDADE DE ONCOLOXÍA RADIOTERÁPICA

##### Publicacións

Caeiro Muñoz M. **Resultados Preliminares dun Sistema de Xestión do Fluxo de Pacientes en Oncoloxía Radioterápica 2009**. Unidade de Oncoloxía Radioterápica. Complexo Hospitalario Universitario de Vigo.

Caeiro Muñoz M. **Vía de Clínica Práctica do Proceso Organizativo Funcional do Cancro de Pulmón 2009**. Xunta de Galicia, Consellería de Sanidade. Dirección de Asistencia Sanitaria.

Zapatero A., Martín de Vidales C., Vázquez de la Torre M.L. libro: **Oncología Radioterápica: principios, métodos, gestión y práctica clínica**. Capítulo 8: Cáncer de próstata.

Caeiro Muñoz M., Willish Santamaría P., Vázquez de la Torre M.L., Martín Bravo V., Muñoz Garzón V., Del Moral F., Vázquez A., Ferreiro J. **Efficacy of glutamine as prophylactic treatment of enteritis in patients due to abdominal and pelvis radiation therapy**. Radiatiotherapy & Oncology Volume 90 Supplement 1 January 2009 ISSN 0167-8140

Heras M., Muñoz Garzón V.M., Morera R., Córdoba S., Corona J.A., Gonzalo Vazquez M., Puebla F., Tiseire J.L., Pino Alcantara M. **Tratamiento con radioterapia. Papel de las Nuevas Técnicas**. Capítulo do libro Monografías Oncología Médica 2009, Cáncer ginecológico útero y cervix, Director Díaz Rubio E. Ed: Casado Herrá E.Z.A. Editorial You & Us, SA, 2009, páxinas. 191-238.

Muñoz Garzón V., Hernández E. **Efectividad a largo plazo de la prostatectomía radical, la braquiterapia y la radioterapia conformacional externa 3D en el cáncer de próstata órgano confinado**. Informes, estudios e investigación. Ministerio de Sanidad y Consumo.

#### Comunicacións

Muñoz Garzón V. **Radiocirurxía das malformacións arteriovenosas**. II Congreso da Asociación Latinoamericana de Terapia Radiante Oncolóxica (ALATRO). Cancún - México. 17 ao 20 de novembro de 2009.

Muñoz Garzón V. **Braquiterapia de próstata**. II Congreso da Asociación Latinoamericana de Terapia Radiante Oncolóxica (ALATRO). Cancún - México. 17 ao 20 de novembro de 2009.

Vázquez de la Torre M.L., Ibañez C, Marcos P., Ferrero J.J., Cespón E., Carballo E., Hernández E., Willisch P., Mata J., Muñoz V.M. **Resultados a longo prazo en pacientes con cancro de próstata tratados con radioterapia externa e braquiterapia de alta taxa. Póster con proxección**. XV Congreso de la Sociedad Española de Oncología Radioterápica. (SEOR). Castellón, do 6 ao 9 de outubro de 2009.

Santos M., Vázquez de la Torre M.L., Costas P., Meilan E., Ferrero J., del Moral F., Willisch P., Vázquez J., Martín I. **Análise do movemento interfraacción en tratamentos de IMRT en carcinoma de próstata mediante sementes de ouro**. Neste traballo analízanse as correccións na posición de 21 pacientes diagnosticados de adenocarcinoma de próstata tratados con IMRT aos que se lles implantaron na próstata tres sementes de ouro de 1,2 mm por 5 mm previo á realización do TAC de simulación. Antes da administración da sesión de tratamento durante os 5 primeiros días e 2 veces por semana realizáronse imaxes de comprobación (ap e lateral) utilizando o sistema de flat panel dun LINAC Oncor de Siemens. XV Congreso de la Sociedad Española de Oncología Radioterápica. (SEOR). Castellón, do 6 ao 9 de outubro de 2009.

Isabel Martín Bravo. **Planificación con TAC, RM, PET. Comunicación dentro da mesa redonda sobre radioterapia guiada por imaxe (IGRT)**. Descrición de en que consiste a planificación en 3D en radioterapia e como se realiza a fusión con RMN e PET. Vantaxes e inconvenientes. XV Congreso de la Sociedad Española de Oncología Radioterápica. (SEOR). Castellón, do 6 ao 9 de outubro de 2009.

Caeiro Muñoz M., Willish Santamaría P., Vázquez de la Torre M.L., Martín Bravo V., Muñoz Garzón V., Del Moral F., Vázquez A., Ferreiro J. **Efficacy of glutamine as prophylactic treatment of**



**enteritis in patients due to abdominal and pelvis radiation therapy.** *Radiotherapy & Oncology* (Estro). Bruxelas, 11 e 12 de xaneiro de 2009.

Caeiro Muñoz M. **Induction Docetaxel and Cisplatin plus Concurrent Thoracic Radiotherapy and Biweekly and For Stage III Non Small Cell Lung Cancer. A Galician Lung Cancer Group Study.** *Congreso Mundial de Cáncer de Pulmón*. San Francisco, 31 de xullo ao 4 de agosto de 2009.

Caeiro Muñoz M. **Induction Docetaxel and Cisplatin plus Concurrent Thoracic Radiotherapy and Biweekly and For Stage III Non Small Cell Lung Cancer. A Galician Lung Cancer Group Study.** *Joint ECCO 15-34 ESMO Multidisciplinary Congress*. Berlín, do 20 ao 24 de setembro de 2009.

Caeiro Muñoz M. **Temozolamide es concomitant treatment to radiotherapy in non-small cell lung cancer patients with brain metastasis: A Galician Lung Cancer Group Study.** *Joint ECCO 15-34 ESMO Multidisciplinary Congress*. Berlín, do 20 ao 24 de setembro de 2009.

López M., Ferrero J., Nieto I., Willisch P., del Moral F., Andrade B., Caeiro M., Muñoz . **Tratamento Radioterápico dos tumores localizados en la "silla turca" (IMRT VS RTEF).** Os tratamentos de tumores na "cadeira turca" implican a administración de doses próximas á tolerancia dos órganos de risco próximos. Fronte ao tratamento convencional mediante radioterapia fraccionada esterotáxica estudouse a alternativa que nos ofrece a radioterapia por intensidade modulada estereotáxica coa intención de diminuír a doses en ditos órganos de risco, mantendo a precisión na localización. *XV Congreso Nacional de Sociedad Española de Oncología Radioterápica* (SEOR). Castellón, do 6 ao 9 de outubro de 2009.

Caeiro Muñoz M. Relator no Curso de Doutoramento en *Actualización en Patoloxía Neoplásica Torácica*. Bienio 2008-2010, co título de " **Papel actual do tratamento radioterápico no tratamento do cáncer de pulmón**", celebrado o día 25 de febreiro de 2009.

Caeiro Muñoz M. Relator na *IV Xornada Intensiva sobre Radioquimioterapia no Cancro de Pulmón*, co título **Bases racionais da Radioquimioterapia**. Acreditado polo Consello Catalán para a Formación Continuada do SNS con 1,6 créditos. Barcelona, 6 de Marzo de 2009.

Caeiro Muñoz M. Relator no *IV Curso de Actualidade en Cancro e Técnicas de Reprodución Asistida*, co título: **Efecto da radioter-**

**apia na fertilidade feminina**, auspiciado polo Instituto Universitario (IVI) da Universidade de Valencia, celebrado en Vigo os días 23 e 24 de Abril de 2009.

Caeiro Muñoz M. Relator. Xornadas de Actualización en Radio-oncoloxía" Tratamento do Cancro; Avances en Radioterapia. Comunicación: **Radiocirurxía nos tumores do SNC**. Organizadas polo Servizo de Oncoloxía Radioterápica do Hospital Universitario Central de Asturias (HUCA). Oviedo, 12 e 13 de xuño de 2009.

Caeiro Muñoz M. Relator - moderador. 2ª Mesa de Tratamentos Emerxentes do Carcinoma de Pulmón. **"II Xornadas Multidisciplinares de Actualización en Cáncer de Pulmón"**. Vigo, 27 e 28 de novembro de 2009.

Nieto I., Muñoz Garzón V. **Sulfato de zinc na profilaxe da ageusia e disgeusia en pacientes irradiados a nivel da orofarinxe.** Presentación oral. *XV Congreso de la Sociedad Española de Oncología Radioterápica*. (SEOR). Castellón, do 6 ao 9 de outubro de 2009.

#### **Participación e organización de eventos científicos**

Caeiro M. **Joint ECCO 15-34 th ESMO Multidisciplinary Congress**. Celebrado en Berlín los días 20-24 de setembro 2009.

Caeiro M. **X Reunión Anual del Grupo Gallego de Cáncer de Pulmón**. Allariz 30 y 31 de outubro de 2009.

Caeiro M. **Membro da Comisión de Expertos para a Mellora da Accesibilidade do Diagnóstico e Tratamento do Cancro de Pulmón**. 2009.

Muñoz Garzón V. Moderador do curso de refresco: **Tumores xinecolóxicos (cervix e endometrio)**. *XV Congreso de la Sociedad Española de Oncología Radioterápica*. (SEOR). Castellón, do 6 ao 9 de outubro de 2009.

Isabel Martín Bravo, membro do comité organizador do **Congreso Nacional de la Sociedad Española de Enfermería Radiológica (SEER)**. Lanzarote, do 28 ao 30 de outubro.

A Unidade de Oncoloxía Radioterápica, a través do seu director, Víctor Muñoz Garzón, participa na posta en marcha da Sociedade de Oncoloxía Radioterápica do Norte. A primeira reunión desta organización celebrouse na cidade de León, en xaneiro de 2009.



### Ensaiois clínicos

Vázquez de la Torre M.L. Investigadora principal. Código: DARTO1/05: **Ensaio fase III aleatorizado e multicéntrico de privación androxénica adjuvante en combinación con Radioterapia conformacional tridimensional altas doses en cancro de próstata localizado de risco intermedio-alto.**

Vázquez de la Torre M.L. Investigadora principal. Código: IPS-TRI-2008-01: **Estudo post autorización observacional prospectivo para avaliar a prevalencia de síndrome metabólica en pacientes con cancro de próstata antes e despois de doce meses de tratamento con formulacións trimestrais de análogos da IHRH (Anamet).**

### Actividade docente

Isabel Martín Bravo. Relatora. **Braquiterapia de alta taxa.** Formación continuada sobre cancro de prostata. Madrid, marzo de 2009. Conceptos de Braquiterapia de alta taxa en cancro de próstata. Diferenzas entre braquiterapia en tempo real con swif e braquiterapia baseada en CT.

Manuel Enguix Castelo. Relator. **Estado actual do cancro de próstata.** Curso de formación continuada. Madrid, 7 marzo 2009.

Isabel Martín Bravo. **Enfermería Radiolóxica.** Alumnos de 2º e 3º cursos da Escola de Enfermería de Meixoeiro.

### SERVIZO DE RADIOFÍSICA

#### Publicacións

Del Moral F., Vázquez J.A., Ferrero J.J., Willisch P., Ramírez R.D., Teijeiro A., López Medina A., Andrade B., Vázquez J., Salvador F., Medal D., Salgado M., Muñoz V. **From the limits of the classical model of sensitometric curves to a realistic model based on the percolation theory for GafChromic™ EBT films.** Medical Physics. Cita bibliográfica: Med. Phys. 36 (2009) 4015-4026

Del Moral F., Ferrero J. J., Vázquez J. A., Teijeiro A., López Medina A., Andrade B., Vázquez J., Salvador F., Medal D., Salgado M. **Algoritmo para la corrección de la falta de respuesta uniforme de un escáner de sobremesa.** Revista Española de Física Médica. Cita bibliográfica: Rev. Fis. Med. 10 (2009) 127-132. Neste traballo desenvólvese un método para caracterizar e corrixir a resposta non uniforme dun escáner de sobremesa de forma sistemática. Utilizando imaxes de películas

homoxéneas caracterízase matematicamente tanto a resposta espacial como a distintas densidades ópticas do escáner. Posteriormente, o valor de píxel para cada punto dunha imaxe-problema calcúlase como solución analítica dunha ecuación de segundo grao. Os resultados avaliáronse empregando o índice e amosan un bo funcionamento do algoritmo.

Autores: Del Moral F., Ferrero J.J., Teijeiro A., Vázquez J., López Medina A., Andrade B., Salvador F., Medal D., Salgado M. **Respuesta al "Comentario del artículo: Algoritmo para la corrección de la falta de respuesta uniforme de un escáner de sobremesa".** Revista Española de Física Médica. Cita bibliográfica: Rev. Fis. Med. 10 (2009) 215-216. Breve referencia sobre o contido: neste traballo pónense en contexto as matizacións realizadas por un investigador ao método para a corrección da falta de resposta uniforme dun escáner de sobremesa proposto polos autores con anterioridade.

#### Comunicacións científicas

Del Moral F., Vázquez J. A., Ferrero J. J., López Medina A., Teijeiro A., Medal D., Willisch P., Salgado M. **Cálculo da sección eficaz dos centros activos das películas GafChromic EBT a partir da súa curva sensitométrica.** Neste traballo calcúlase a sección eficaz de interacción entre os centros activos das películas GafChromic EBT a partir da medida experimental da súa curva doses vs. densidade óptica e un modelo teórico especificamente *desenvolvido para este tipo de películas.* XVII congreso de la Sociedad Española de Física Médica y XII congreso de la Sociedad Española de Protección Radiológica. Alacante, do 2 ao 5 de xuño de 2009.

Pereira O., Vázquez J. A., Ferrero J. J., del Moral F., Andrade B., Willisch P., Salgado M., Muñoz V. **Resultados dosimétricos dos 100 primeiros pacientes tratados con braquiterapia de alta taxa de próstata en tempo real.** Con la experiencia acumulada de 100 tratamientos de braquiterapia como Boost realizouse un estudo dos resultados dosimétricos obtidos. Recopiáronse os datos de cobertura da próstata (V100), volume de uretra que supera o valor crítico de 120% da dose prescrita (V120) en cada caso e o volume de recto que supera o 70% da dose prescrita (V70). VII congreso de la Sociedad Española de Física Médica y XII congreso de la Sociedad Española de Protección Radiológica. Alacante, do 2 ao 5 de xuño de 2009.

Vázquez A., Ferrero J. J., del Moral F., Lamas A., López M., Ramírez R. D., Vázquez J.S., Muñoz V. **Análise do control de calidade en tratamentos de IMRT de próstata e cabeza e colo.** O método máis estendido de verificación de plans de IMRT baséase no tratamento completo do paciente, respectando a súa con-



figuración, sobre un manequín ao que se lle realizou un estudo de CT para poder efectuar os cálculos no planificador. Neste traballo compáranse os valores de doses obtidas tanto en cortes transversais como en puntos no plan de manequín con valores de doses medidas con placa e cámara de ionización na unidade de tratamento sobre un manequín. *VII congreso de la Sociedad Española de Física Médica y XII congreso de la Sociedad Española de Protección Radiológica*. Alacante, do 2 ao 5 de xuño de 2009.

Vázquez J.A., Ferrero J.J., del Moral F., López-Mata M., Nieto I., Willisch P., Salvador F., Salgado M. **Reirradiacións en tumores de cabeza e colo**. Realizáronse 7 tratamentos de IMRT de cabeza e colo en pacientes tratados previamente. Estes pacientes tipicamente teñen peor pronóstico e alto grao de complicacións debido á dose acumulada en medula e parótidas. O obxectivo deste traballo é mostrar que con IMRT é posible reducir a dose que reciben estes órganos de risco. *VII congreso de la Sociedad Española de Física Médica y XII congreso de la Sociedad Española de Protección Radiológica*. Alacante, do 2 ao 5 de xuño de 2009.

Ferrero J.J., Vázquez J.A., del Moral F., Andrade B., López-Mata M., Ramírez R.D., Varela P., Muñoz V. **IMRT esterotáxica vs. radioterapia esterotáxica fraccionada con micromultiláminas en tumores localizados na cadeira turca**. Os tratamentos de tumores na "cadeira turca" implican a administración de doses próximas á tolerancia dos órganos de riscos próximos. Fronte ao tratamento convencional mediante radioterapia fraccionada esterotáxica estudouse a alternativa que nos ofrece a radioterapia por intensidade modulada esterotáxica coa intención de diminuír as doses en ditos órganos de risco, mantendo a precisión na localización. *VII congreso de la Sociedad Española de Física Médica y XII congreso de la Sociedad Española de Protección Radiológica*. Alacante, do 2 ao 5 de xuño de 2009.

Del Moral F., Vázquez J.A., Ferrero J.J., Willisch P., Ramírez R.D., Teijeiro A., López Medina A., Andrade B., Vázquez J., Salvador F., Medal D., Salgado M., Muñoz V. **Un modelo realista para la curva sensitométrica de las películas GafChromic EBT baseado en la teoría de la percolación**. A meta deste estudo foi deseñar un modelo teórico que considera a variabilidade dos cristais de monómeros presentes nas películas Gafchromicas EBT para explicar a súa curva dose vs densidade óptica. Emprégase unha distribución gamma, baseada na teoría da percolación, de tal maneira que melloran os axustes, incrementase a precisión e consegue un aforro de películas á hora de realizar as calibracións. Xornada de Investigación Biomédica de Vigo.

Del Moral F., Vázquez J.A., Ferrero J.J., Willisch P., Ramírez R.D., Teijeiro A., López Medina A., Andrade B., Vázquez J., Salvador F.,

Medal D., Salgado M., Muñoz V. **The response curve of GafChromic EBT films from the percolation theory point of view**. *Estro 10th Biennial Physics*. Maastricht, Holanda do 30 de agosto ao 3 setembro 2009.

Del Moral F., A. Teijeiro., Vázquez J.A, Ferrero J.J., López Medina A., Salvador F., Andrade B., Vázquez J., Medal D., Salgado M. **Correction of the readout of a flat-bed scanner during IMRT treatment verification**. *Estro 10th Biennial Physics*. Maastricht, Holanda do 30 de agosto ao 3 setembro 2009.

## Proxecto de investigación

### E-imrt sistemas avanzados de planificación para radioterapia

Investigador principal: Víctor Manuel Muñoz Garzón

Participantes: Manuel Salgado Fernández, Julio Vázquez Rodríguez, Antonio López Medina, Benito Andrade Álvarez, Daniela Medal Francesch, Francisco Salvador Gómez, Antonio Teijeiro García, Juan José Ferrero Pedra, Félix del Moral Vila, Eduardo Meilán Bermejo, Marta Martínez Agra, Rubén Darío Ramírez Vargas, Patricia Willisch Santamaría.

Explicación do proxecto:

e-IMRT é unha plataforma de software que implementa diversos módulos de planificación de tratamentos de radioterapia para pacientes con cancro. A primeira versión do software foi financiada na convocatoria de 2005 do Plan Xeral de Investigación da Xunta de Galicia como un proxecto de colaboración entre a Universidade de Santiago de Compostela, a Universidade de Vigo e o CESGA. A característica fundamental do software e-IMRT é que se executa nun entorno de computación distribuída.

O proxecto contido nesta proposta, continuación do anterior, pretende tres obxectivos fundamentais: mellorar o software actual, implementar novos algoritmos de optimización para o módulo de planificación de tratamentos, e validar clinicamente a plataforma. A mellora do software actual inclúe entre outras: a mellora do sistema de comisionado de novos aceleradores, que se automatizará para permitir a inclusión de novos aceleradores á plataforma; a redución dos tempos de execución, mediante a paralelización do código de cálculo; a inclusión do estándar DRMAA para facilitar o envío de traballos; e a mellora do entorno final de usuario, incluíndo a importación e exportación de datos no formato DICOM RT, mellora na seguridade do portal web, e a internacionalización do software. A implementación de

novos algoritmos de optimización inclúe o desenvolvemento de técnicas de optimización multicriterio, técnicas de planificación directa e técnicas de Monte Carlo. A validación clínica realizárase utilizando datos de pacientes do Hospital do Meixoeiro. Cómpre subliñar que a validación require simplemente unha comparativa a nivel informático entre os plans de tratamentos propostos polo software e-IMRT e os propostos polo software convencional utilizado no Hospital do Meixoeiro, e en ningún caso implica a administración de tratamentos adicionais a pacientes ou experimentación algunha con humanos ou animais. A validación realizarase en tres prototipos diferentes: un primeiro prototipo consistente no software actual logo da incorporación do acelerador do CHUVI á plataforma actual; un segundo prototipo implementando as melloras do software descritas anteriormente; e un terceiro prototipo implementando os novos algoritmos de optimización.

## UNIDADE DE RADIOFÁRMACOS PET GALICIA

### Actividade docente

Teresa Martínez Martínez, directora da Unidade de Radiofármacos PET Galicia. Profesora nos seminarios e prácticas da materia de Radiofarmacia, do plan de estudos da Licenciatura en Farmacia, en colaboración co Departamento de Farmacia e Tecnoloxía Farmacéutica da Universidade de Santiago de Compostela. Relatora no Curso de Formación para Supervisores de Instalacións Radioactivas. Relatora no Master Interuniversitario de Neurociencias, coa conferencia titulada **“Interés de Nuevos Radiofármacos PET en Neurología”**.



