

seram 34

Sociedad Española de Radiología Médica

Congreso Nacional

PAMPLONA 24 MAYO
27 2018

Palacio de Congresos Baluarte

23 mayo Cursos Precongreso

REVISIÓN DE LA DEMANDA Y TIPOS DE SOLICITUD DE RM EN LOS ÚLTIMOS 10 AÑOS EN UN HOSPITAL DE TERCER NIVEL

Mercedes Arias González
Alfonso Iglesias Castañón
Jorge Mañas Uxó
Beatriz Nieto Baltar
Patricia Mantilla Álvarez
Patricia Peleteiro Alonso

Unidad de Diagnóstico por Imagen (Galaria)
Servicio de Radiología
Hospital Universitario de Vigo



SERVIZO
GALEGO
de SAÚDE

Galaria, Empresa Pública
de Servizos Sanitarios

OBJETIVO DOCENTE

- Estudiar la evolución de la demanda de RM en los últimos 10 años en un hospital de tercer nivel
- Estudiar la variación en el tipo de solicitudes recibidas a lo largo de ese periodo de tiempo



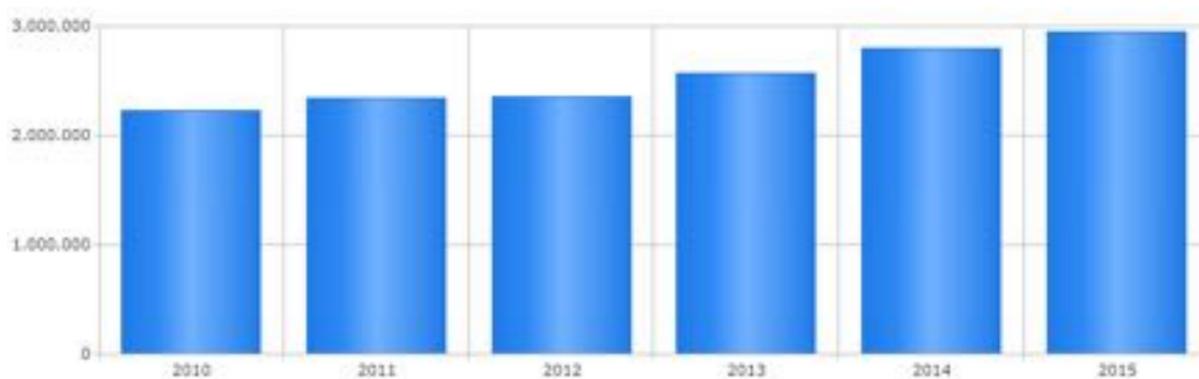
“Estudia el pasado si quieres pronosticar el futuro”
(Confucio 474^a.C.)

RESONANCIA MAGNÉTICA

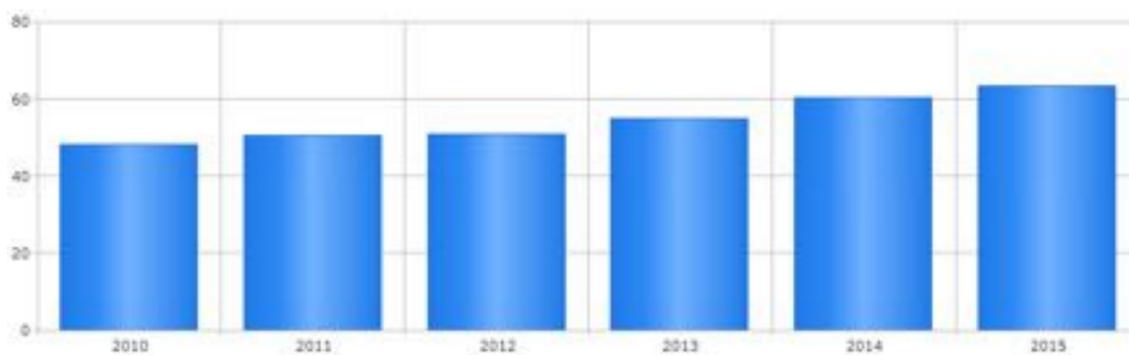
- La RM es una prueba diagnóstica muy importante si se quiere dar una prestación sanitaria de calidad.
- Su utilización es heterogénea, ya que hay una gran variabilidad tanto en los recursos disponibles para su realización como en la tasa de indicación de estas pruebas..
- Es una prueba de utilización creciente, gracias a su inocuidad y a su alta capacidad de resolución diagnóstica, lo que a menudo origina un desequilibrio entre la oferta y la demanda, ocasionando listas de espera.
- De la misma manera, a medida que mejora la accesibilidad y las prestaciones de los equipos, también se produce un incremento en la utilización de estas pruebas diagnósticas para indicaciones nuevas.
- Realizamos un estudio descriptivo retrospectivo de la utilización de la RM en los últimos 10 años en un hospital de tercer nivel.

RESONANCIA MAGNÉTICA

- La gráfica procedente de los datos del Ministerio de Sanidad de España muestra la tendencia ascendente del número de estudios de RM realizados en nuestro país.



- Por lo tanto se evidencia un aumento de la tasa de frecuentación como se muestra en el gráfico. Siendo el último dato de 2015 de 63,62 RM por cada 1000 habitantes



- La frecuentación de la RM es dispar por CCAA, como muestra la tabla que recoge los datos de 2015.

Galicia se sitúa por debajo de la media nacional.

| | RM por 1.000 hab |
|----------------------|------------------|
| ANDALUCÍA | 45,18 |
| ARAGÓN | 48,43 |
| ASTURIAS | 72,91 |
| ILLES BALEARS | 89,25 |
| CANARIAS | 59,12 |
| CANTABRIA | 37,58 |
| CASTILLA Y LEÓN | 44,67 |
| CASTILLA-LA MANCHA | 45,04 |
| CATALUÑA | 64,17 |
| COMUNIDAD VALENCIANA | 76,83 |
| EXTREMADURA | 32,94 |
| GALICIA | 60,71 |
| MADRID | 112,55 |
| REGIÓN DE MURCIA | 29,89 |
| C. FORAL DE NAVARRA | 46,87 |
| PAÍS VASCO | 48,85 |
| LA RIOJA | 78,39 |
| CEUTA Y MELILLA | 17,02 |
| Total | 63,62 |

HOSPITAL VIGO

- En este contexto, el Complejo Hospitalario Universitario de Vigo es un hospital público de tercer nivel del sur de la provincia de Pontevedra que atiende a una población de más de medio millón de habitantes.



| Tramo de Edad | 2016 | | |
|---------------|----------------|----------------|----------------|
| | Varón | Mujer | Total Vigo |
| 95 y más | 290 | 1.199 | 1.489 |
| 90-94 | 1.251 | 3.594 | 4.845 |
| 85-89 | 3.316 | 7.808 | 11.526 |
| 80-84 | 7.413 | 12.000 | 19.563 |
| 75-79 | 8.711 | 11.944 | 20.666 |
| 70-74 | 12.362 | 14.462 | 26.814 |
| 65-69 | 15.213 | 17.184 | 32.497 |
| 60-64 | 15.769 | 17.541 | 33.310 |
| 55-59 | 18.262 | 19.946 | 38.198 |
| 50-54 | 20.630 | 20.478 | 40.908 |
| 45-49 | 22.970 | 22.667 | 45.637 |
| 40-44 | 25.347 | 25.253 | 50.600 |
| 35-39 | 25.216 | 25.247 | 50.463 |
| 30-34 | 18.996 | 18.566 | 37.562 |
| 25-29 | 14.798 | 14.579 | 29.377 |
| 20-24 | 13.664 | 12.200 | 25.264 |
| 15-19 | 12.112 | 11.412 | 23.524 |
| 9-14 | 13.168 | 12.467 | 25.635 |
| 5-8 | 13.616 | 12.761 | 26.377 |
| 0-4 | 11.487 | 10.796 | 22.283 |
| Total | 273.963 | 291.984 | 565.947 |

HOSPITAL VIGO

- La RM se instaló en el hospital en 1995 y ha sido gestionada desde su implantación por una empresa sanitaria pública.



DOTACIÓN RM VIGO

- La primera resonancia disponible en el hospital fue una RM de 0,5T que empezó a funcionar en septiembre de 1996.



- En 1999 se adquirió un segundo equipo de 1,5T.

- En 2007 se adquirió el tercer equipo, una segunda resonancia de 1,5T, ubicada físicamente en otro edificio del complejo hospitalario.



- A finales de 2015 se trasladó el hospital y con él la primera de las RM de 1,5T adquirida en 1999 que había sido actualizada en 2005; y se sustituyó el equipo de 0,5T por uno nuevo de 3T.

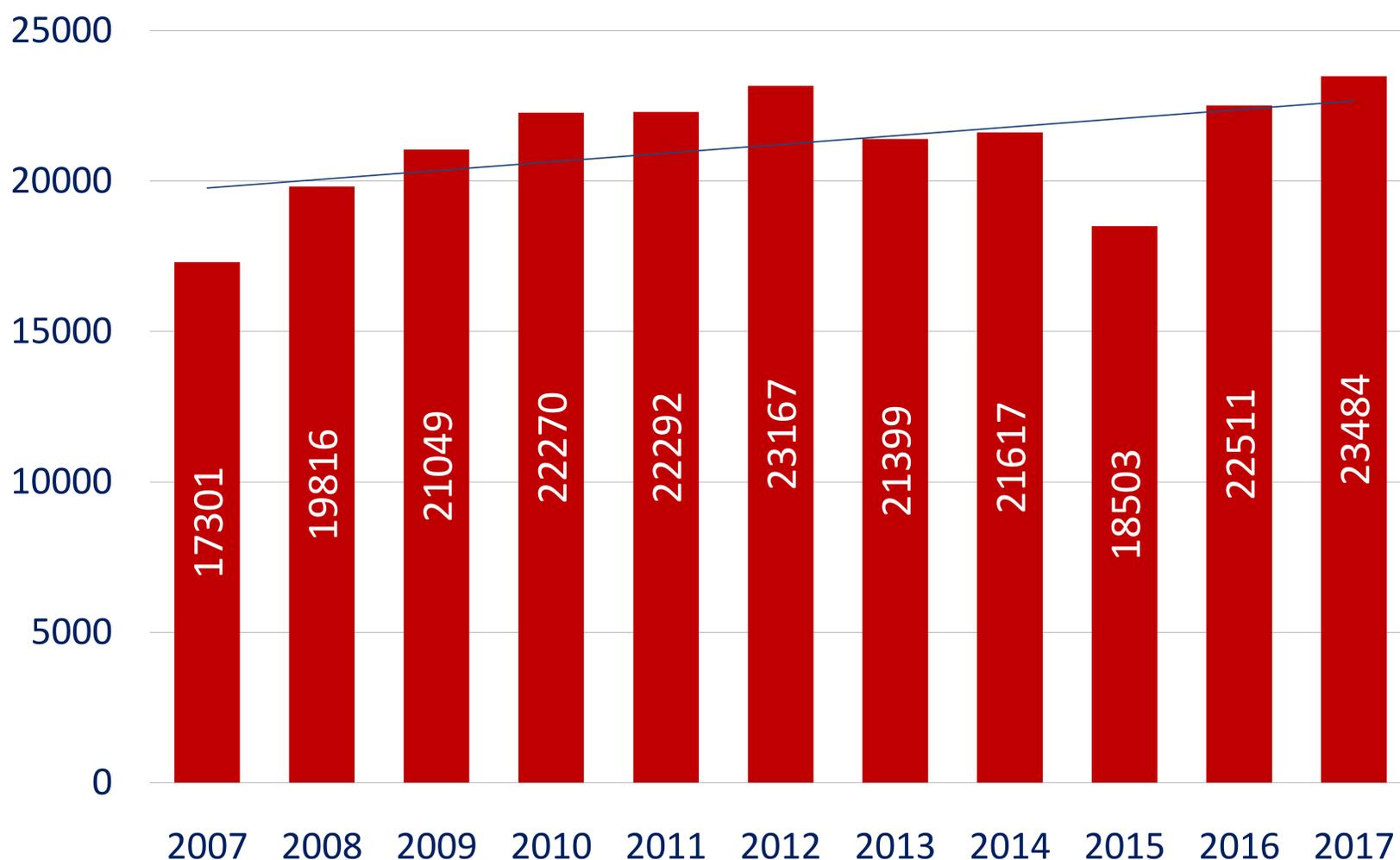
- La dotación de la Unidad durante los años del presente estudio ha sido de 3 equipos

| | 2007-20015 | 2016-2017 |
|------|-------------------|------------------|
| 0,5T | 1 | 0 |
| 1,5T | 2 | 2 |
| 3T | 0 | 1 |

DEMANDA DE RM

- La tabla muestra cómo la demanda de RM en el hospital (número de pacientes que entran en cola) ha seguido una tendencia global ascendente, aunque con un leve descenso el año de traslado del hospital (2015) probablemente debido al descenso en actividad de consultas externas durante ese año; en consonancia con la tendencia evidenciada en España para la técnica, pasando de 17.301 solicitudes en 2007 a 23.484 en 2017, con un **incremento de solicitudes del 35%**.

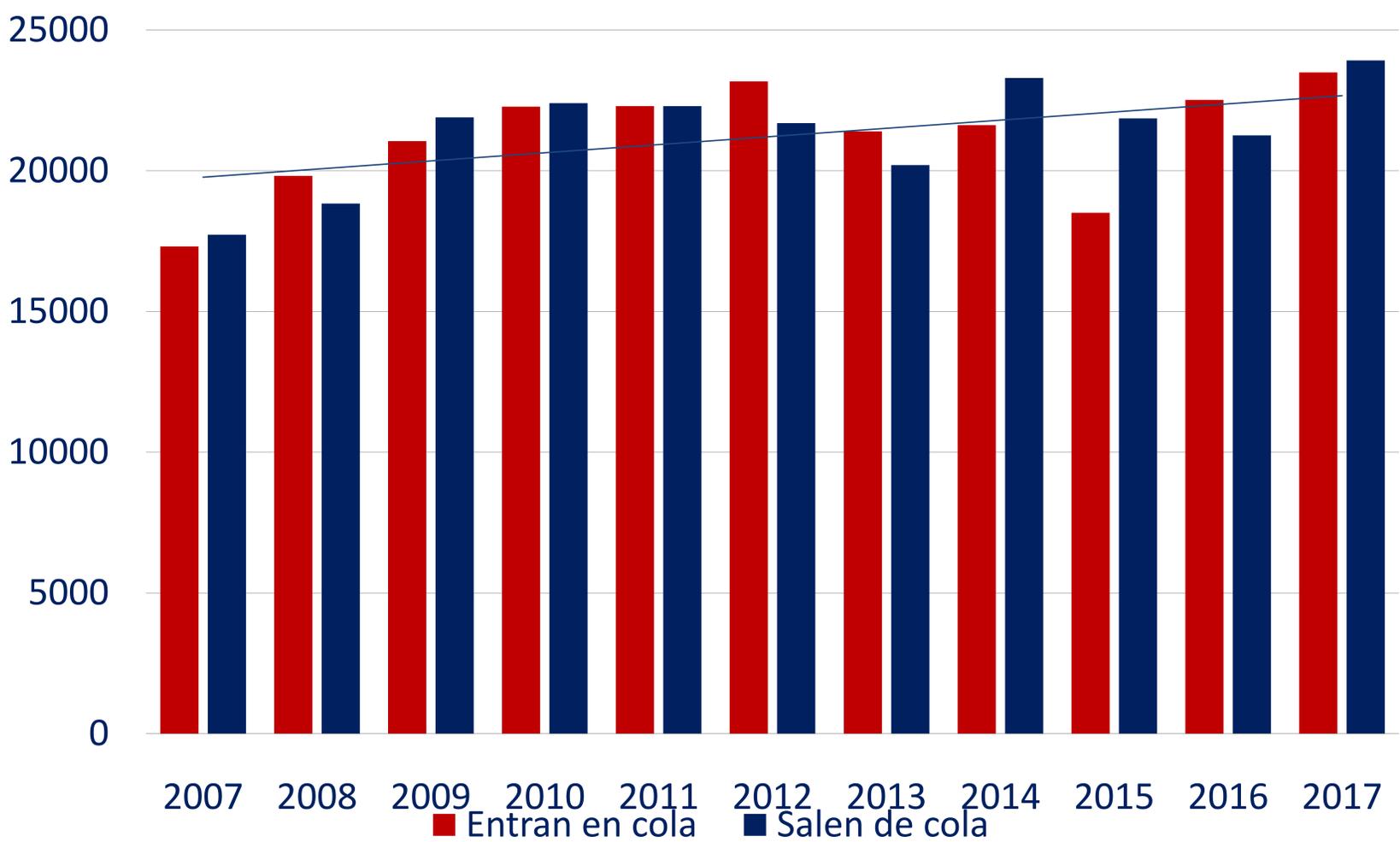
EVOLUCIÓN DE LA DEMANDA DE RM



DEMANDA DE RM

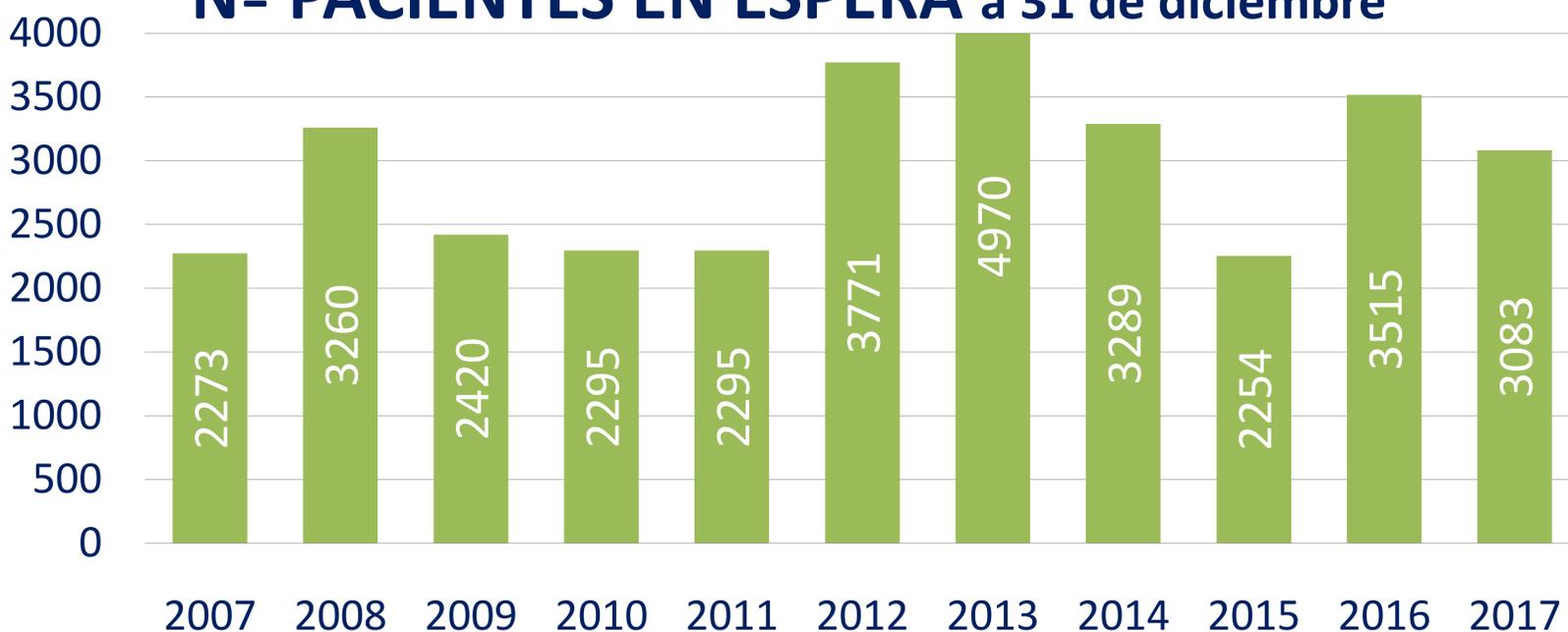
- La tabla compara a lo largo de los años el número de estudios que entran con los que salen.

EVOLUCIÓN DE LA DEMANDA DE RM



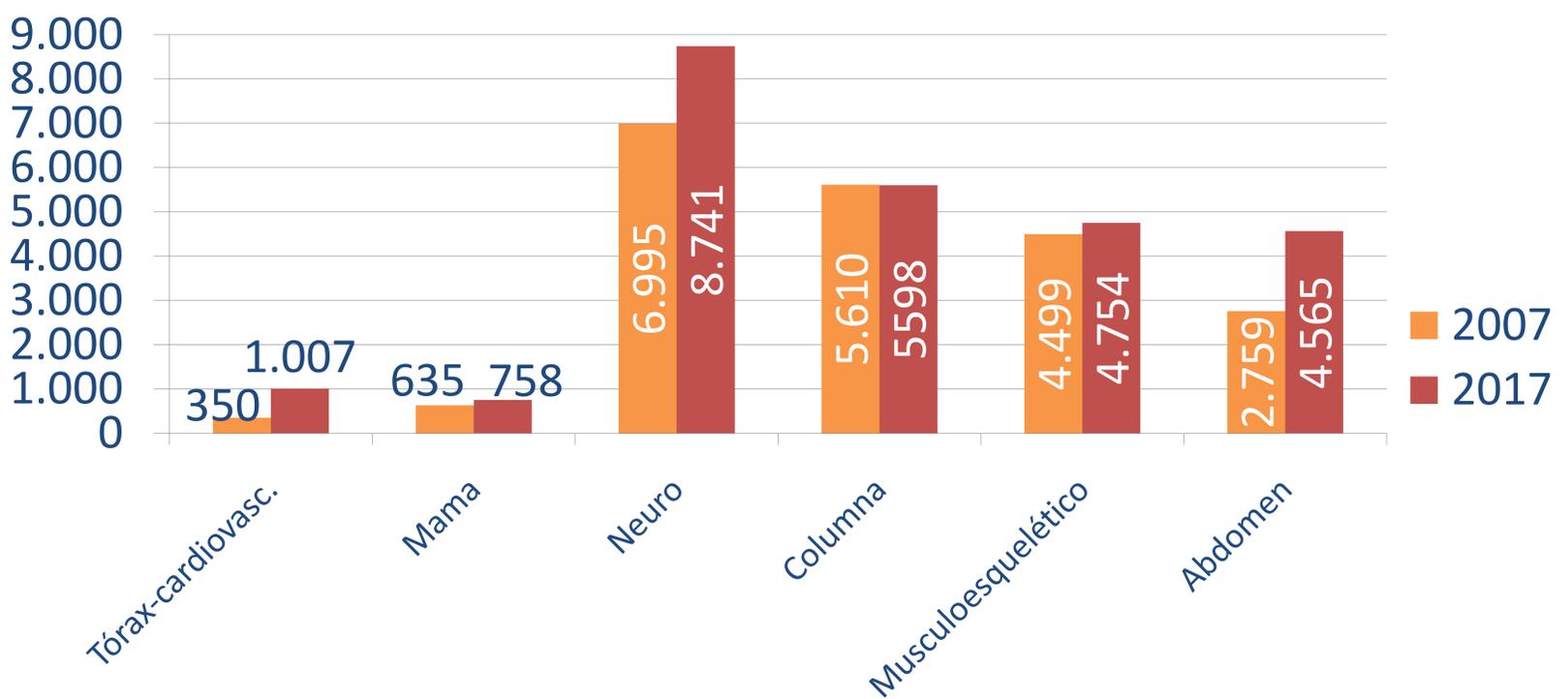
- Se consigue mantener por tanto una espera media de aproximadamente 3.000 pacientes, abriendo a medida que va siendo necesario turnos extra de trabajo en fin de semana y festivos.

Nº PACIENTES EN ESPERA a 31 de diciembre

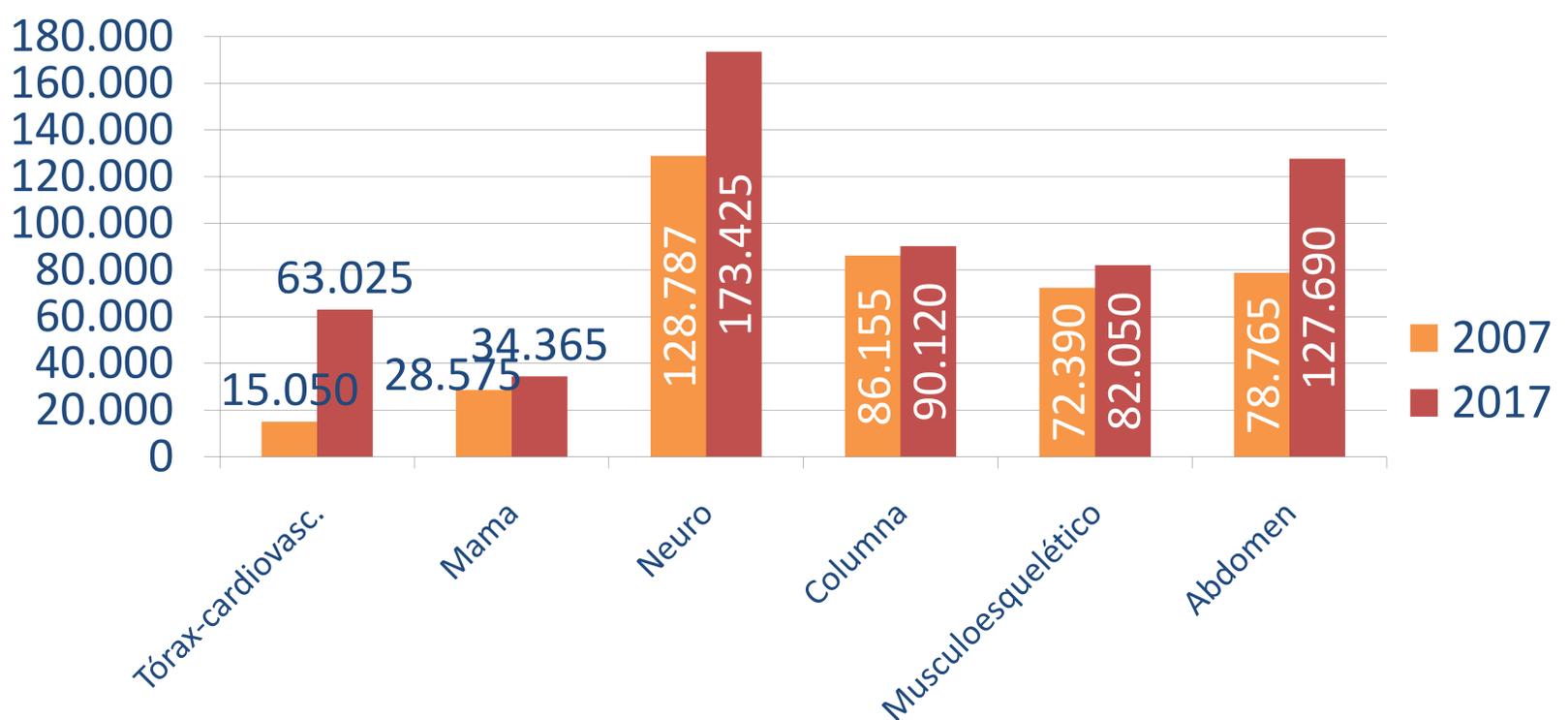


COMPARACIÓN ÁREAS ANATÓMICAS

- La gráfica muestra la distribución en número de estudios realizados en cada área anatómica comparando el año 2007 y el año 2017

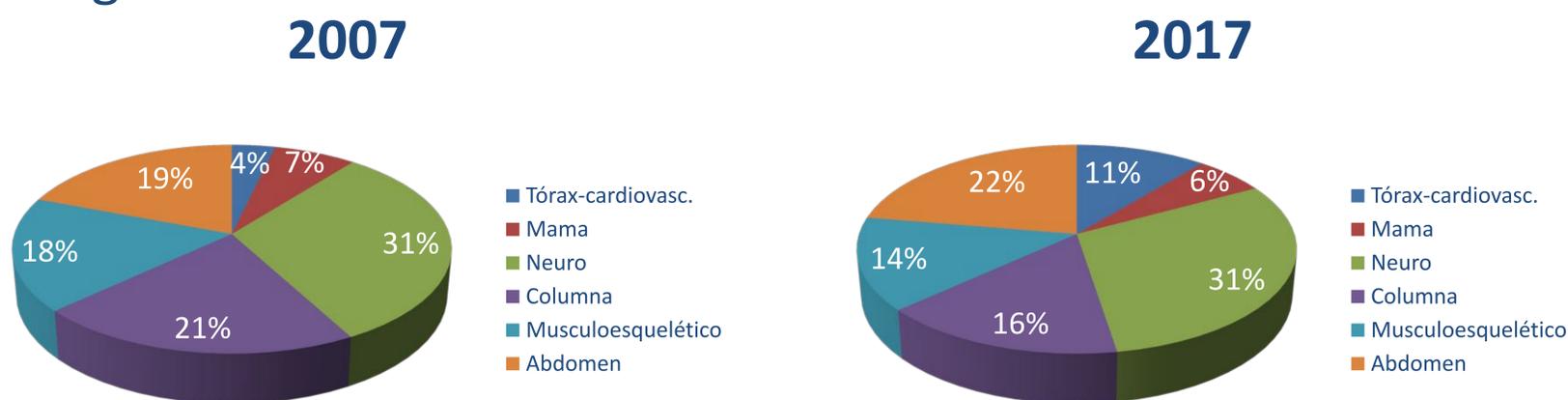


- La gráfica muestra de modo comparativo lo verdaderamente importante, los minutos de radiólogo (según catálogo SERAM 2015) empleados en la realización de las pruebas en cada área anatómica en 2007 y 2017, dado que no todos los estudios tienen la misma complejidad.



COMPARACIÓN ÁREAS ANATÓMICAS

- Aunque como se ha visto, todas las áreas anatómicas han incrementado su actividad, su “peso” en el cómputo global de la actividad ha variado desde 2007 a 2017 como se aprecia en los gráficos.

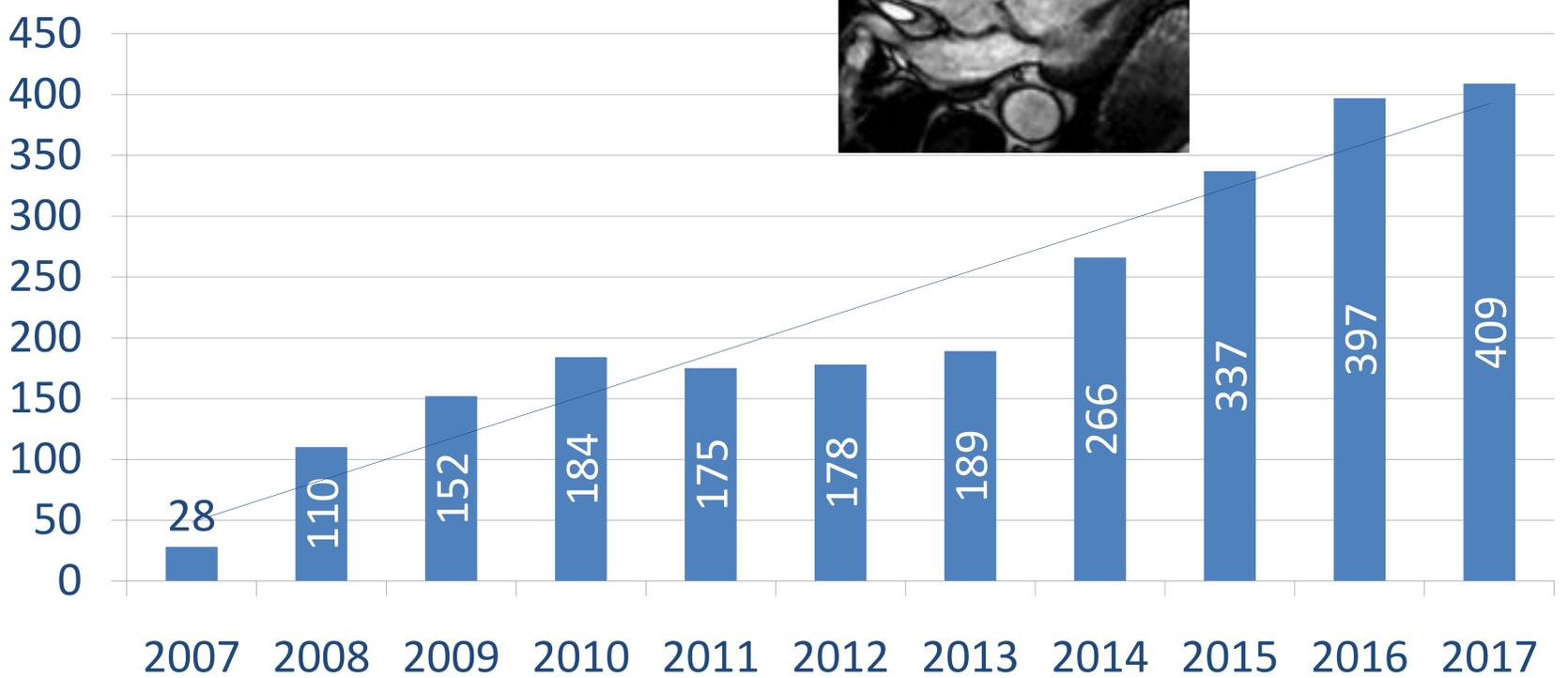
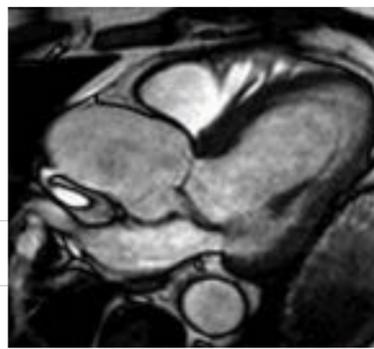


- El área de neuro, sigue siendo la que ocupa un mayor porcentaje de la actividad realizada, si bien éste permanece estable, con un 31%, desde 2007.
- Las áreas que aumentan su importancia en cuanto a tiempo empleado son:
 - Tórax-cardiovascular: Incrementa su presencia en el cómputo global de la actividad en un 7%, pasando de ser el 4% de la actividad en 2007 al 11% en 2017.
 - Abdomen: También se incrementa, pasando de ocupar el 19% del tiempo en 2007, al 22% en 2017.
- Por último hay tres áreas que disminuyen su presencia en el cómputo global de minutos de radiólogo empleados en realizar la actividad:
 - Columna: Disminuye un 5%. Pasa de ocupar el 21% del tiempo en 2007 a un 16% del tiempo en 2017.
 - Musculoesquelético: Se reduce también un 4%, pasando del 18% en 2007 al 14% en 2017.
 - Mama: Disminuye un 1%

ÁREA CARDIOVASCULAR

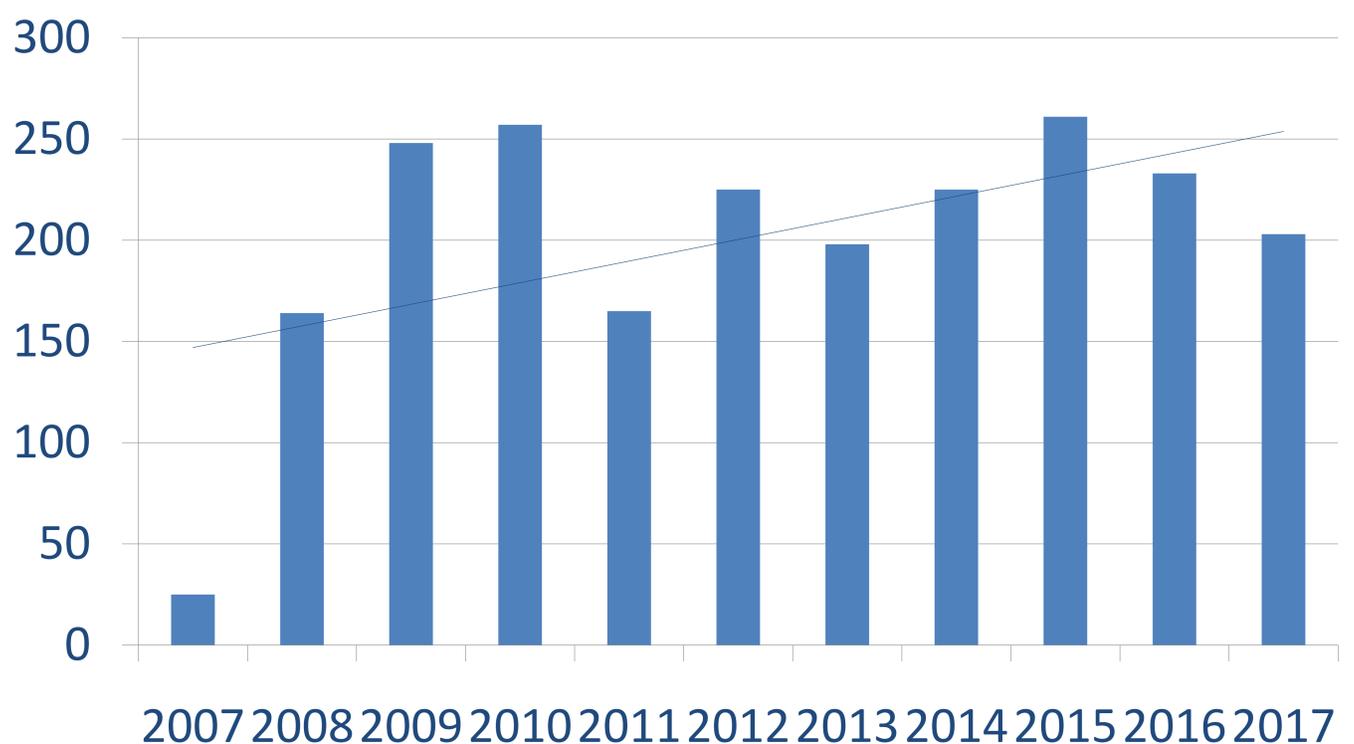
- Es el área anatómica con mayor crecimiento debido fundamentalmente como se muestra en las gráficas al aumento en la realización de estudios cardíacos y angiografía de MMII.

- Función y perfusión cardíaca



Aumento de un 1300%

- AngioRM aorta abdominal y MMII (movimiento mesa)



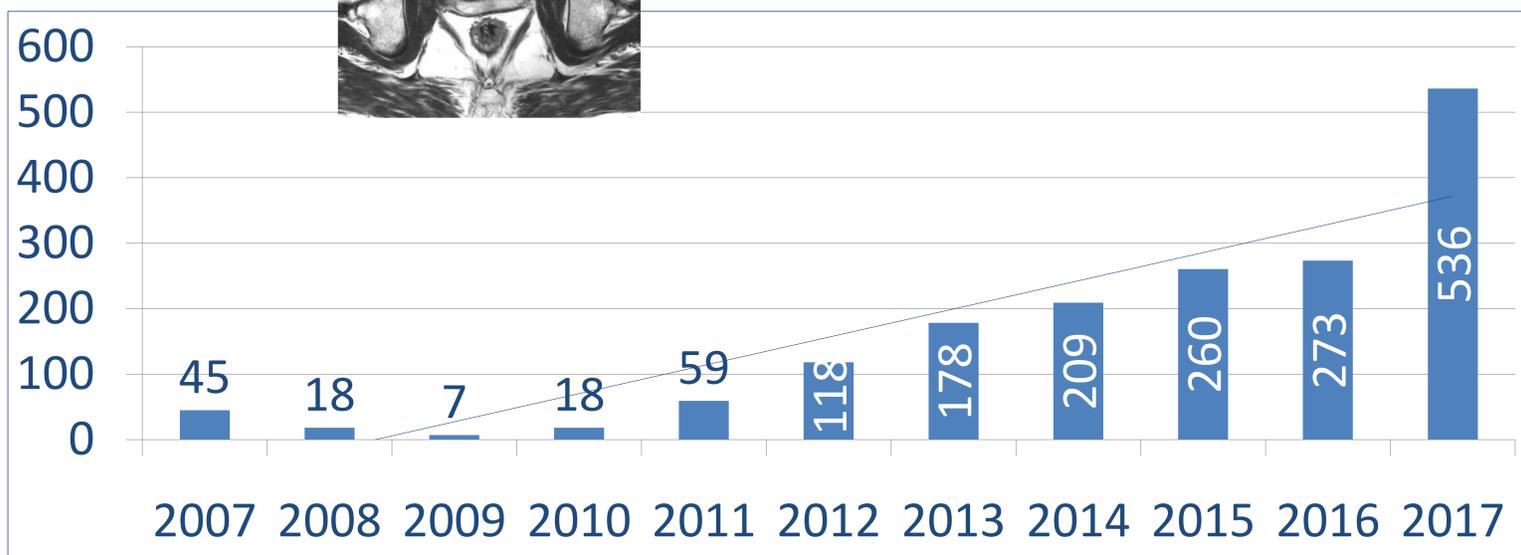
Aumento de un 700%

ÁREA ABDOMEN

- Durante este periodo de tiempo en el área de abdomen se han potenciado estudios como la colangioRM y de forma muy significativa la RM de próstata.

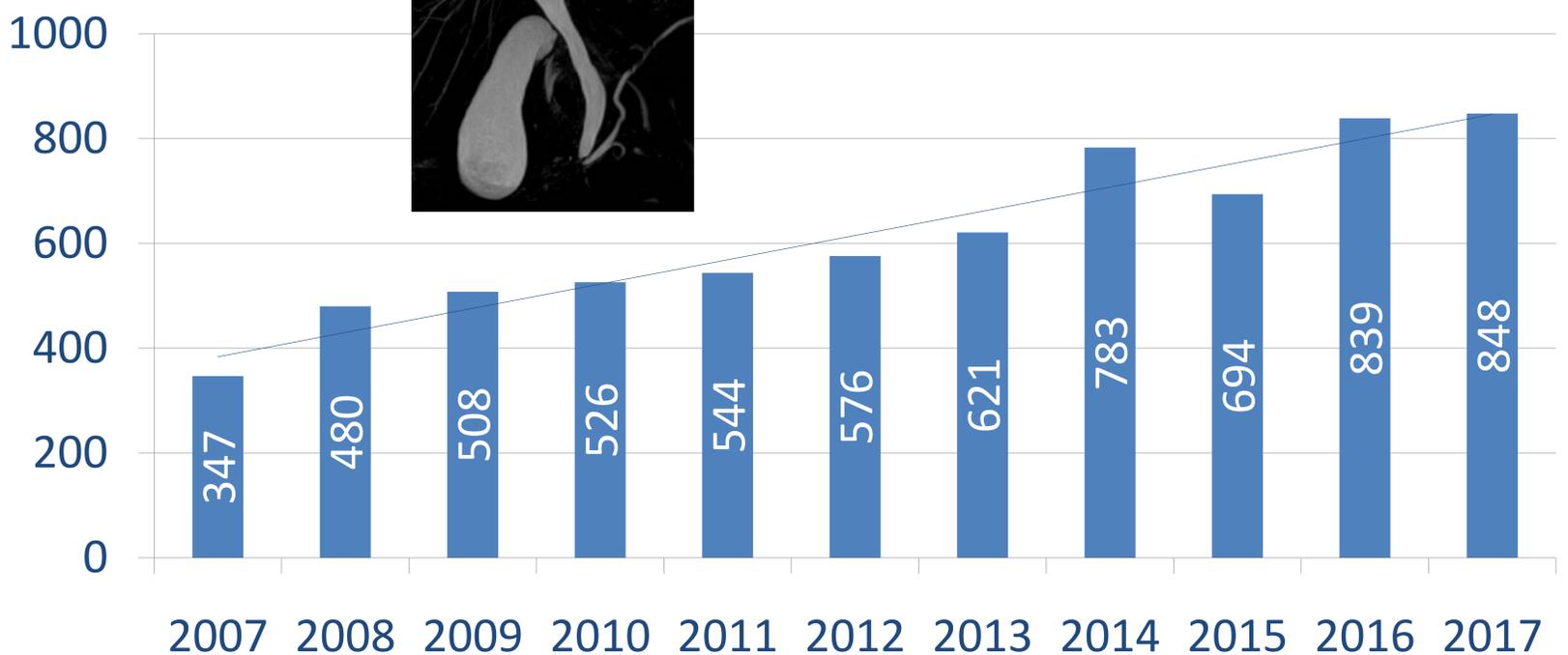
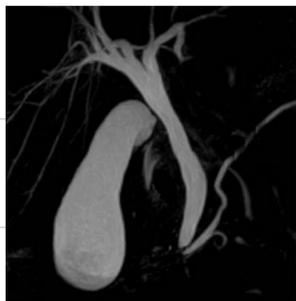
Incorporándose nuevas técnicas como la enteroRM o la estadificación del cáncer de recto.

- Próstata



Rápido incremento en los últimos años, desde la aparición del PIRADS y su aceptación por parte de los urólogos

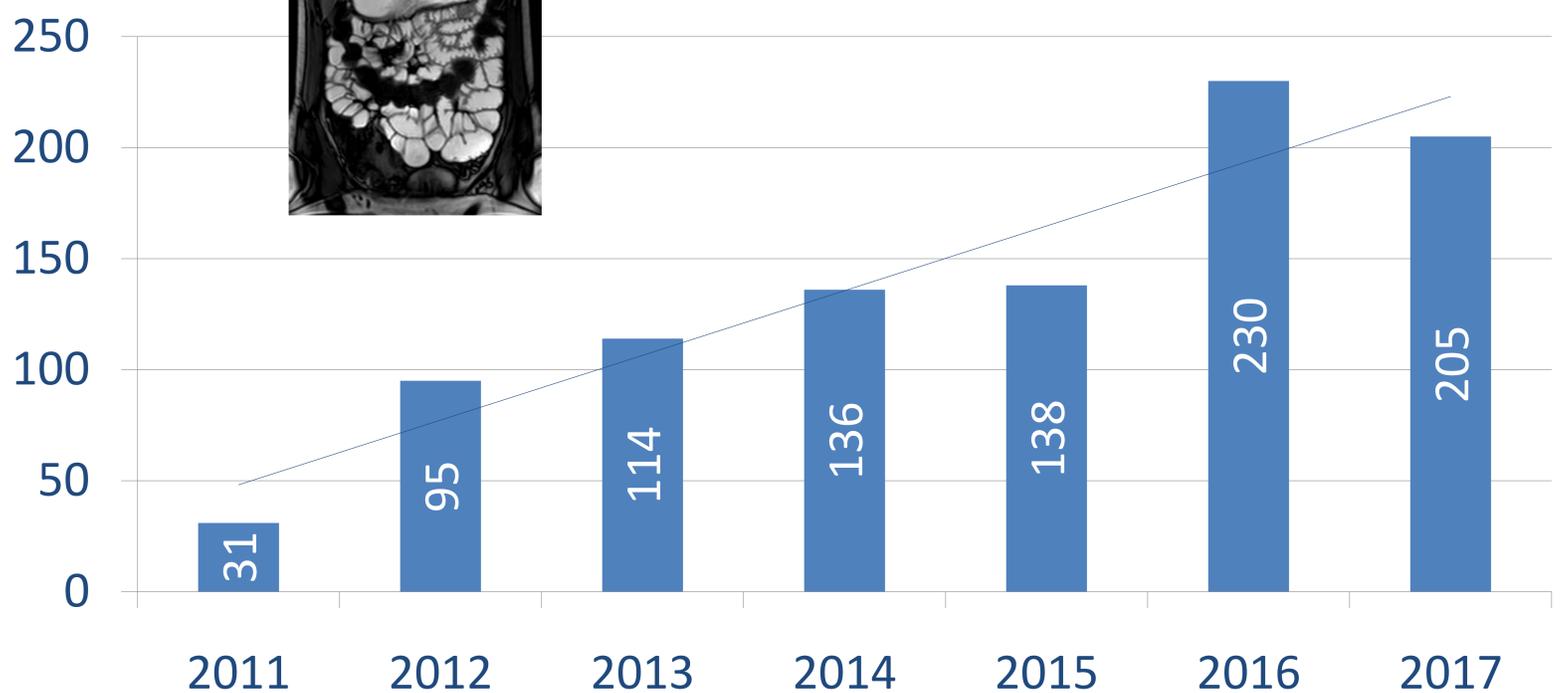
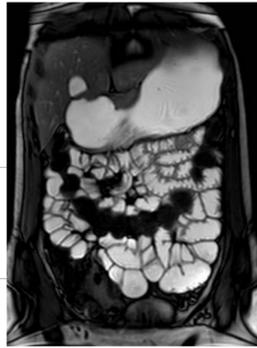
- ColangioRM



Aumento de un 140 % del número de estudios

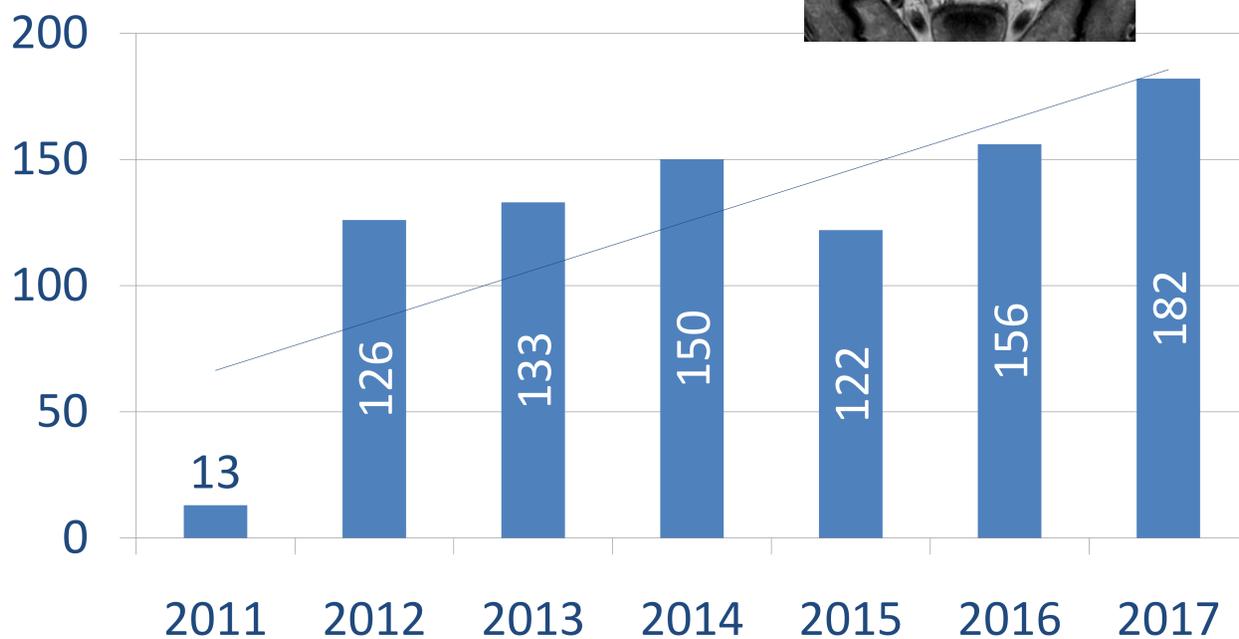
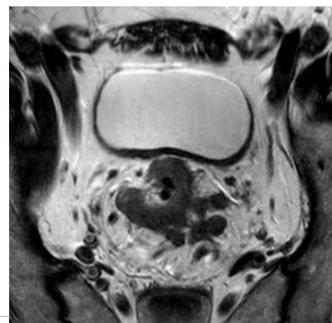
ÁREA ABDOMEN

- Entero RM



Comenzamos a realizar la técnica en 2011, habiéndose incrementado de forma paulatina, hasta su aparente estabilización en los últimos años

- Estadificación de cáncer de recto

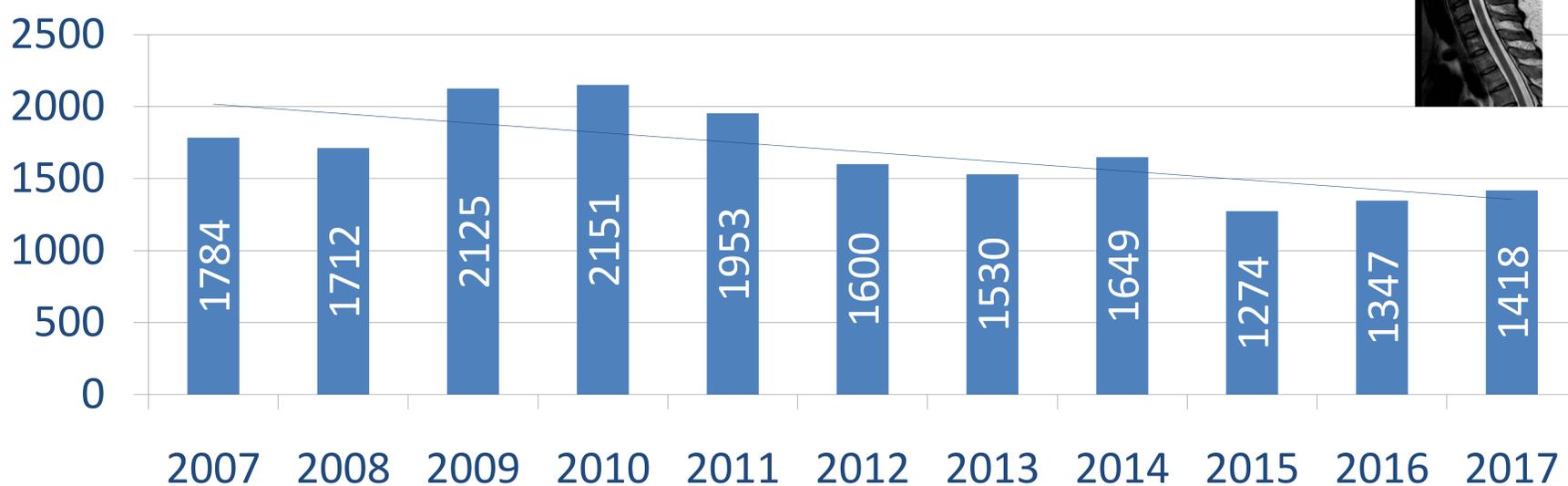


Comenzamos a realizar este tipo de estudios a finales del año 2011, observándose un incremento paulatino de la técnica

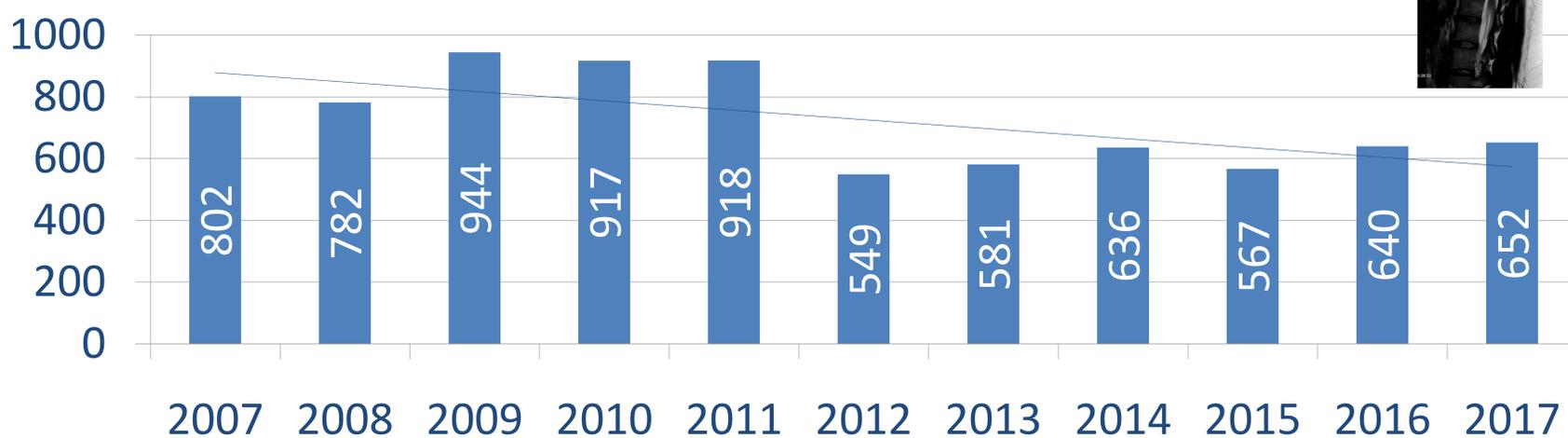
COLUMNA

- Se observa una paulatina reducción en el número de estudios de columna, en relación con una racionalización de la demanda y mejor indicación de la prueba

- Columna cervical



- Columna dorsal



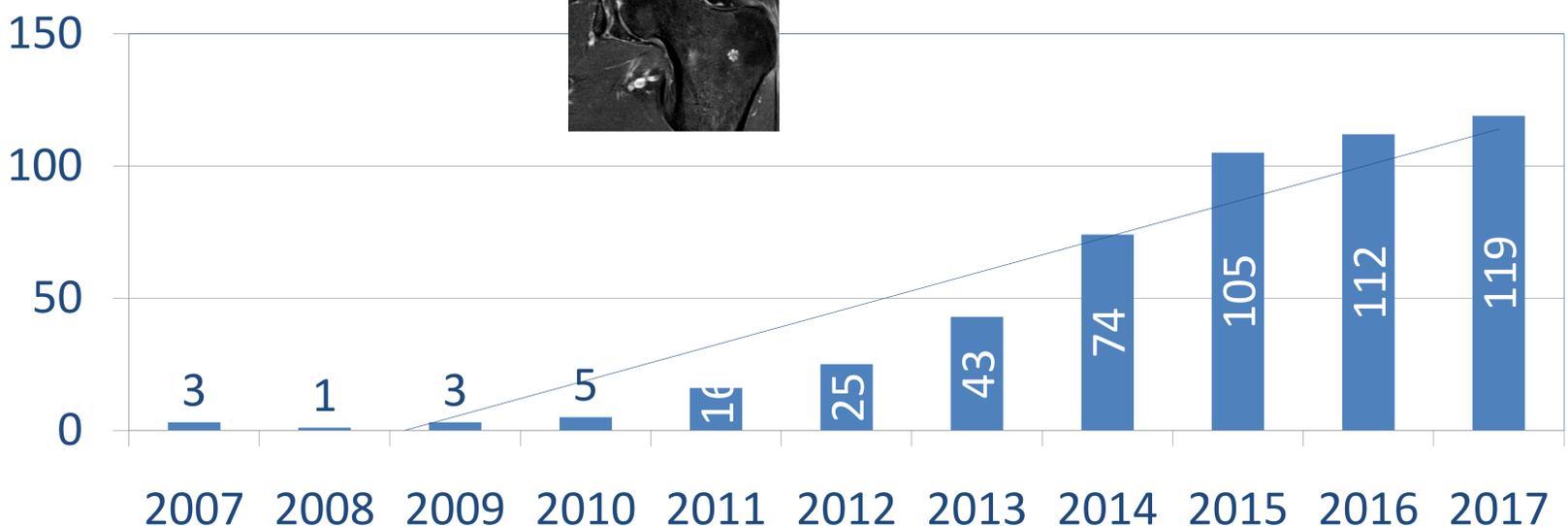
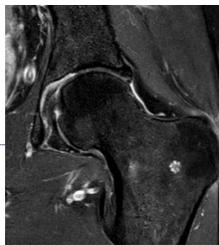
- Columna lumbar



ÁREA MUSCULOESQUELÉTICO

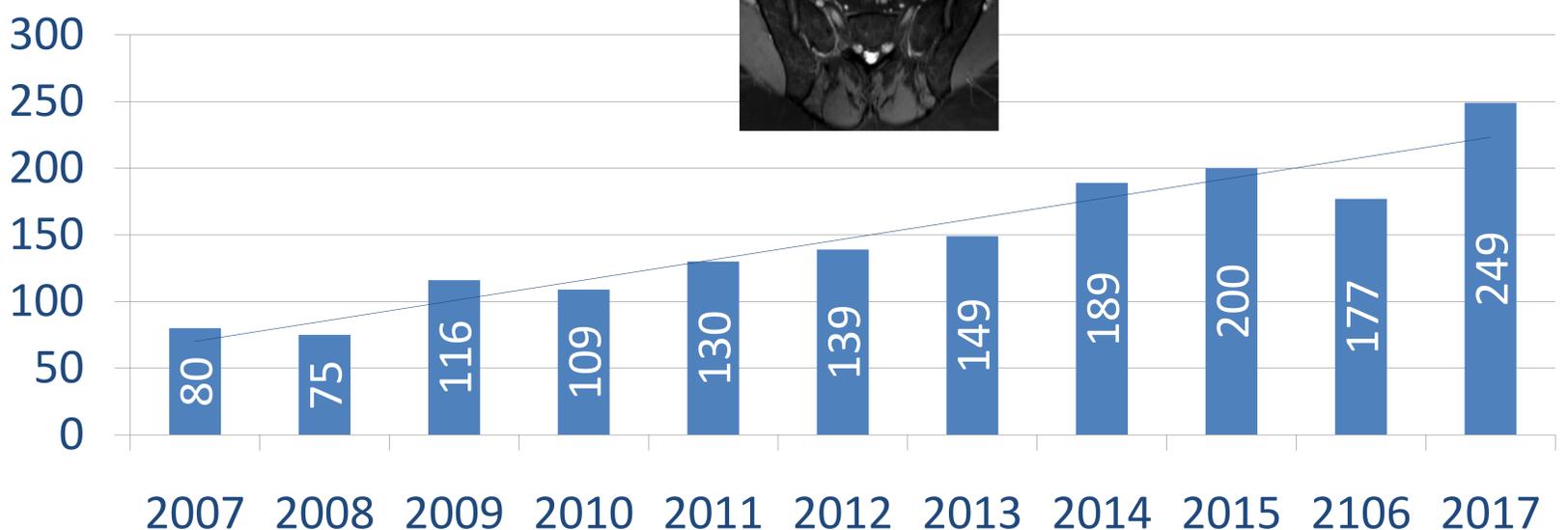
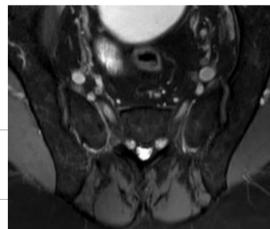
- Aunque la presencia global del área en el total de tiempo de dedicación del radiólogo disminuye en un 4% desde 2007 hasta 2017, hay que mencionar el aumento en el número de estudios de articulaciones sacroilíacas, así como que se comienza a realizar artroRM indirecta.

- ArtroRM indirecta



Rápido aumento cuando empezamos a realizar la técnica, con estabilización en los últimos tres años

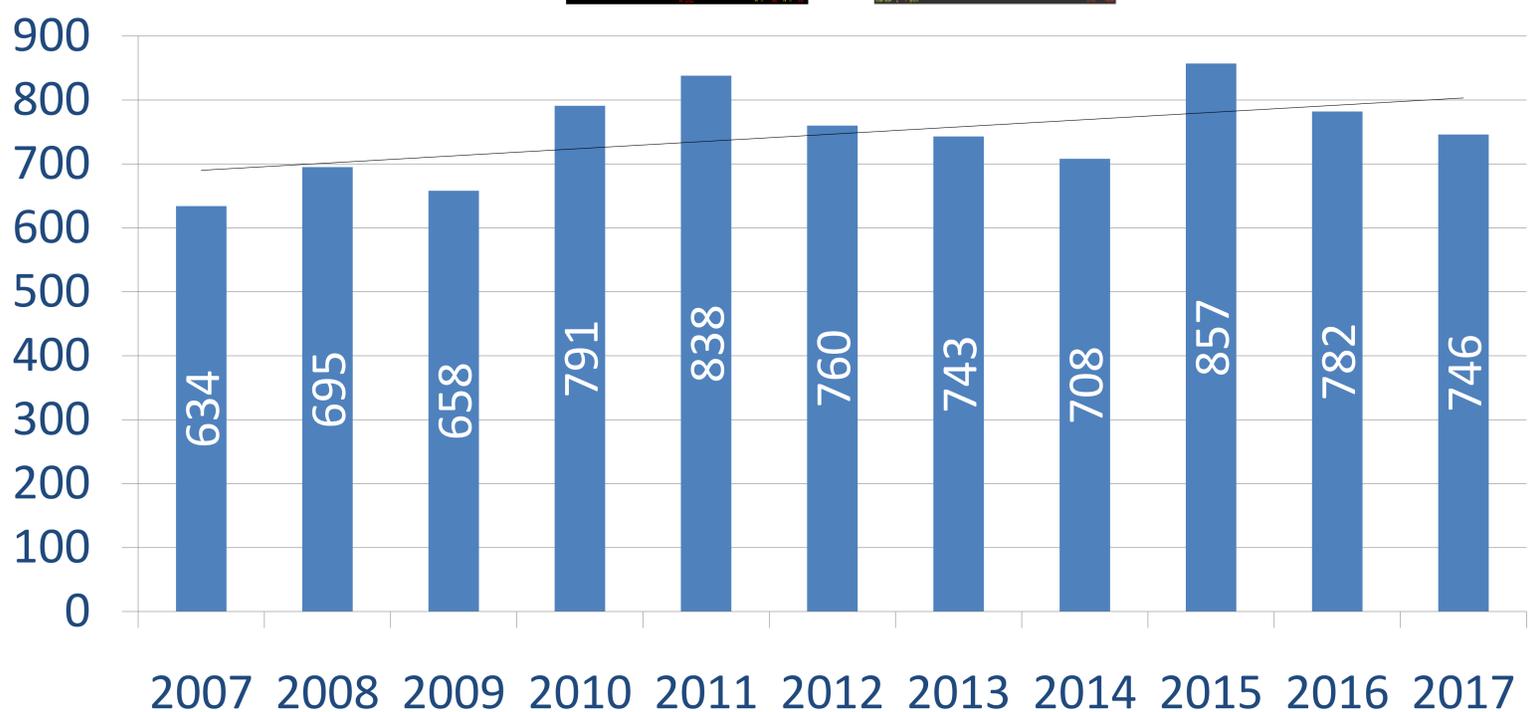
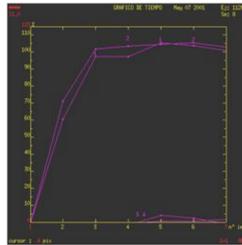
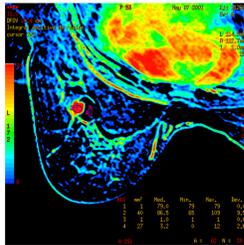
- Articulaciones sacroilíacas



Aumento progresivo en consonancia con la incorporación de la imagen con RM como criterio mayor de diagnóstico de espondiloartritis por parte de grupo *The Assessment of SpondyloArthritis international Society (ASAS)* en el año 2009

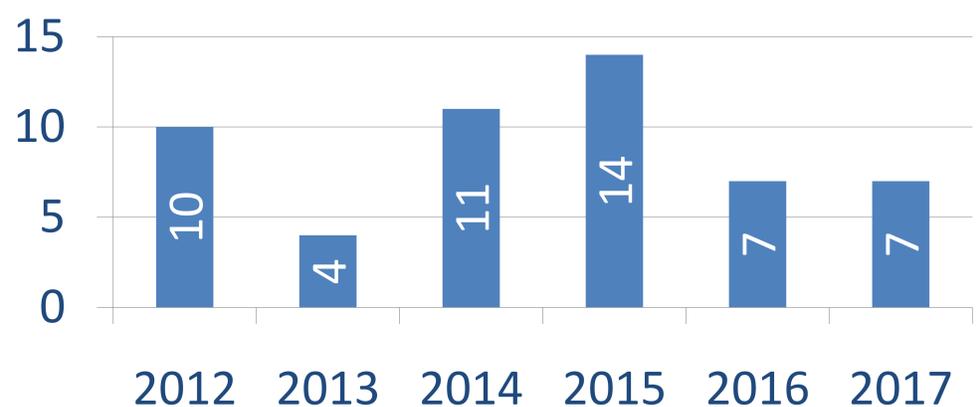
ÁREA MAMA

- RM mama



Comenzamos a hacer RM de mama en el año 2000 (134 estudios) con un aumento progresivo inicial y una relativa estabilización en los últimos años

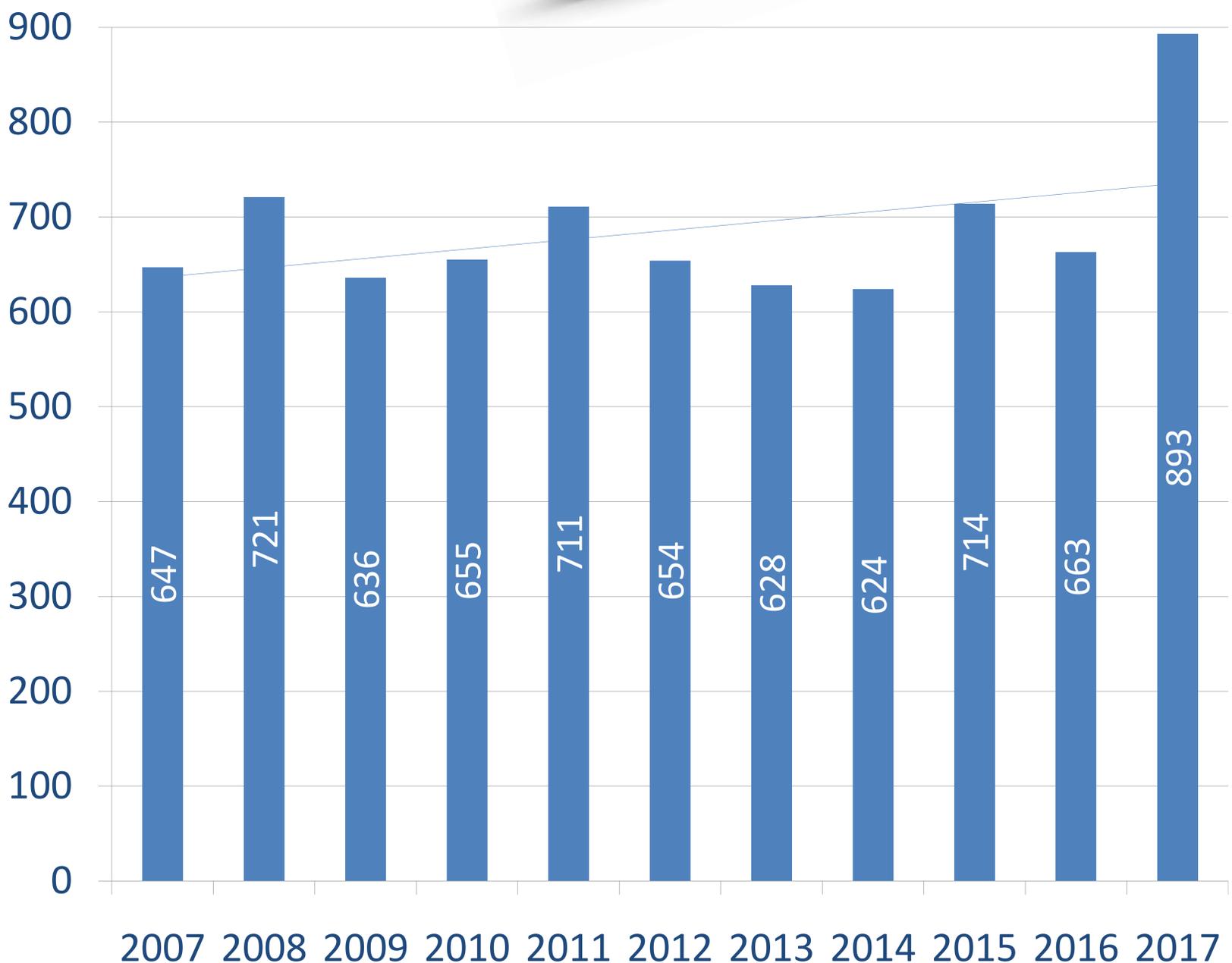
- Biopsia de mama



En el año 2012 dispusimos de antena abierta para realizar biopsias guiadas con RM, a las que, como se ve en la gráfica, recurrimos en contadas ocasiones pese a ser referencia para la técnica para todo el sur de Galicia

ESTUDIOS CON SEDACIÓN/ANESTESIA

- La tabla muestra el incremento de estudios realizados con sedación/anestesia durante el periodo de tiempo analizado.



ESTUDIOS CON COLCHÓN

- A finales de 2013 comenzamos a utilizar un colchón de vacío para inmovilizar prematuros o recién nacidos durante la realización del estudio de RM.
- Hasta febrero de 2018 se han evitado **121 anestесias** en prematuros o niños recién nacidos gracias a este procedimiento.



CONCLUSIONES



- Se ha observado en el periodo estudiado un aumento de la demanda de una técnica inocua y con altas prestaciones diagnósticas como es la RM, al igual que se observa en España.
- El número de solicitudes aumenta en todas las áreas anatómicas.
- El área de neuro se mantiene como la que más tiempo de radiólogo ocupa y se observa una estabilización de estudios morfológicos y aparición e incremento de estudios funcionales
- El área de tórax-cardiovascular es la de mayor crecimiento debido al incremento de estudios de angioRM, especialmente de MMII y al incremento en el número de estudios cardíacos
- También el área de abdomen aumenta significativamente con la irrupción de nuevas aplicaciones como la enteroRM, la estadificación de cáncer de recto o el desarrollo de la RM de próstata.
- En el área de musculoesquelético se observa aumento de exploraciones de RM de articulaciones sacroilíacas y de artroRM
- En mama, prácticamente estable en nuestro estudio, aparece la técnica de biopsia guiada con RM, a la que en nuestro centro es necesario recurrir en contadas ocasiones
- Se observa un retroceso en el número de estudios de columna, probablemente ligado a una mejor indicación de la técnica
- Aparece la RM con colchón de vacío para evitar sedación/anestesia en prematuros/neonatos
- En general se observa una mayor utilización de técnicas funcionales que incrementan el valor diagnóstico de la RM, aprovechando las nuevas prestaciones de los equipos.

seram 34

Sociedad Española de Radiología Médica

Congreso Nacional

PAMPLONA $\frac{24}{27}$ MAYO 2018

Palacio de Congresos Baluarte

23 mayo Cursos Precongreso

BIBLIOGRAFÍA

1) <http://pestadistico.inteligenciadegestion.msssi.es/publicosns>