



SOCIEDAD  
ESPAÑOLA DE  
CARDIOLOGÍA



Sección de  
Hemodinámica y Cardiología  
Intervencionista

# REGISTRO NACIONAL DE ACTIVIDAD EN CARDIOLOGÍA INTERVENCIONISTA 2017



XXIX REUNIÓN ANUAL  
DE LA SECCIÓN HEMODINÁMICA Y  
CARDIOLOGÍA INTERVENCIONISTA

7 y 8 Junio 2018

**GIJÓN**

Sede: Palacio de Congresos de Gijón

## PARTICIPACIÓN

- **107 Hospitales.** 13 Con Actividad pediátrica
  - **82 Hospitales públicos**
  - **25 Hospitales privados.**

	2015	2016	2017
Hospitales que han participado en el Registro de Actividad	105	106	107
Públicos que han participado en el Registro de Actividad	76	80	82
Privados que han participado en el Registro de Actividad	29	26	25
Hospitales con atención pediátrica	13	13	13

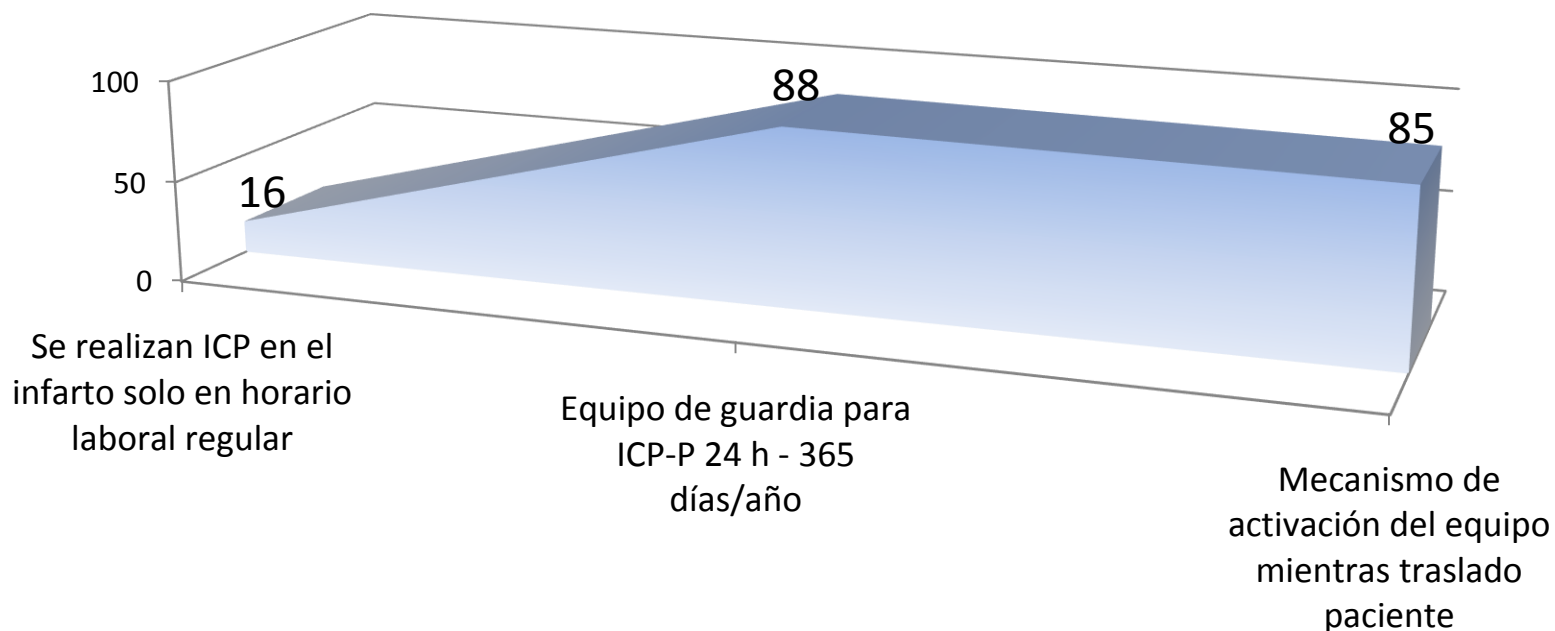


## DOTACIÓN HOSPITALES

- **107 Hospitales.** 13 Con Actividad pediátrica
  - **Nº Salas dedicadas: 142**
  - **Nº Salas compartidas: 57**
  - **Nº Salas híbridas: 26**
- **La Hemodinámica en 97 hospitales está constituida como una unidad específica dentro del servicio de Cardiología.**



## DOTACIÓN HOSPITALES



## DOTACIÓN HOSPITALES

### Personal:

- **477** Cardiólogos en unidades de hemodinámica. 413 Acreditados.
- Nº becarios en formación: **80**
- **679** DUE dedicadas a hemodinámica e intervencionismo
- **94** ATR destinados a hemodinámica e intervencionismo

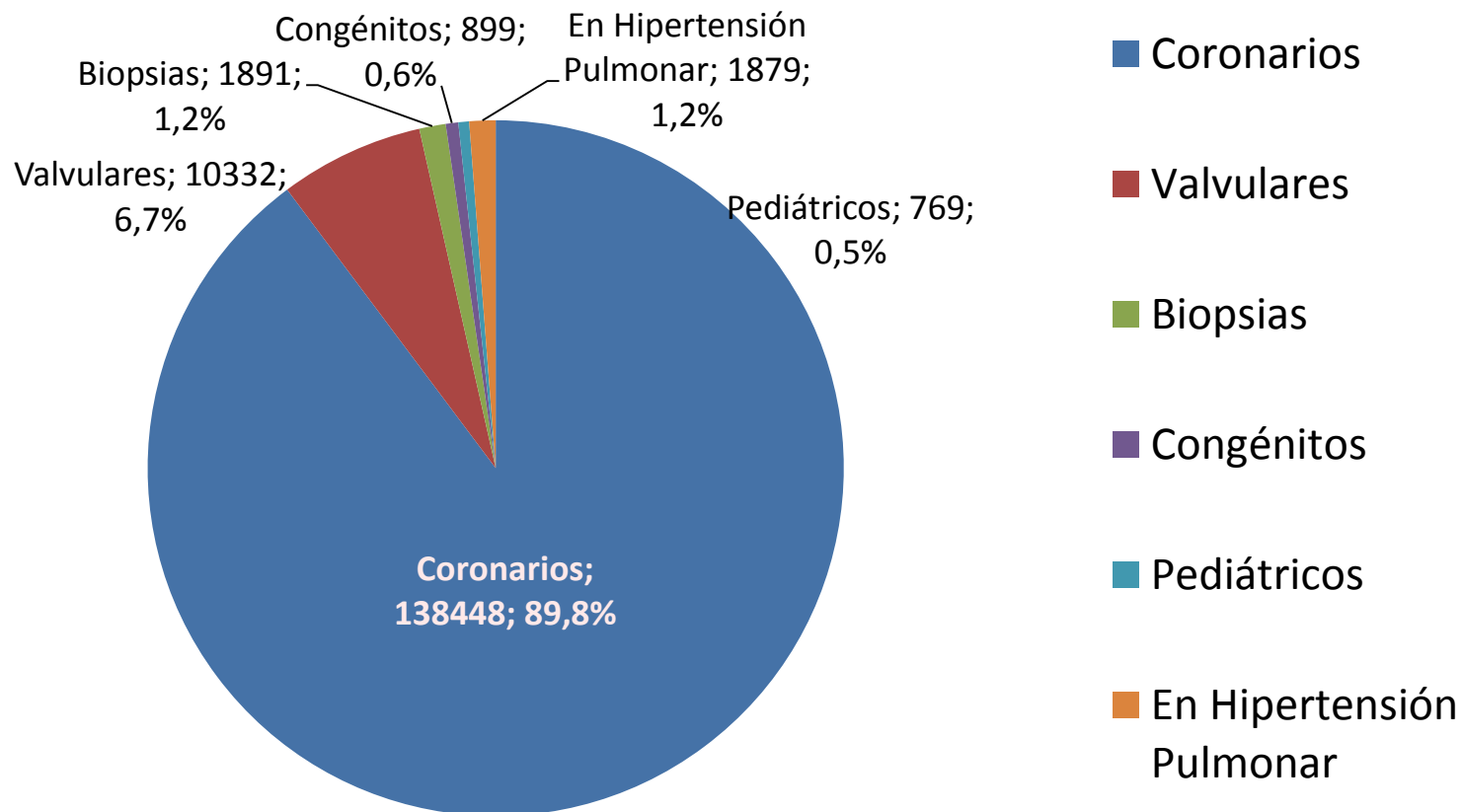




# ACTIVIDAD DIAGNÓSTICA



## Estudios diagnósticos 154.218



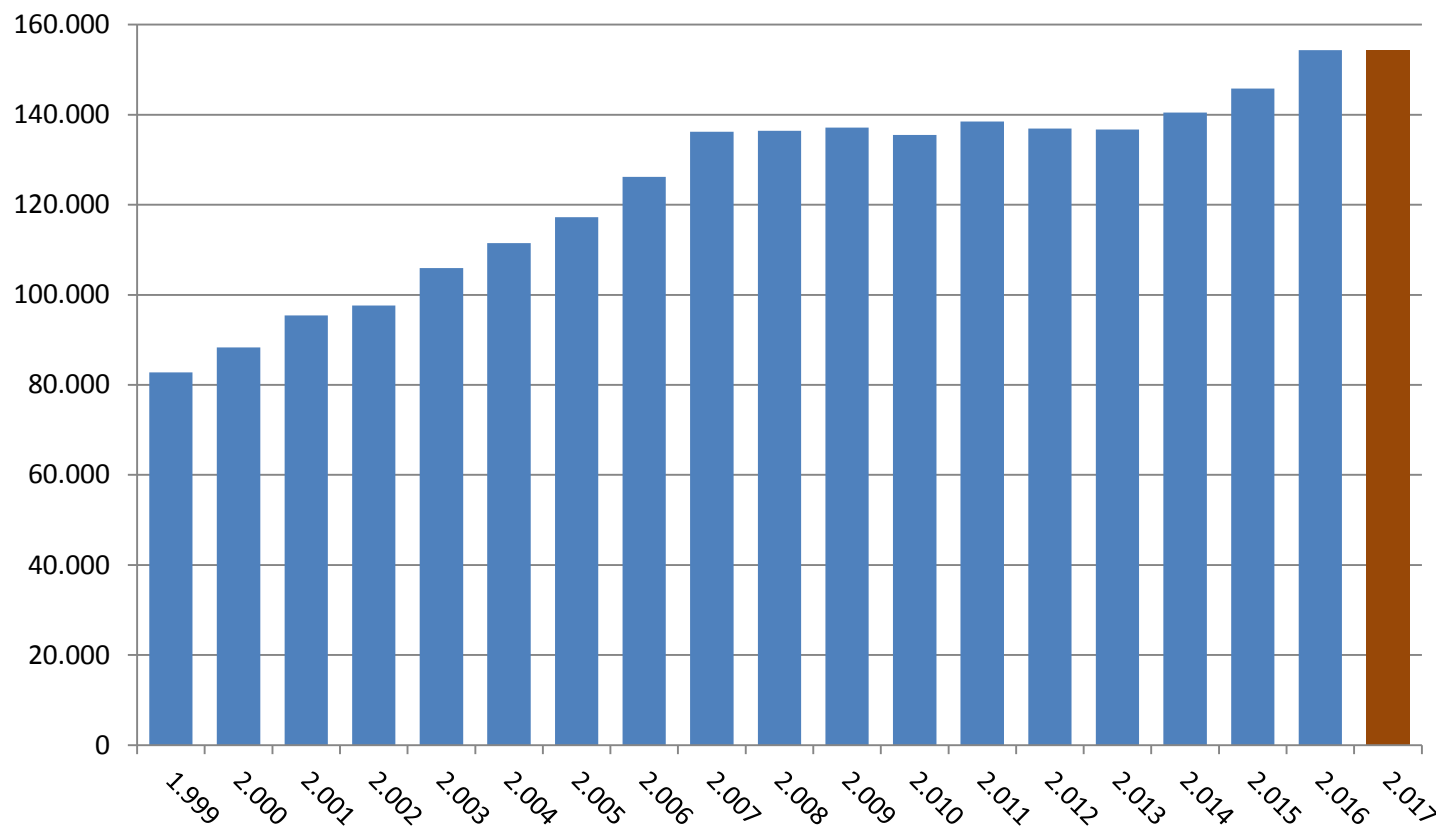
\*Han aportado la vía de abordaje del procedimiento 84 centros.

\*Entre los que aportan este dato **85,7%** de los procedimientos se realizan vía radial



# Estudios diagnósticos. Evolución histórica

Nº de Estudios



1.999	82.805
2.000	88.339
2.001	95.430
2.002	97.609
2.003	105.939
2.004	111.451
2.005	117.245
2.006	126.196
2.007	136.231
2.008	136.458
2.009	137.166
2.010	135.480
2.011	138.480
2.012	136.912
2.013	136.715
2.014	140.461
2.015	145.836
2.016	154.362

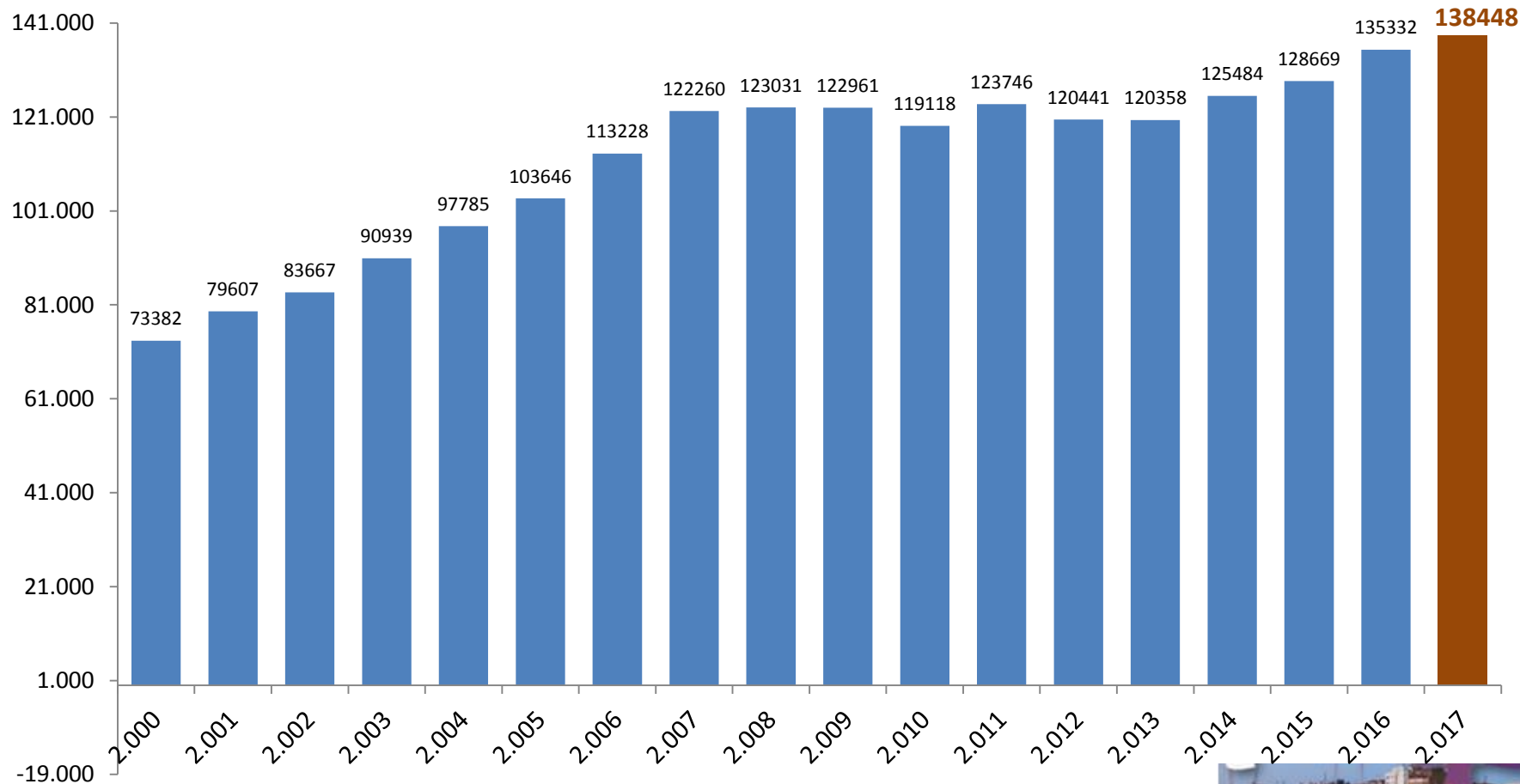
**2017 154.218**





# Estudios diagnósticos. Evolución histórica

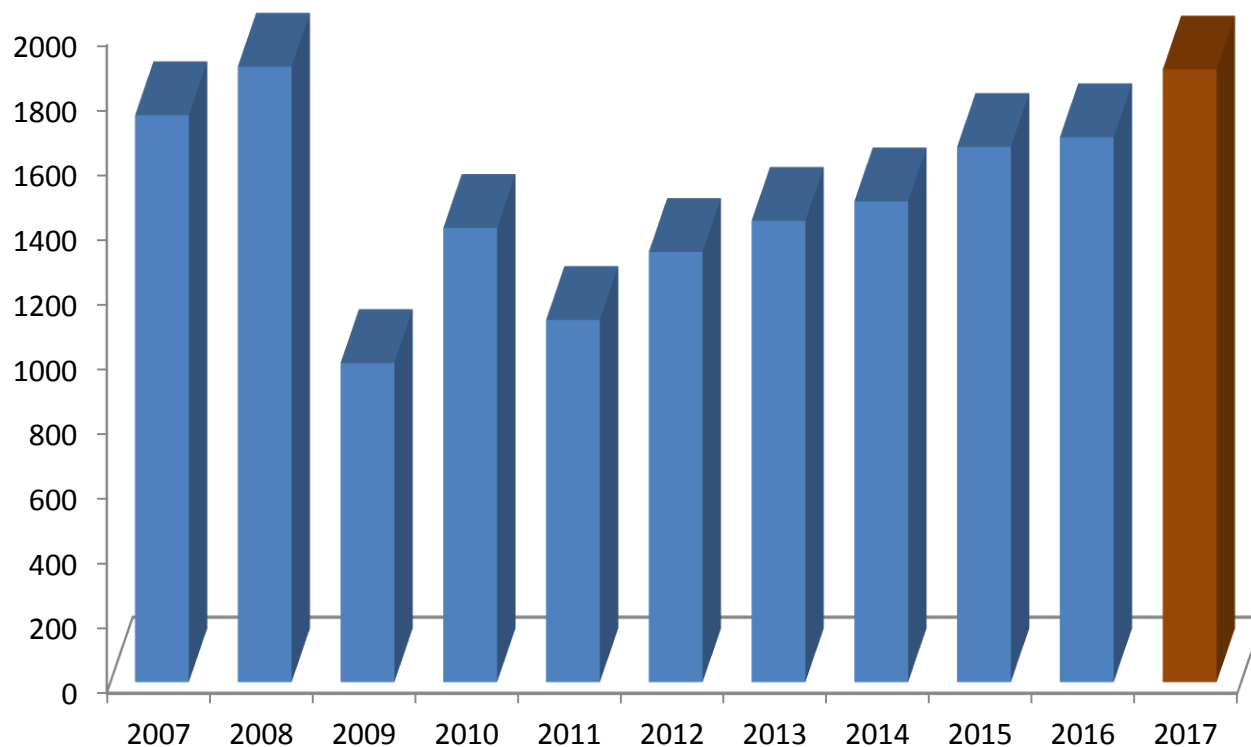
## Coronariografías



# Estudios diagnósticos. Evolución histórica

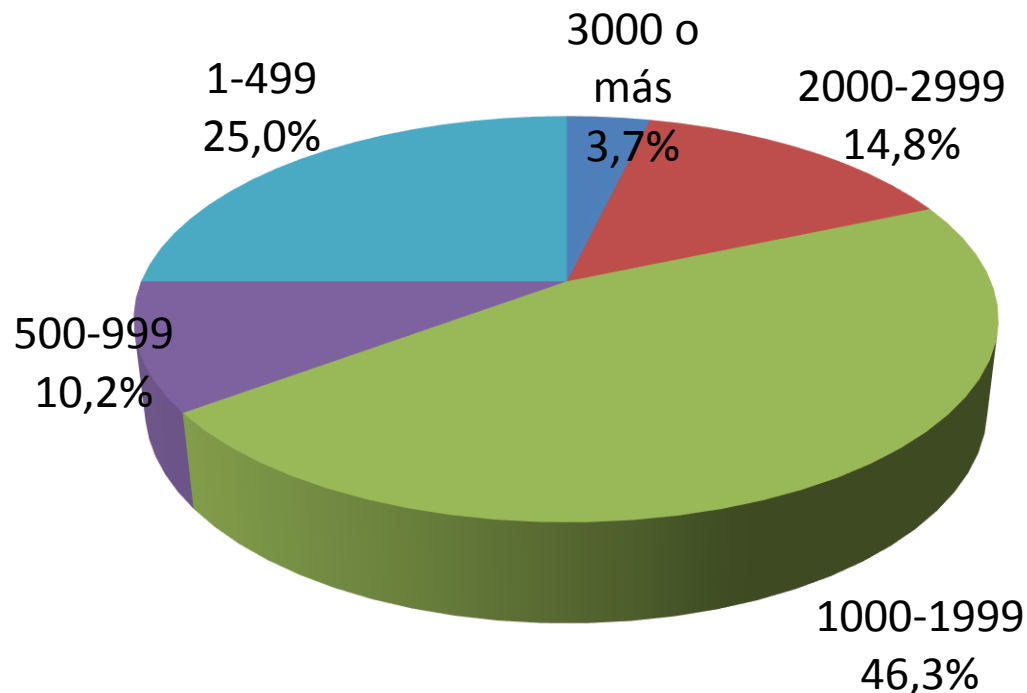
## Biopsias

2012	2013	2014	2015	2016	2017
1.328	1.424	1.484	1.652	1.682	1.891



## Estudios diagnósticos

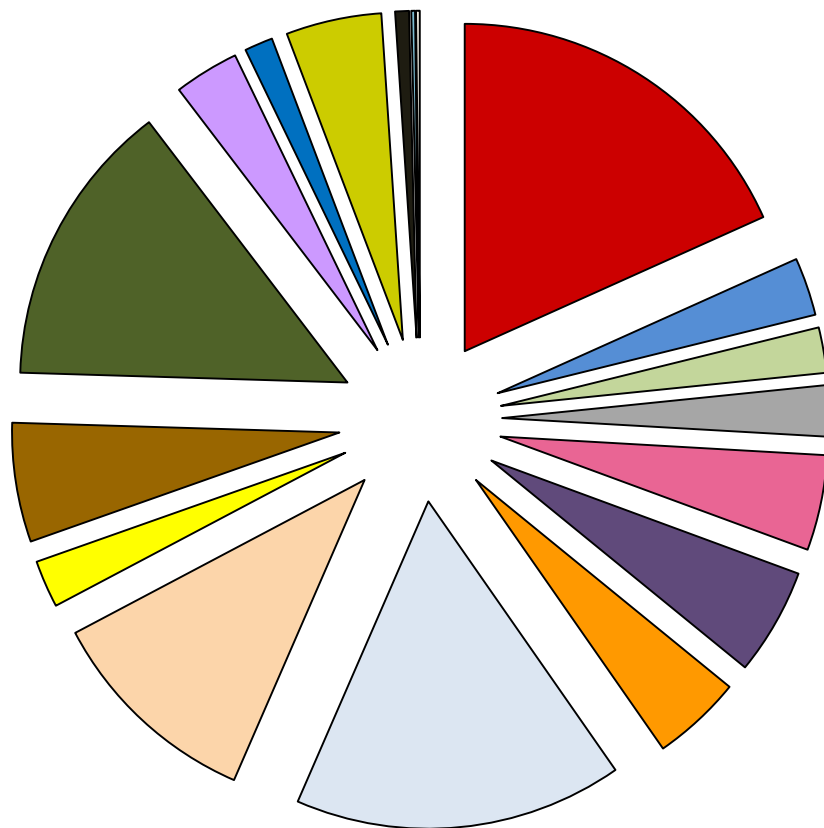
### Número de coronariografías/centro



En **2017**, **38 centros < 1.000 Coronariografías**. .En 2016: 35 Centros  
En 2015: 41 centros < 1.000 Coronariografías

# POBLACIÓN A ESTUDIO

Total España 46.549.045 (07-2017)



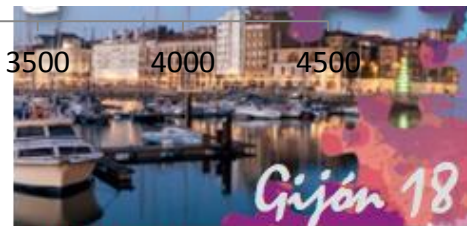
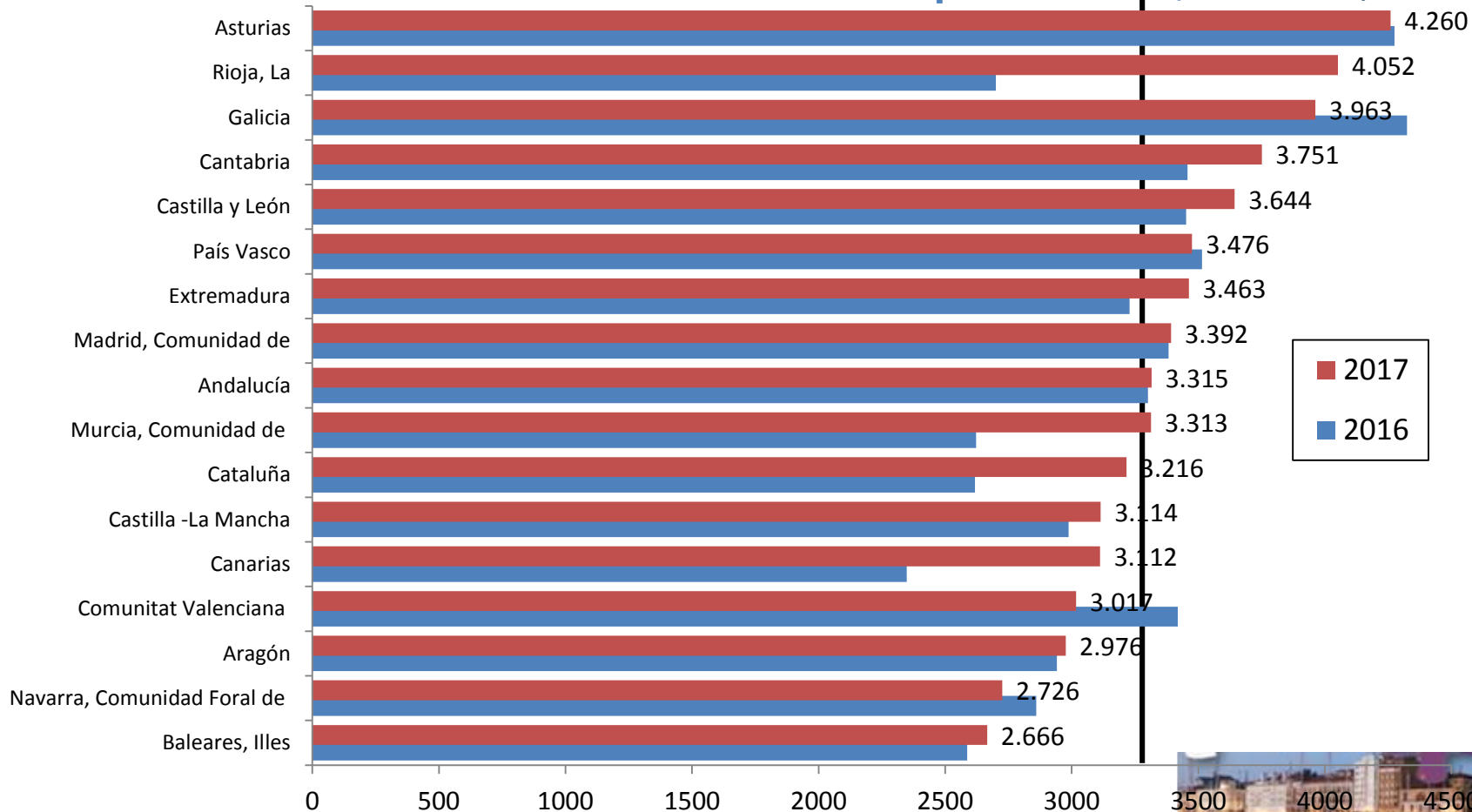
■ Andalucía:	8.403.350
■ Aragón:	1.315.713
■ Principado de Asturias:	1.030.055
■ Islas Baleares:	1.160.591
■ Islas Canarias:	2.164.344
■ Castilla y León:	2.423.875
■ Castilla-La Mancha:	2.034.801
■ Cataluña:	7.453.957
■ Comunidad Valenciana:	4.932.302
■ Extremadura:	1.072.884
■ Galicia:	2.703.662
■ Comunidad de Madrid:	6.506.437

Fuente: INE Estimaciones población actual España a 01-07-2017.  
(<http://www.ine.es/jaxiT3/Tabla.htm?t=9681&L=0>)



# Diagnósticos totales por millón de habitantes

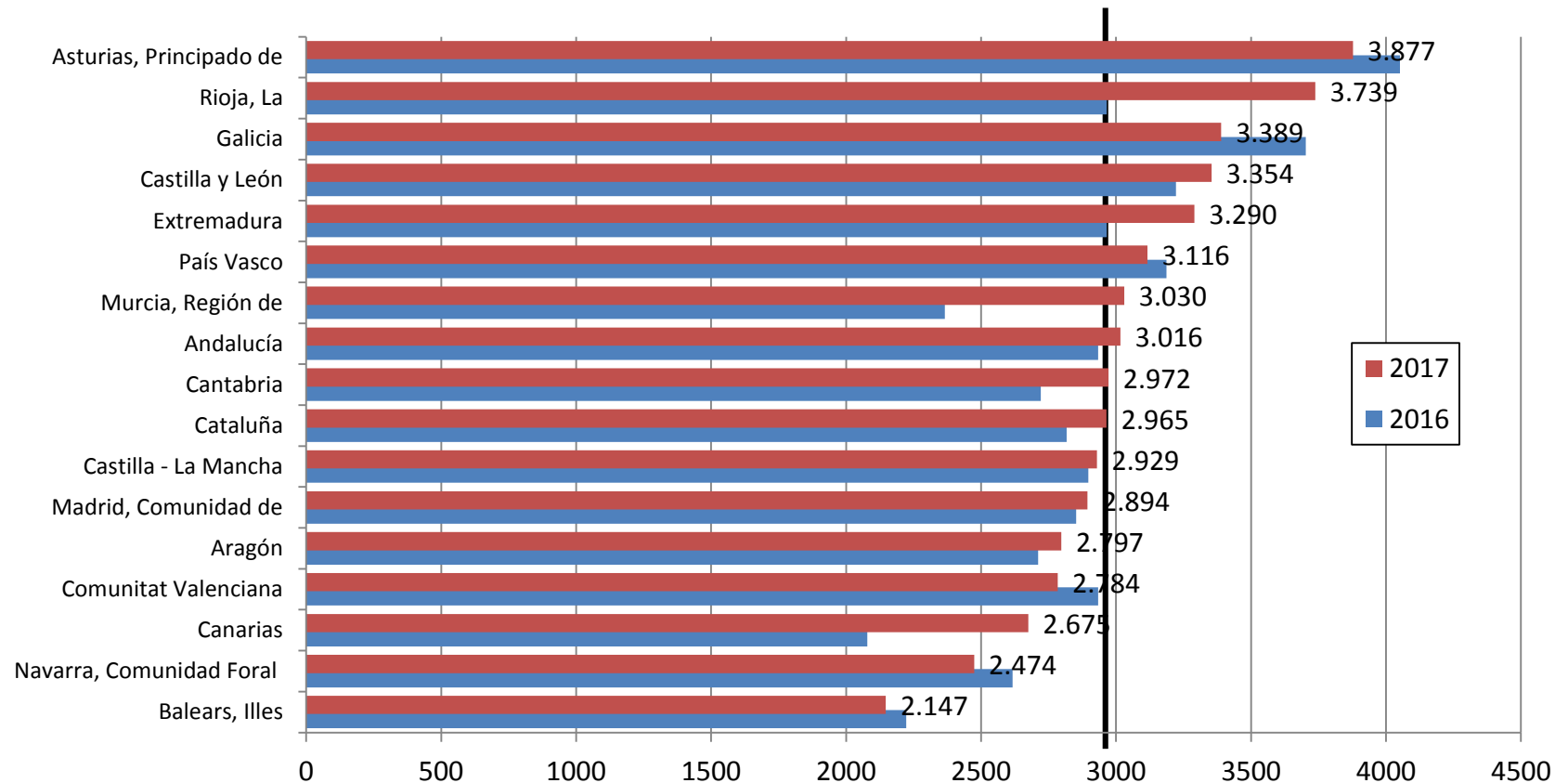
Media de España **3.311** (3.322 en 2016)



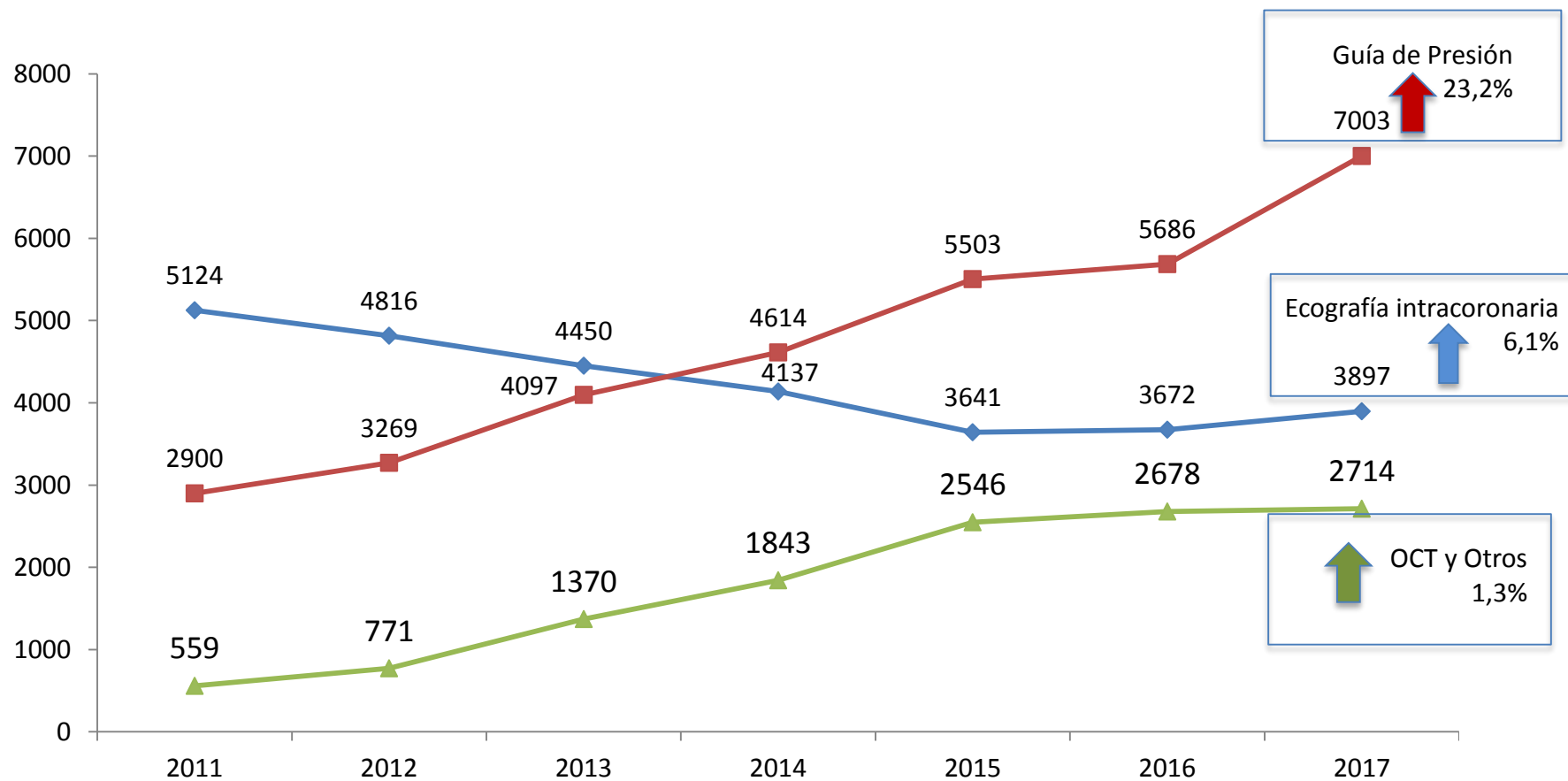


# Coronariografías por millón de habitantes

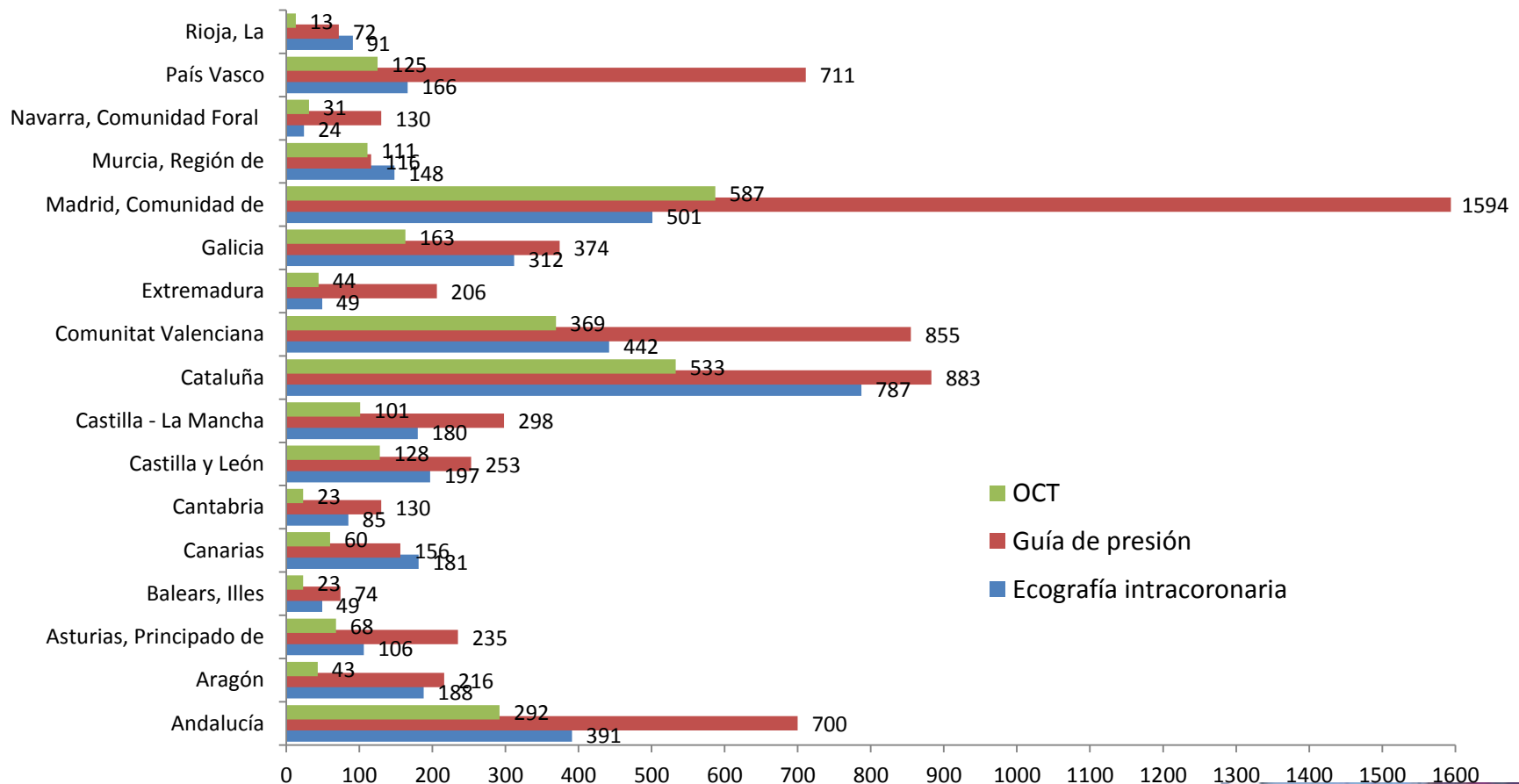
Media de España 2.974 // 2016 - 2.912 y 2015 - 2.734



# DIAGNÓSTICO INTRACORONARIO

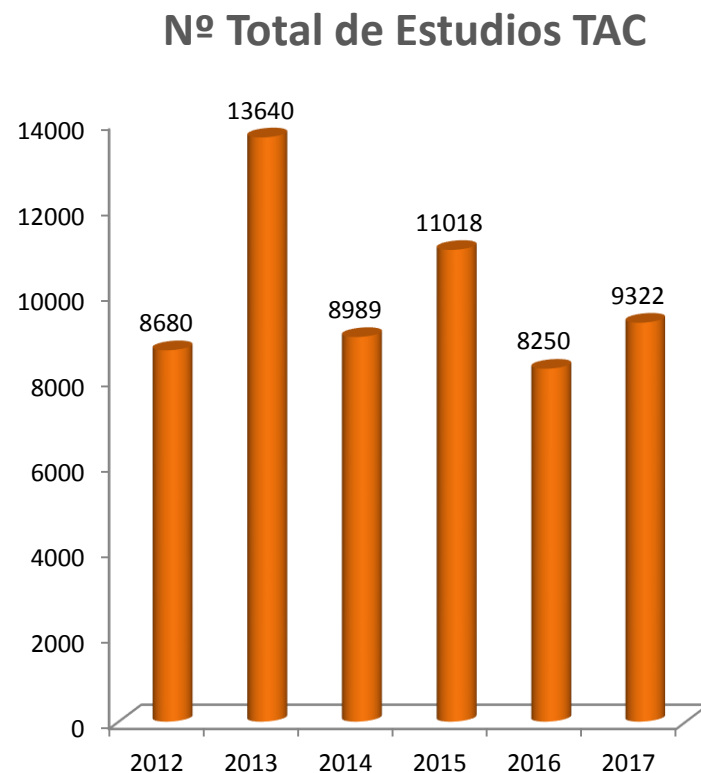
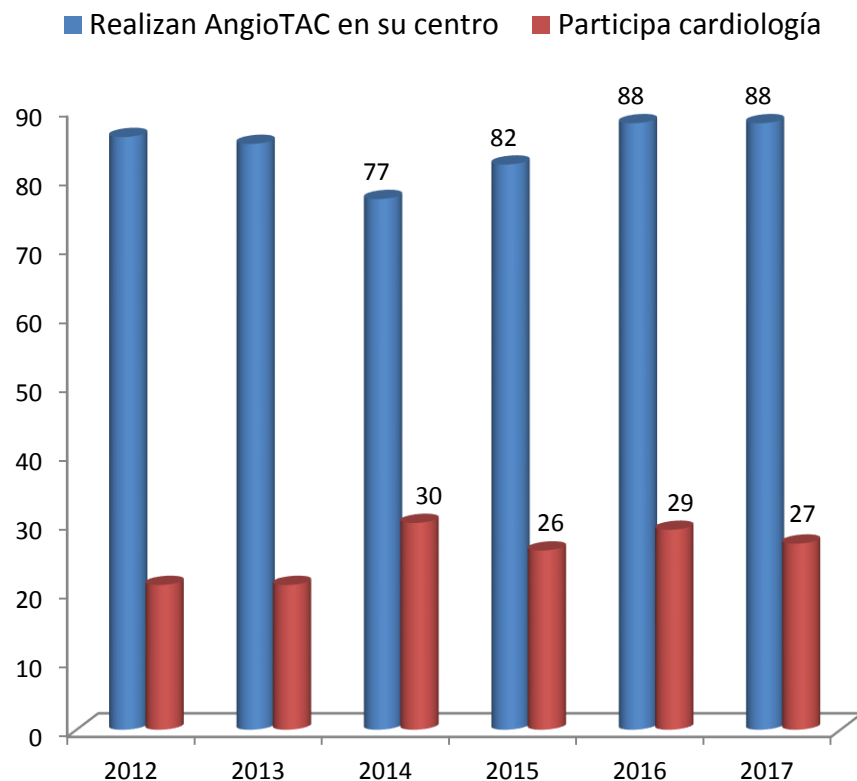


# Diagnóstico intracoronario: totales por CCAA



# Estudios TAC multicorte

## Reportado en el 45% de los centros

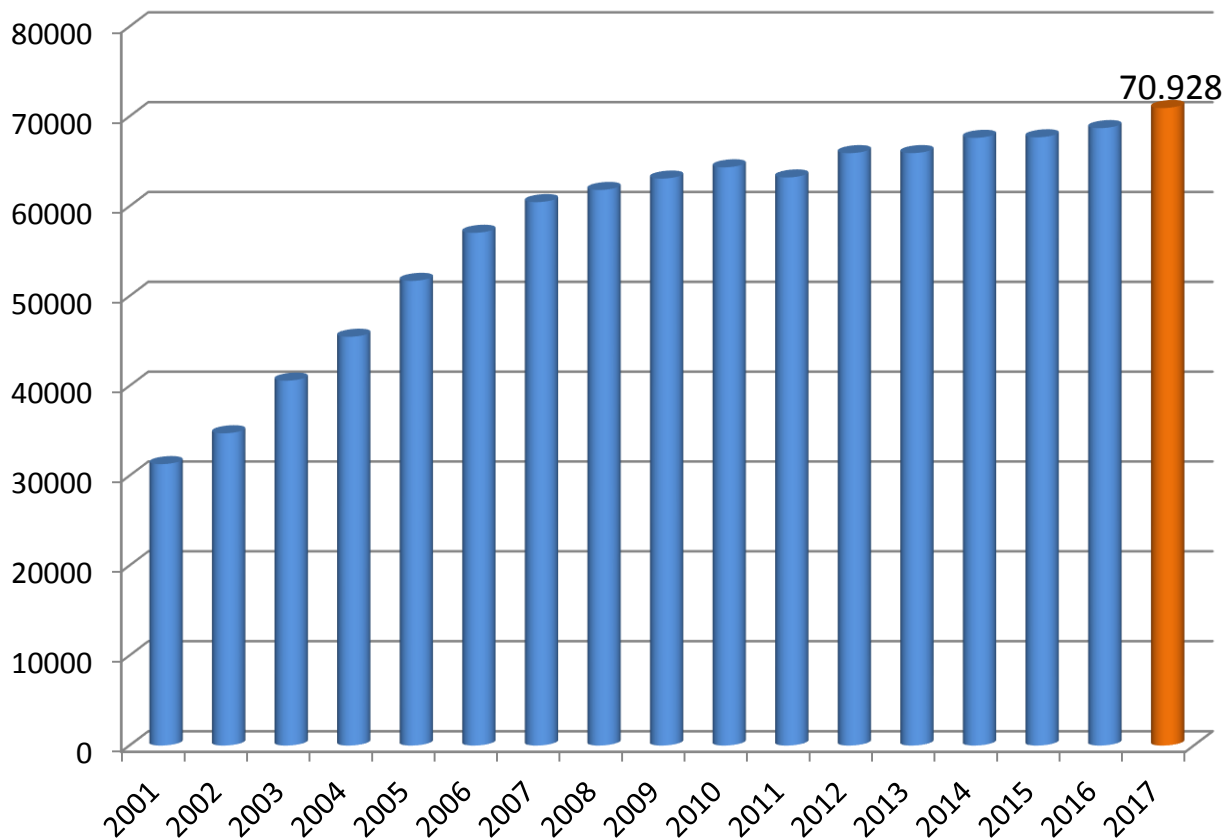


# INTERVENCIONISMO CORONARIO

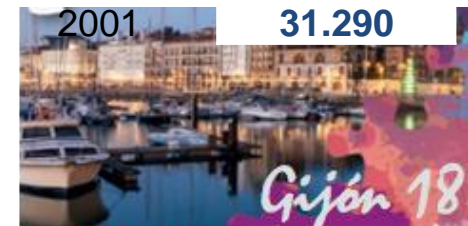




# Intervencionismo coronario: Evolución Histórica

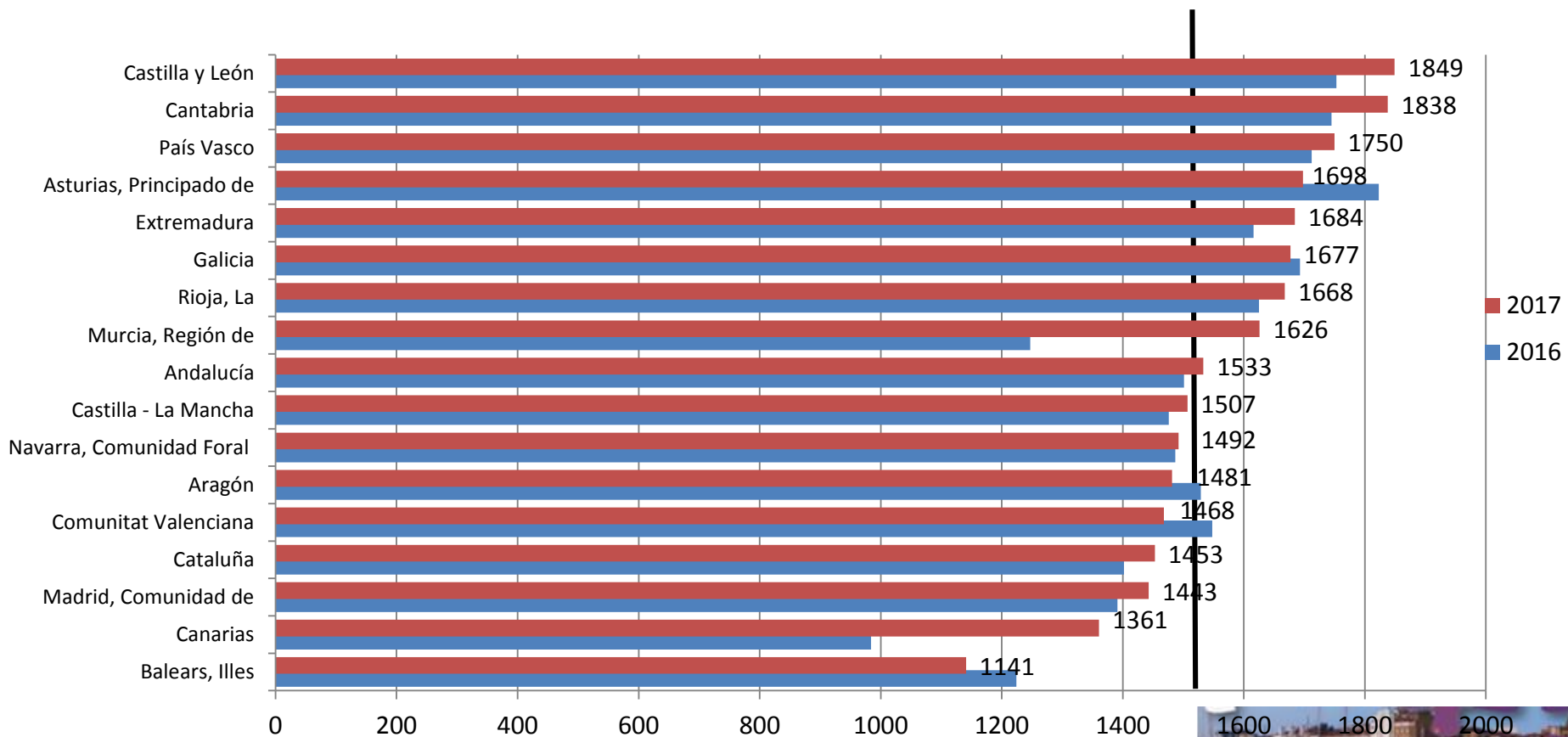


<b>2017</b>	<b>70.928</b>
<b>2016</b>	<b>68.695</b>
<b>2015</b>	<b>67.671</b>
2014	67.611
2013	65.912
2012	65.909
2011	63.202
2010	64.331
2009	63.075
2008	61.810
2007	60.457
2006	57.041
2005	51.689
2004	45.469
2003	40.584
2002	34.723
2001	31.290

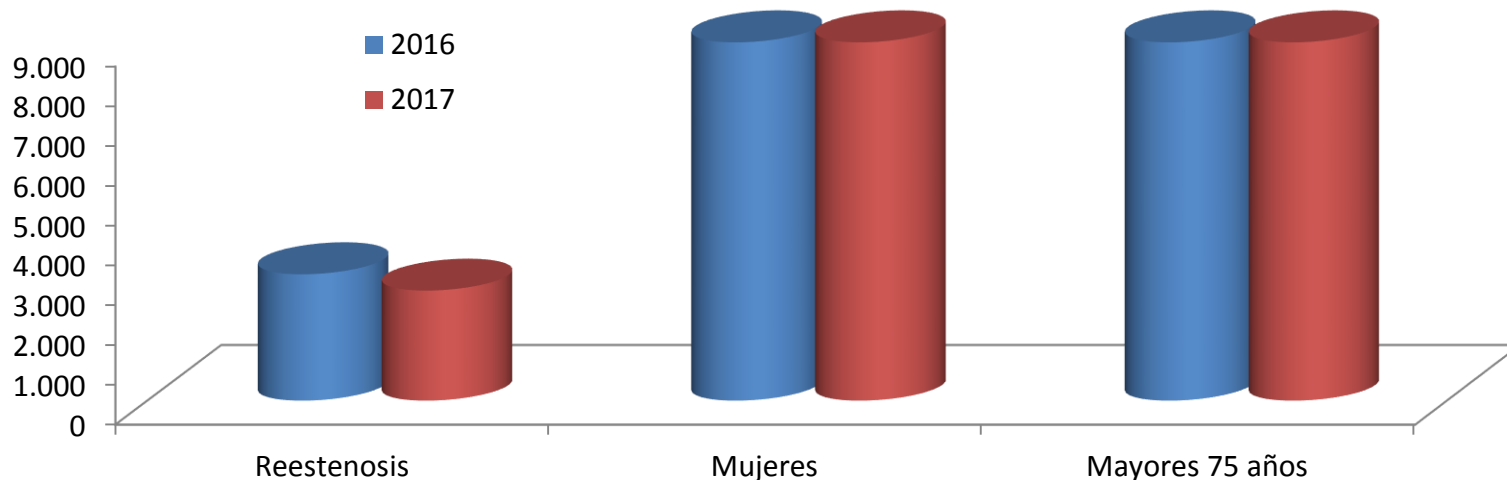


# ICP por millón de habitantes

Media de España 1.524 (1.478 en 2016)



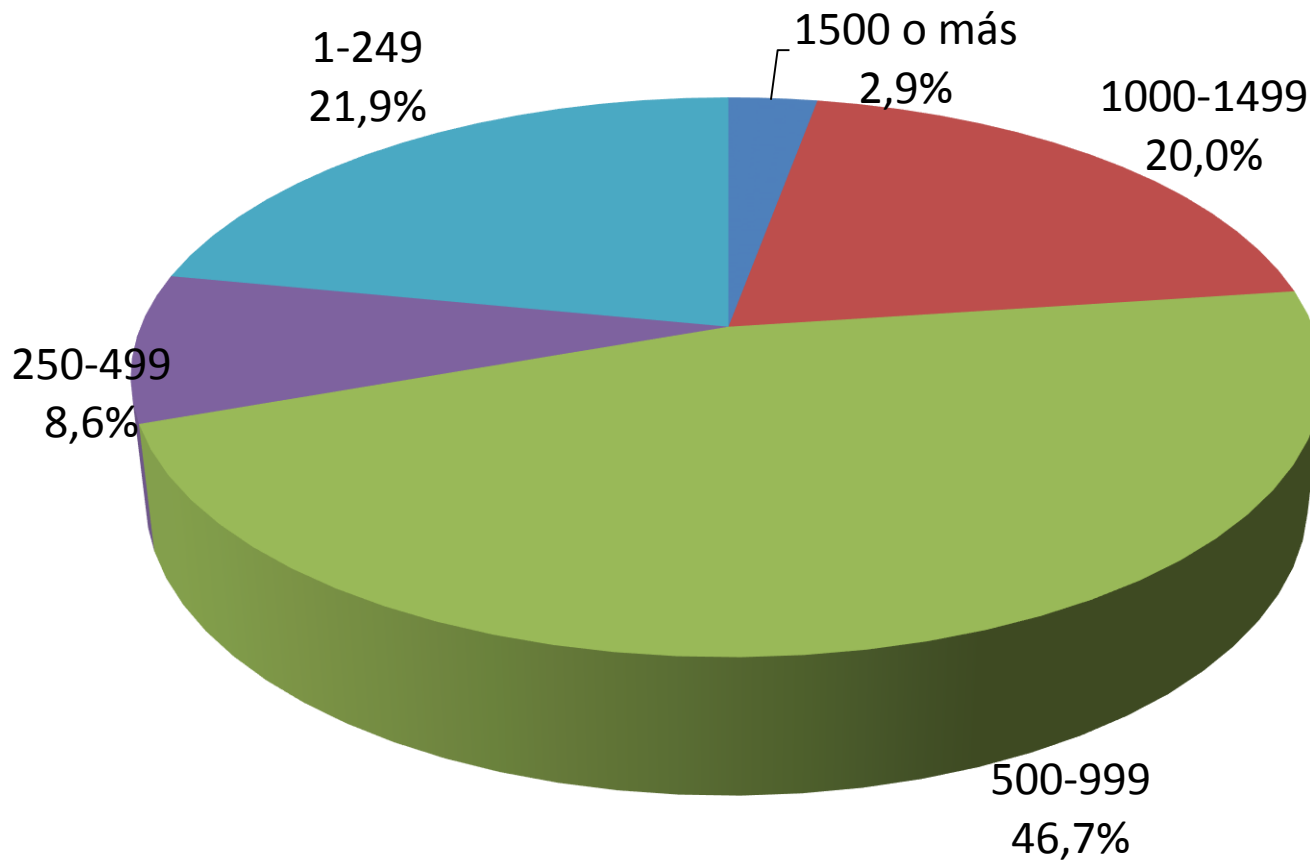
## Intervencionismo coronario



2017	2812	13966	16068
2016	3191	12871	14948

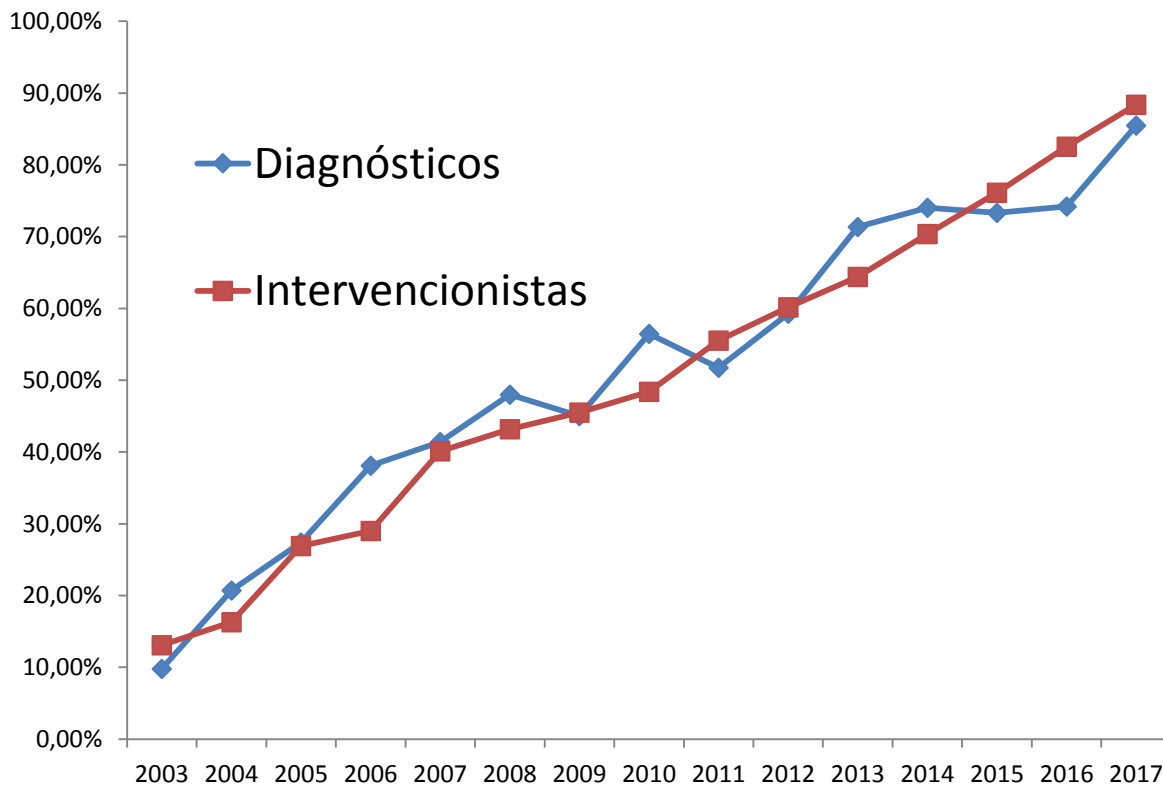
Reportado en un 65% de los centros ( 4% de los casos)

## Intervencionismo coronario: Nº procedimientos/centro



# Intervencionismo coronario: % abordaje radial

Evolución Histórica



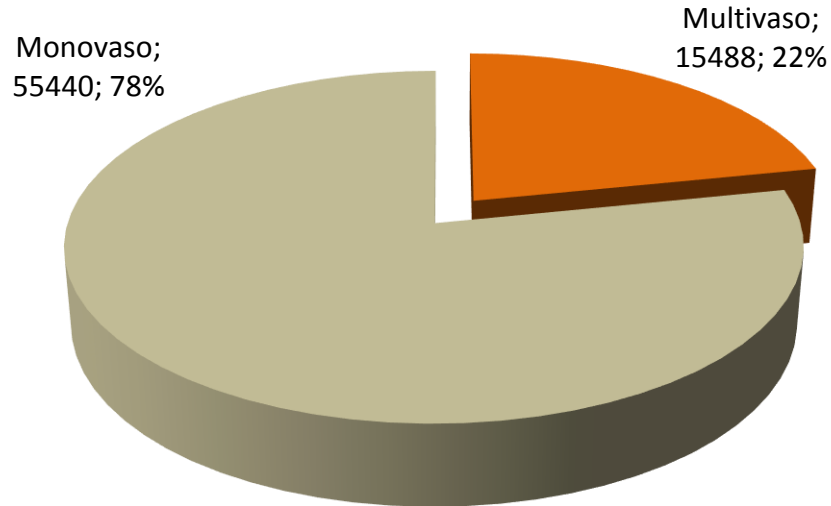
	Diagnósticos	Intervencionistas
2.003	9,8%	13,1%
2.004	20,7%	16,3%
2.005	27,4%	26,9%
2.006	38,1%	29,0%
2.007	41,4%	40,1%
2.008	48,0%	43,2%
2.009	45,0%	45,5%
2.010	56,5%	48,4%
2.011	51,7%	55,5%
2.012	59,3%	60,2%
2.013	71,3%	64,4%
2.014	74,0%	70,4%
2.015	73,3%	76,1%
2016	74,2%	82,6%
<b>2017</b>	<b>85,7%</b>	<b>88,4%</b>





## Intervencionismo coronario

Reportado por el 74% de los centros ( 70.928 procedimientos)

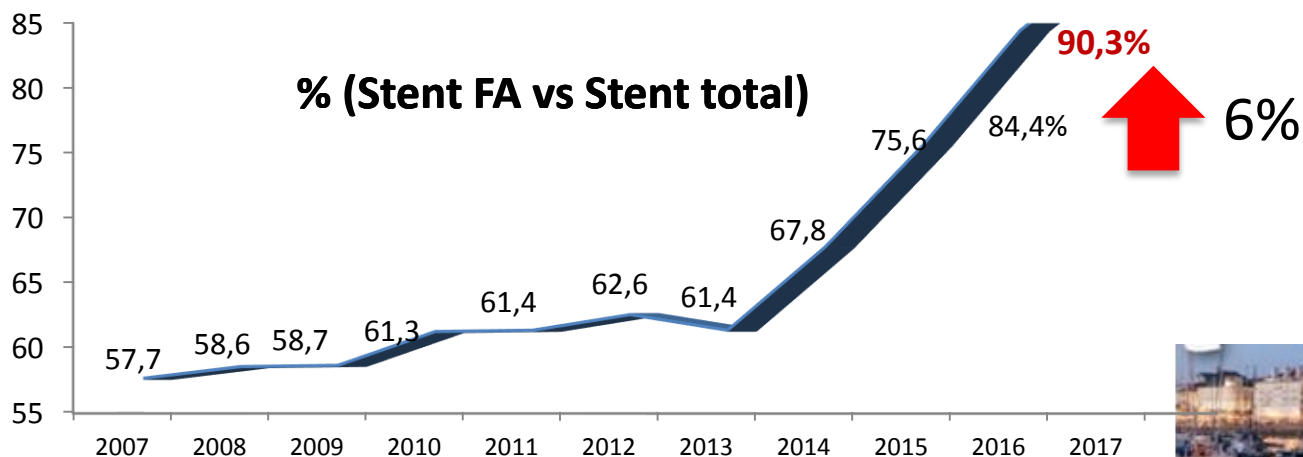


Nº Procedimientos con Abciximab: 3503(5,0%)  
(2016 = 6,1%)

# Intervencionismo coronario: stent coronario

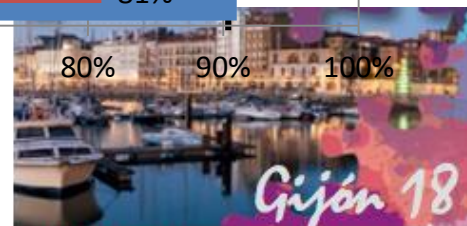
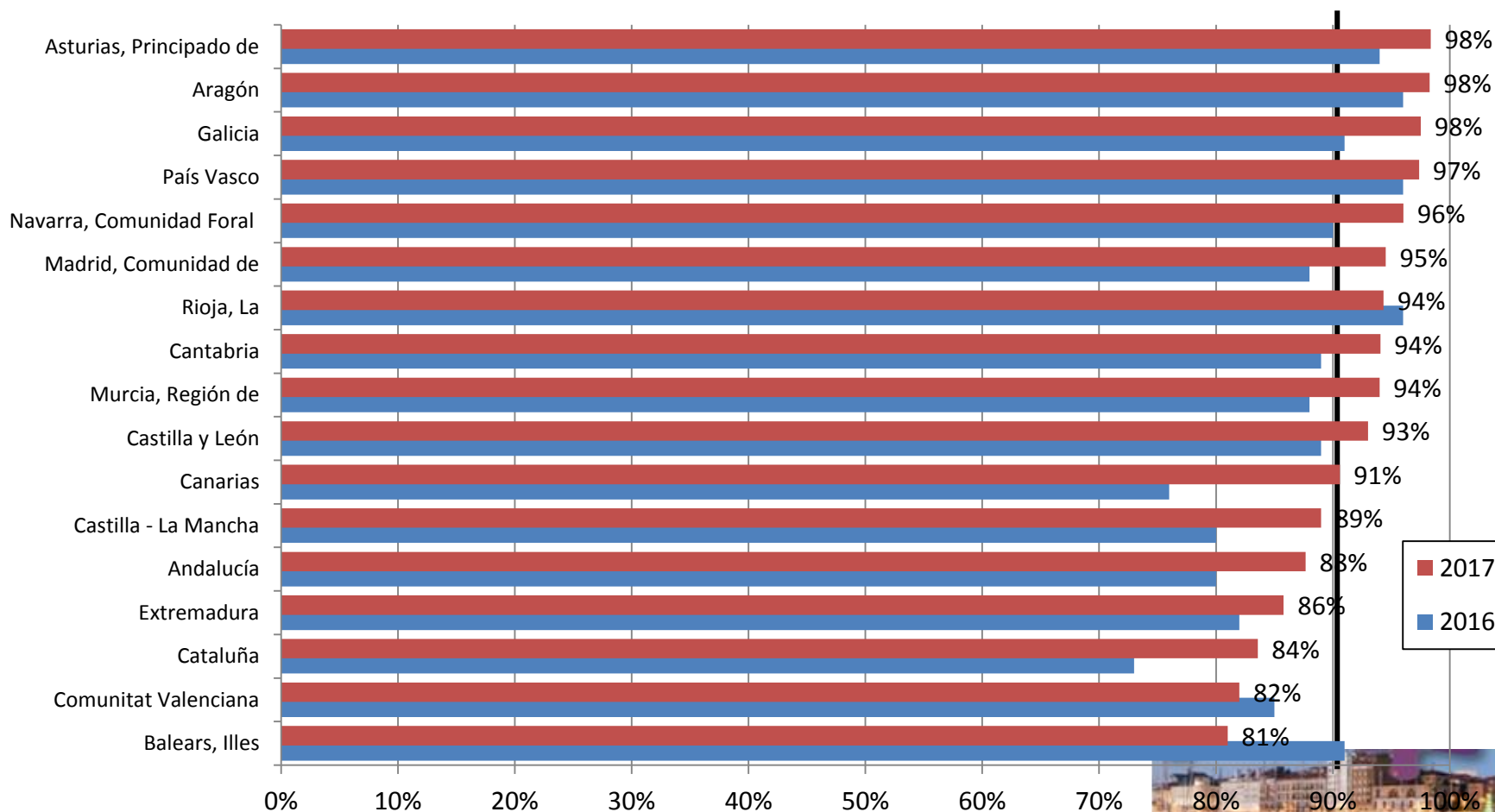
105.529 stents implantados

	Nºstent /ACTP	Nº Stent directo	Nº Stent farmacoactivos	Nº proc. Dispositivos Bioabsorbibles	Nº proc. Stent dedicado bifurcación	Nº proc. Stent Autoexpandible	Nº proc. Stent sin polimero
2017	1,66	26616 (25,53%)	95253 (90,29%)	529 (0,51%)	210 (0,20%)	37 (0,04%)	4754 (3,56%)
2016	1,64	26051 (24,90%)	88344 (84,44%)	1610 (2,52%)	240 (0,38%)	80 (0,13%)	3368 (5,28%)

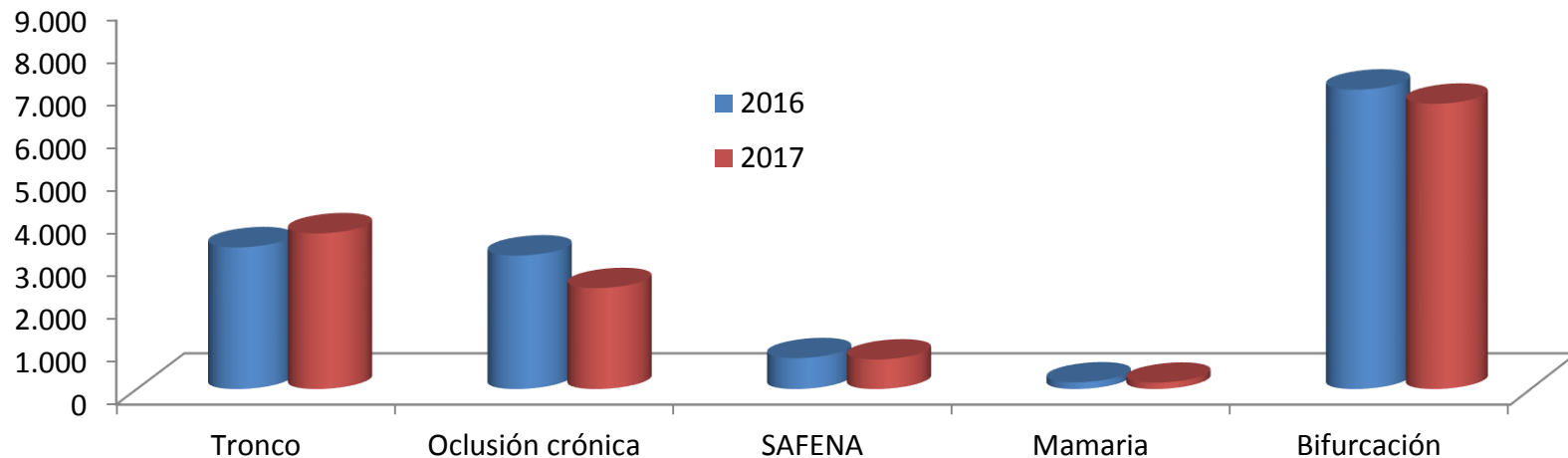


# Uso de stent farmacoactivo por CCAA

Media de España 90,3% (reportado en 89,1% de los centros)  
(en 2016 fue de 84%)



## Intervencionismo coronario



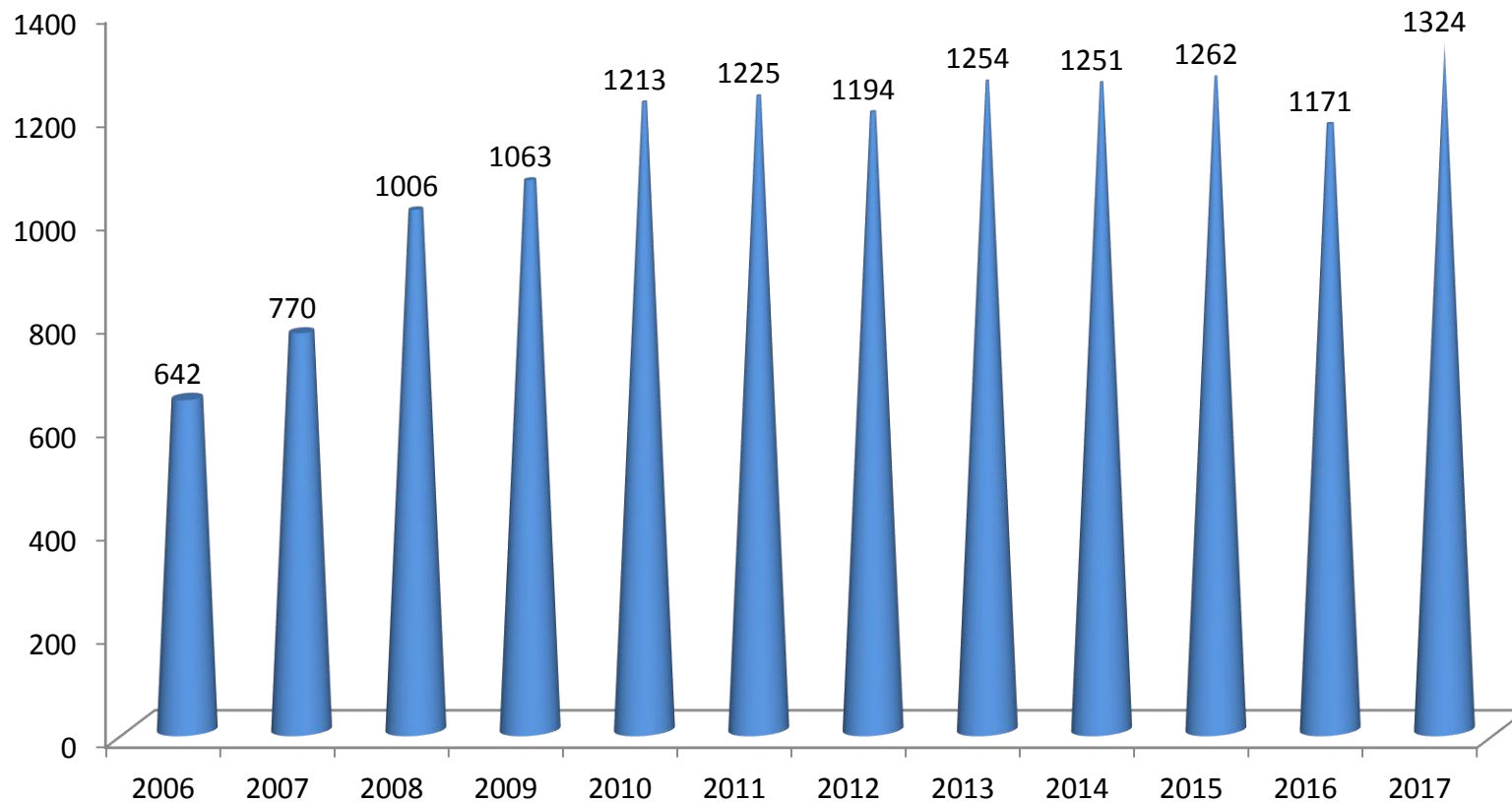
2017	3661	2346	662	140	6645
2016	3439	3191	744	160	7171

**83,7% TCI no protegido**

(% calculado con 68 centros con datos de "no protegido, con 2287 procedimientos en tronco)

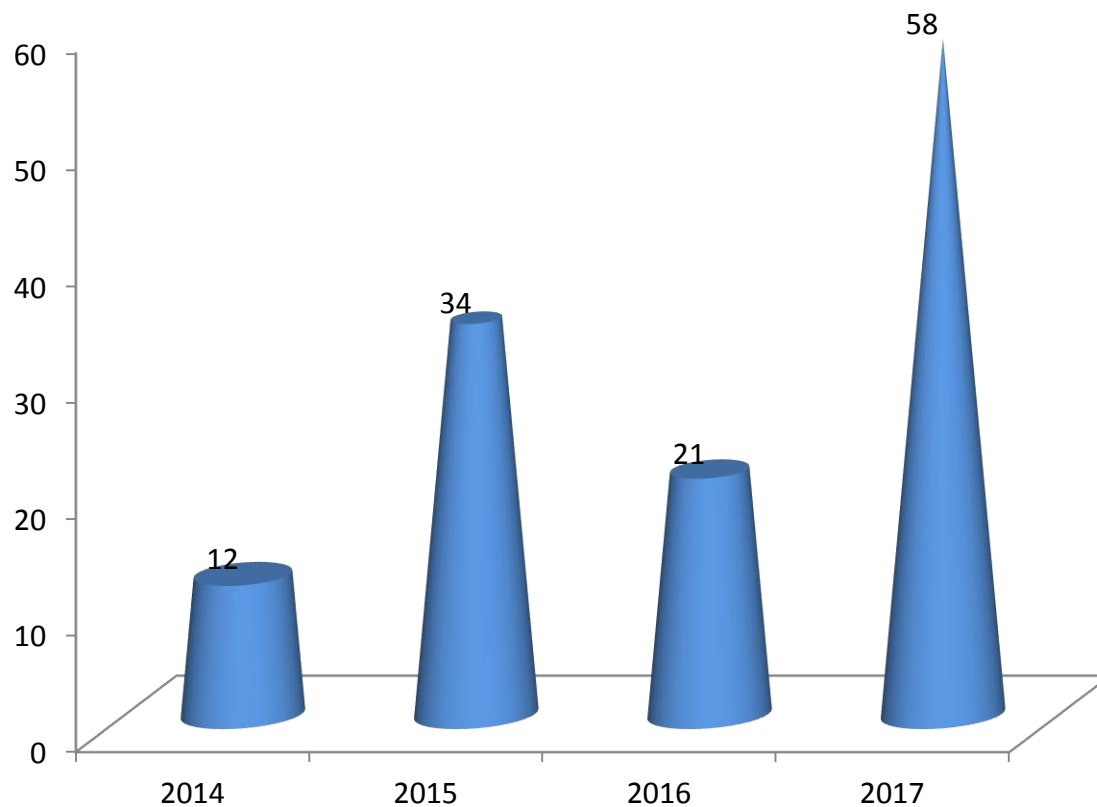
# Intervencionismo coronario

## Aterectomía rotacional





# Intervencionismo coronario Aterectomía con láser



## Intervencionismo coronario

### Otros: material y procedimientos

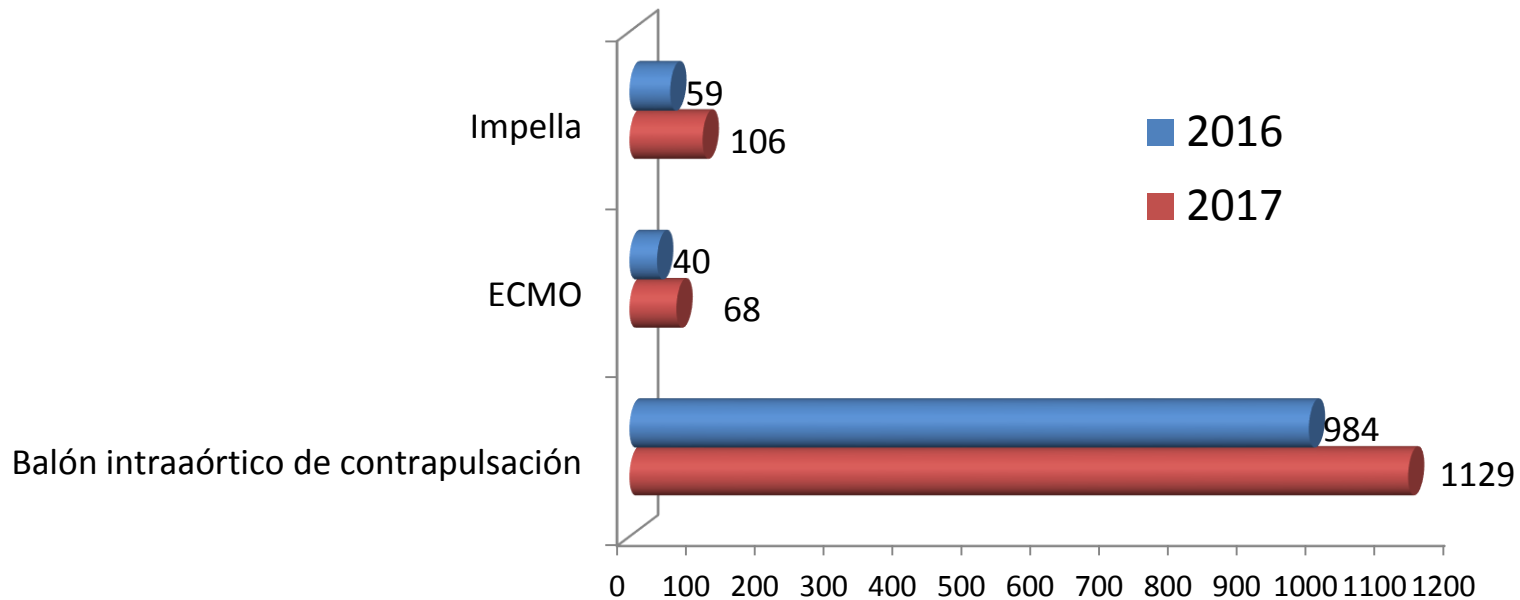
	Extractor material trombótico	Protectores de embolización distal	Balón de corte	Balones especiales	Balón recubierto de fármaco
2017	8045	104	2096	1931	2664
2016	8235	128	2446	1520	2575

	Ablación septal	Cierre de fístulas coronarias	Perfusión de células madre
2017	97	34	19
2016	67	26	42



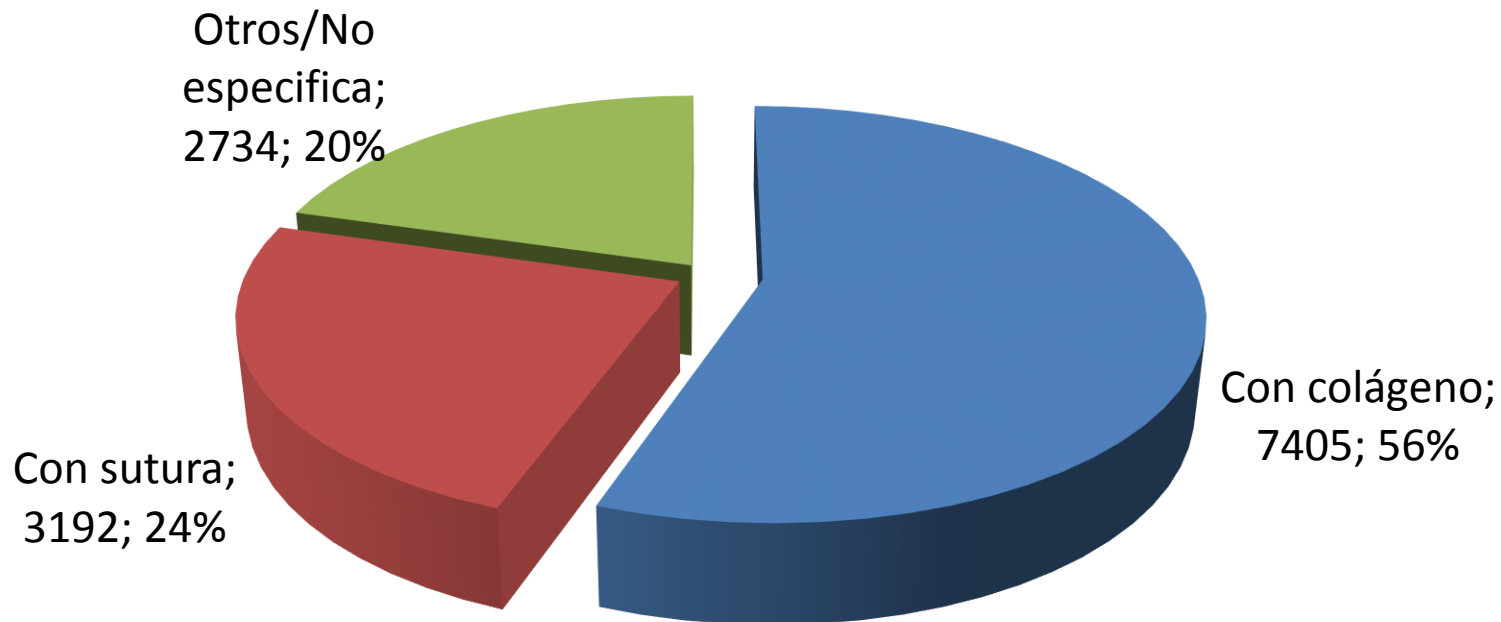
## Intervencionismo coronario

### Métodos de apoyo al intervencionismo



## Dispositivos de cierre percutáneo vascular

**TOTAL: 13.331**



# Intervencionismo coronario

## Complicaciones

<b>Nº de procedimientos con éxito angiográfico final SIN complicaciones.</b> 51.003 Procedimientos (72 centros con respuesta (67,0%))	<b>48382</b>	<b>94,86%</b>
<b>Nº de procedimientos con complicaciones graves (IAM, necesidad de CABG o muerte).</b> 49.064 Procedimientos (72 centros con respuesta (67,0%))	<b>450</b>	<b>0,92%</b>
<b>Muerte durante el procedimiento.</b> 48.711 Procedimientos (69 centros con respuesta (64%))	<b>131</b>	<b>0,27%</b>



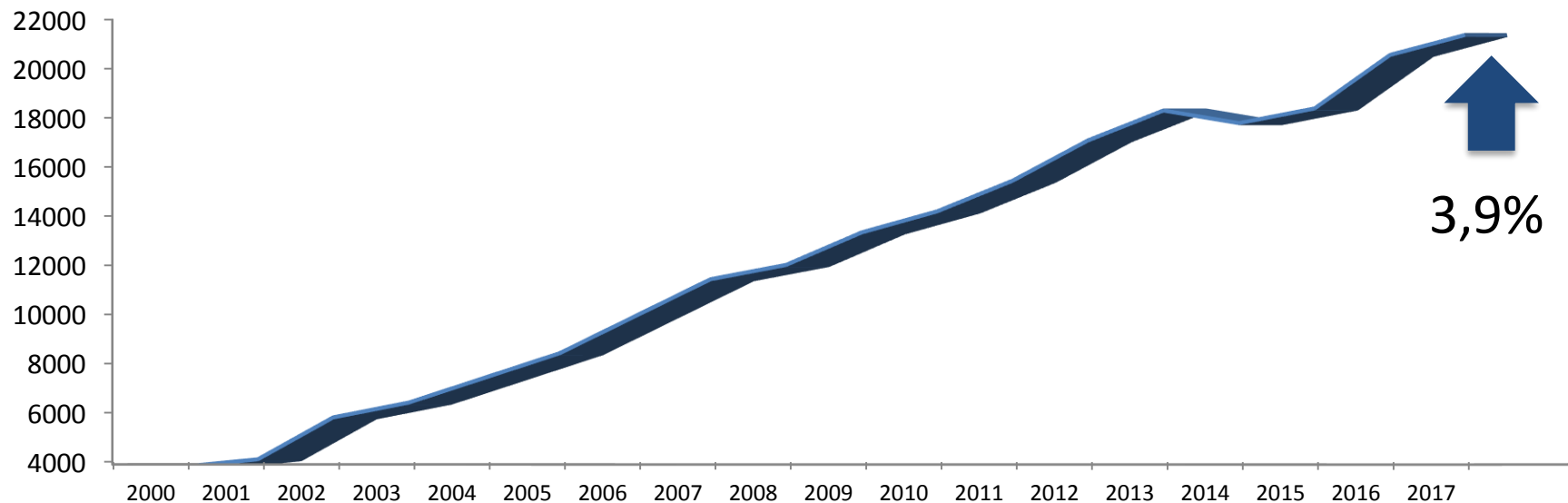
# Intervencionismo en el IAMCEST





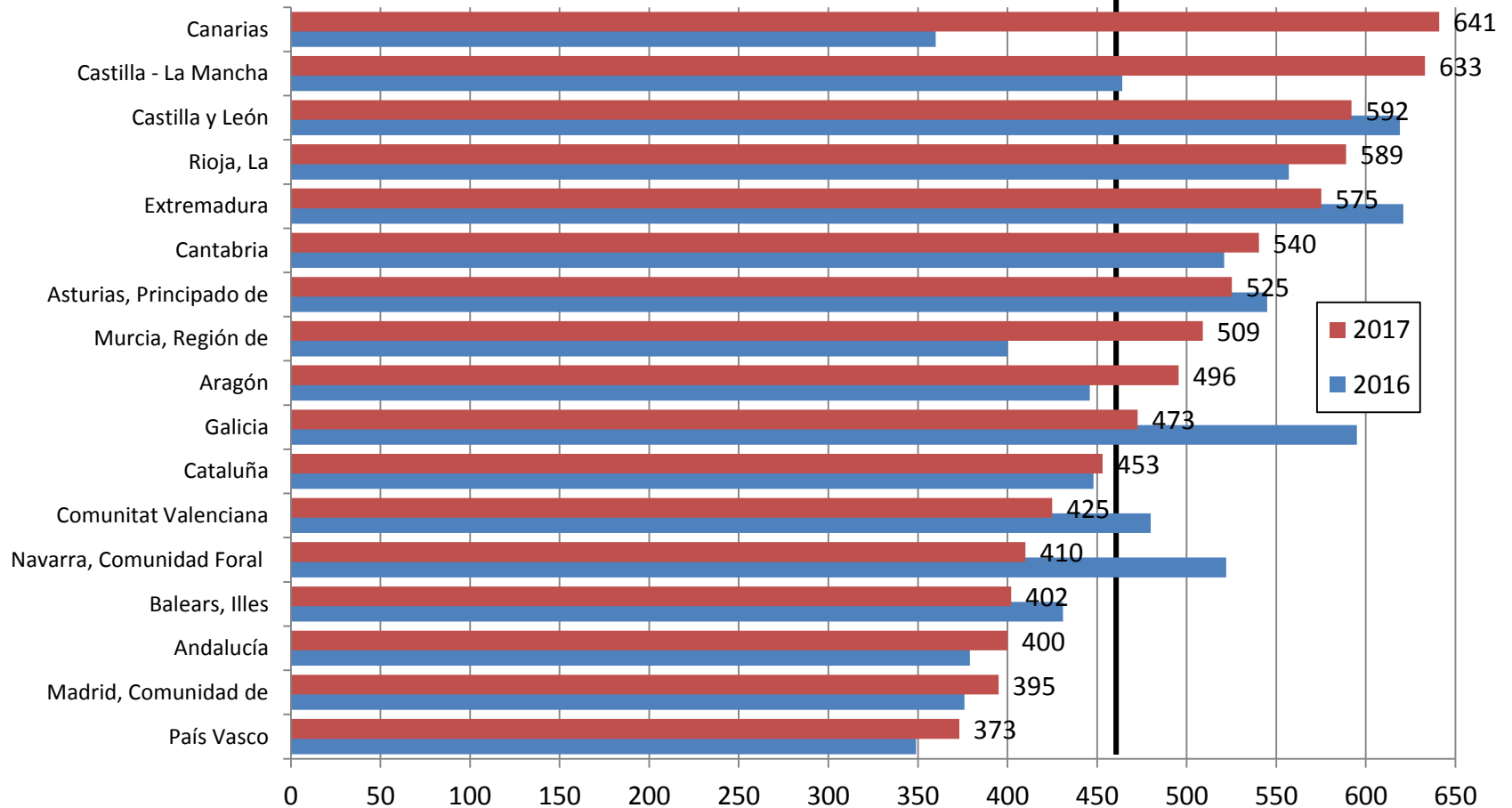
## Intervencionismo en el IAMCEST

2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
13.395	14.248	15.491	17.125	18.337	17.825	18.418	20.588	21.395



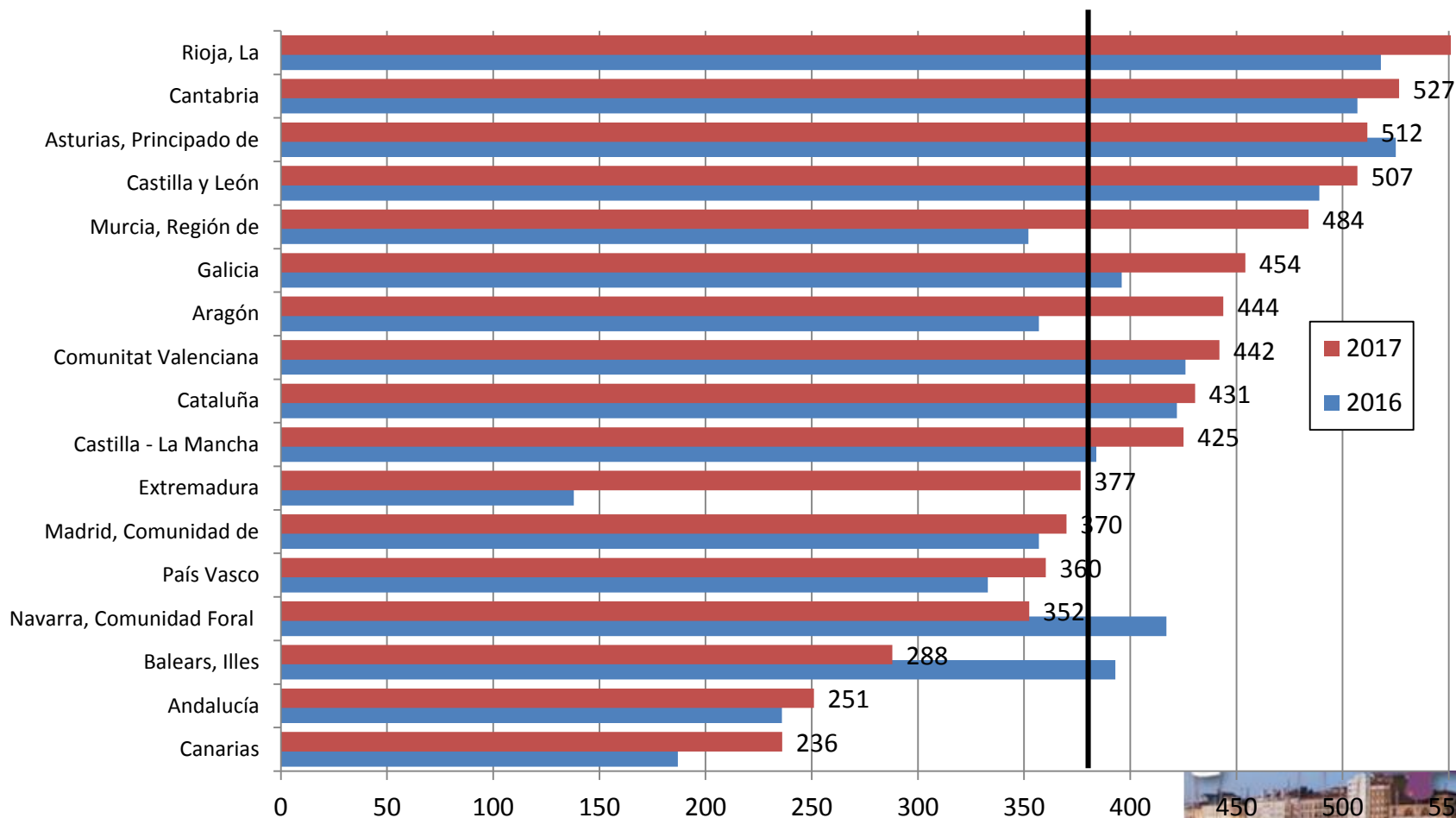
# ICP en IAMCEST por millón de habitantes

Media de España 460



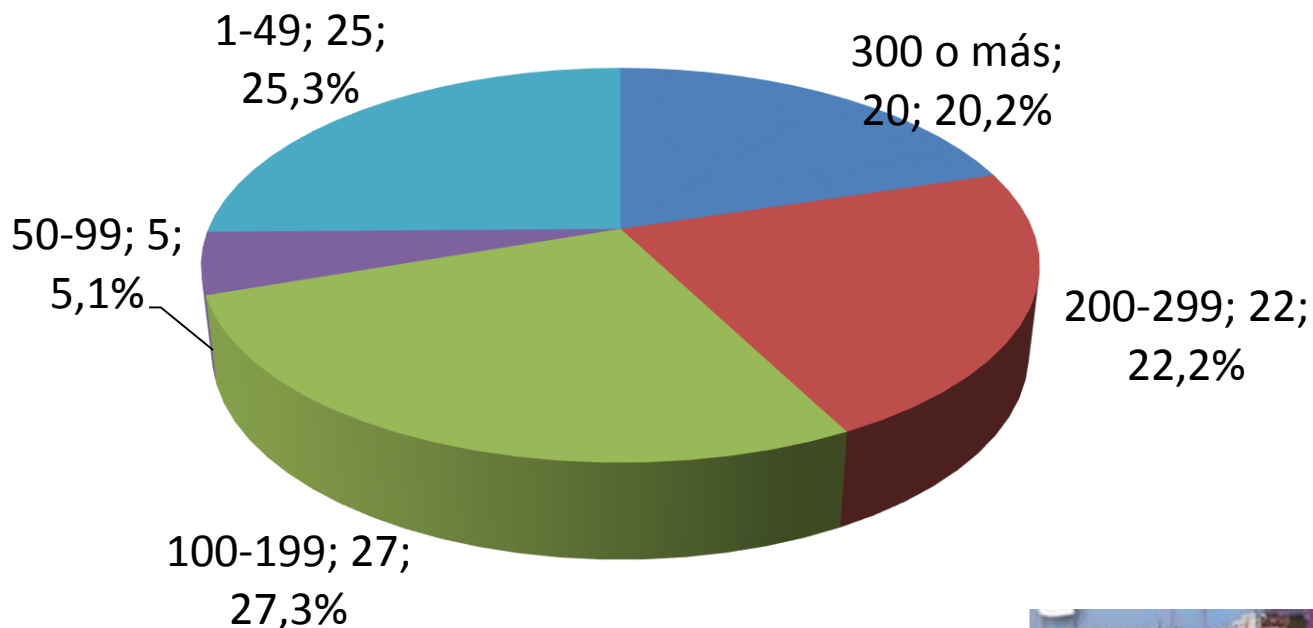
# ICP primaria por millón de habitantes

Media de España 382 (356 en 2016 y 337 en 2015)



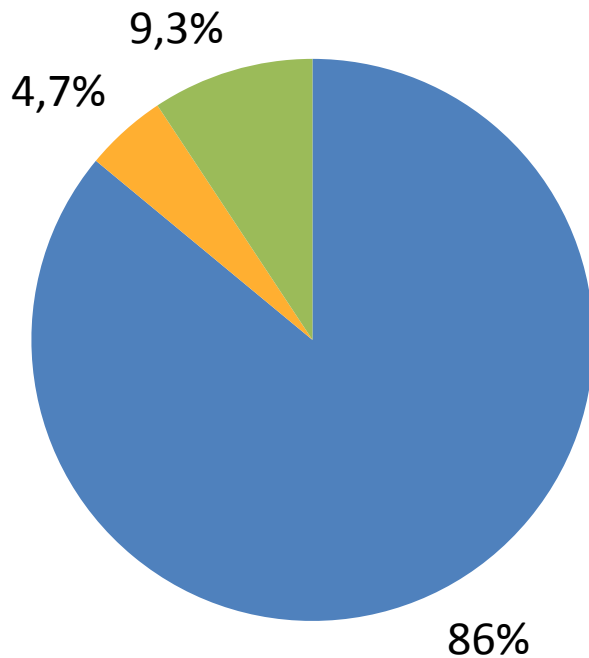
## ICP primaria en IAMCEST por centros





17.784 Procedimientos / 99 Centros



## Intervencionismo en IAMCEST

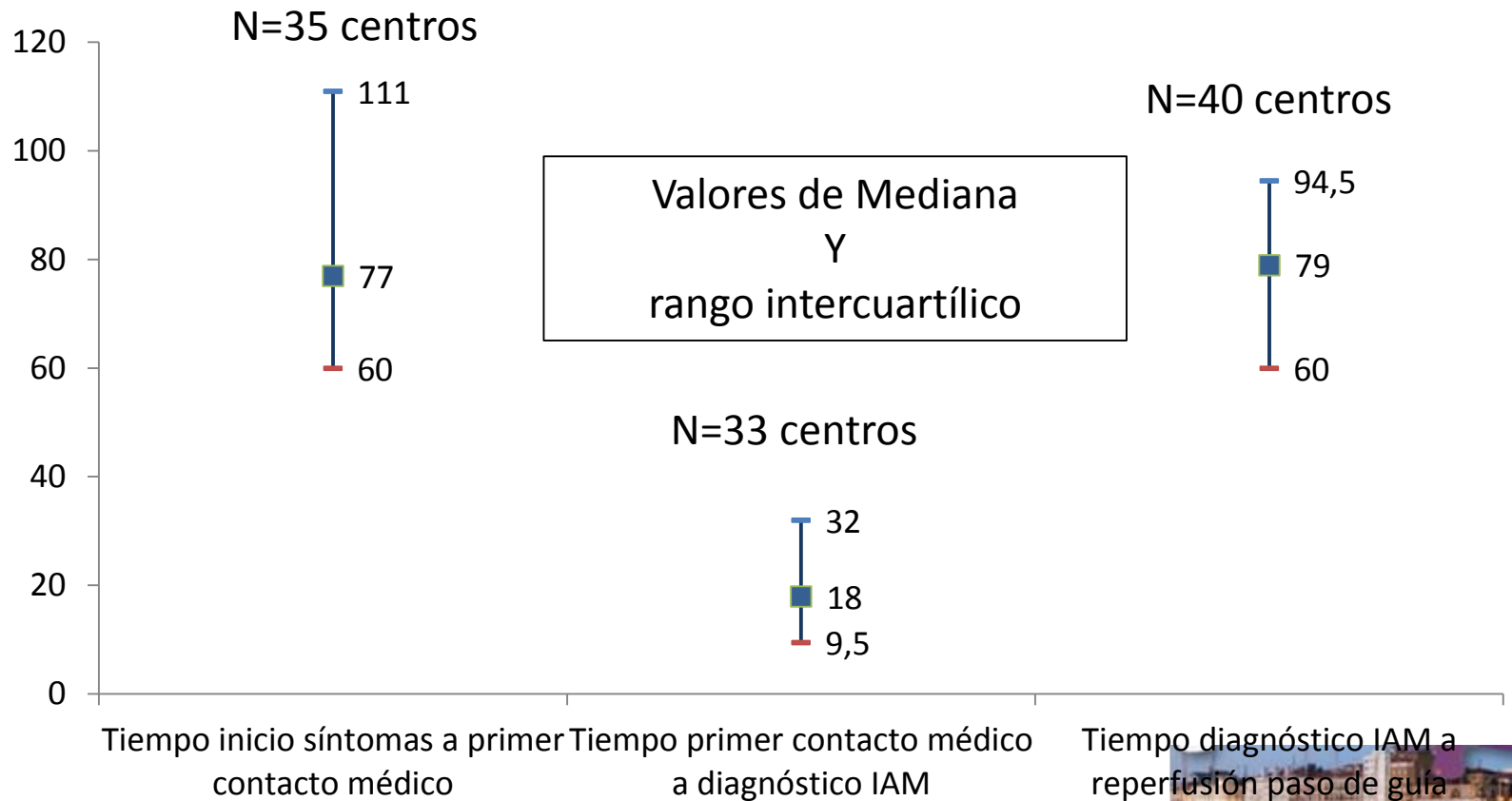
Angioplastia primaria: 17.785 (24,7% Interv. Coronario)



	2017	2016
 Número de ICP-p en el Infarto Agudo de Miocardio	17.785	16.554
	 7,4%	
 ICP de rescate (con criterios clínicos o ECG que motivan ICP tras fibrinólisis)	937	988
 Angioplastia postrombólisis diferida o planificada (2-24h)	1726	1678

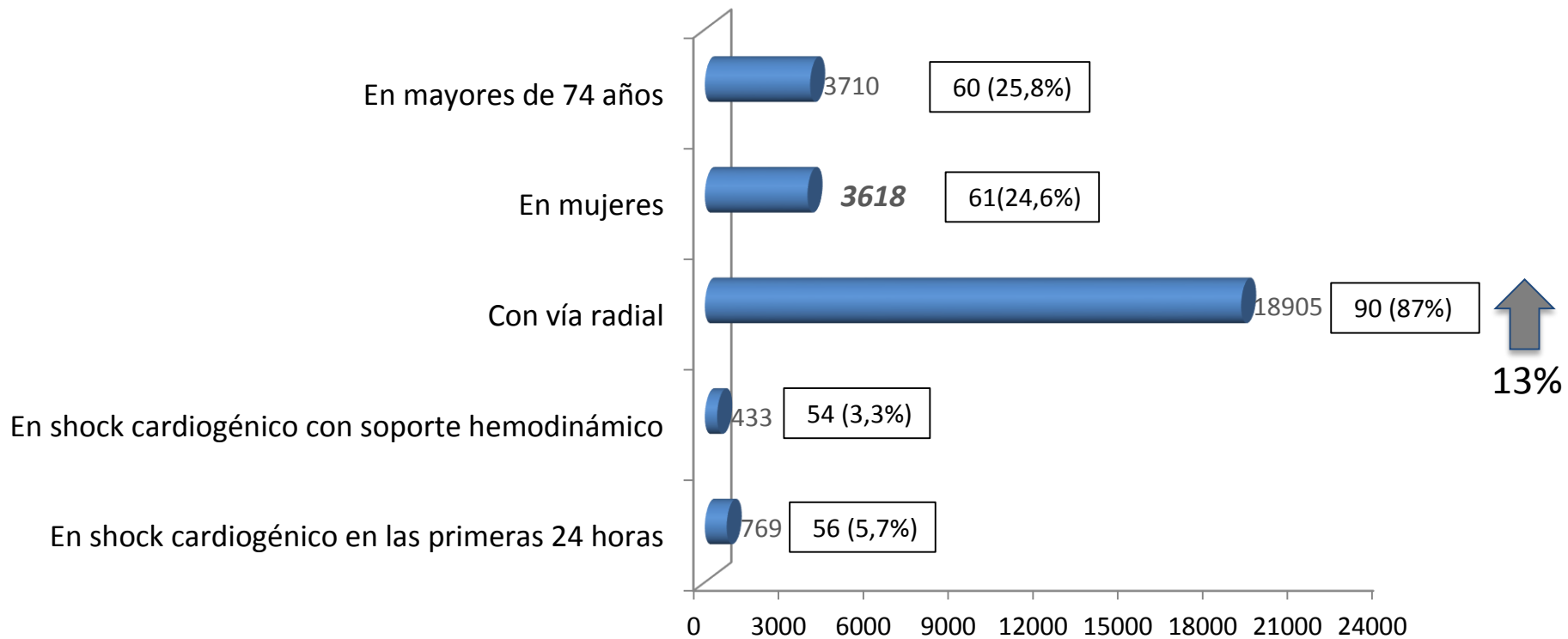
# Intervencionismo en IAMCEST

Angioplastia primaria: 17.566 (24,7% Interv. Coronario)





## Intervencionismo en IAMCEST

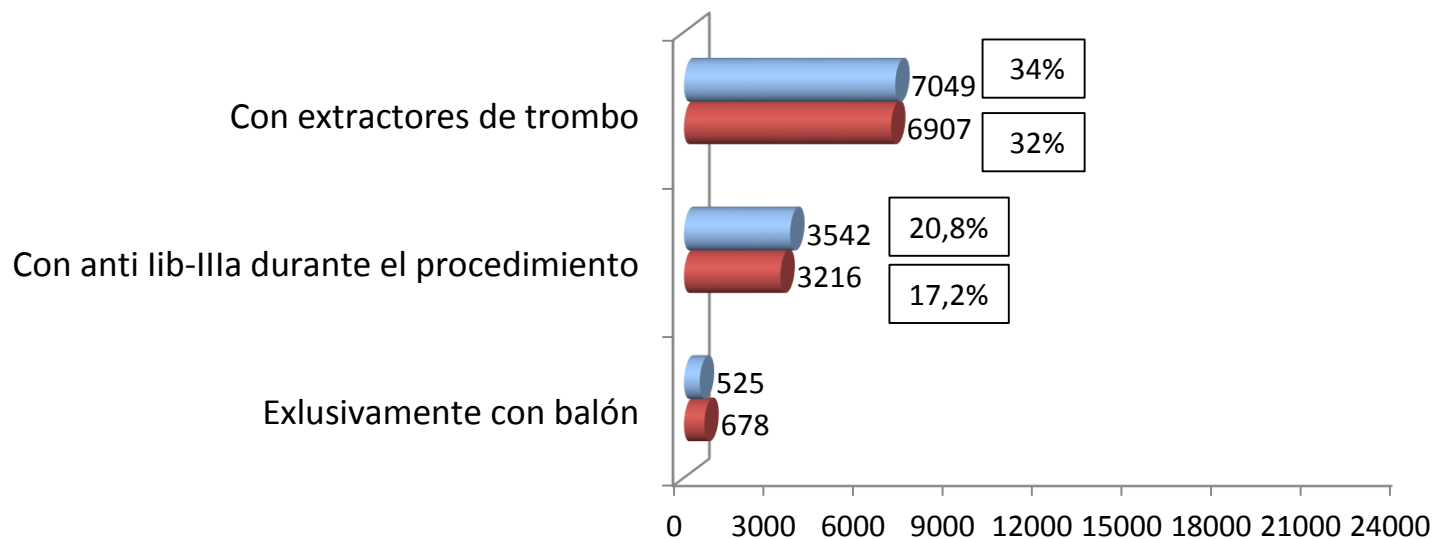


## Intervencionismo en IAMCEST

	Percentil 25	Mediana	Percentil 75
% de DES	83,5	92,0	97,5

	Percentil 25	Mediana	Percentil 75
% de DES	72	85	96

2016



- Éxito angiográfico sin complicaciones, se responde en 62 centros, en estos hay un total de 14117 intervenciones: 13053 (92,5%)
- Complicaciones graves: 340. En 64 centros con 13968 intervenciones.

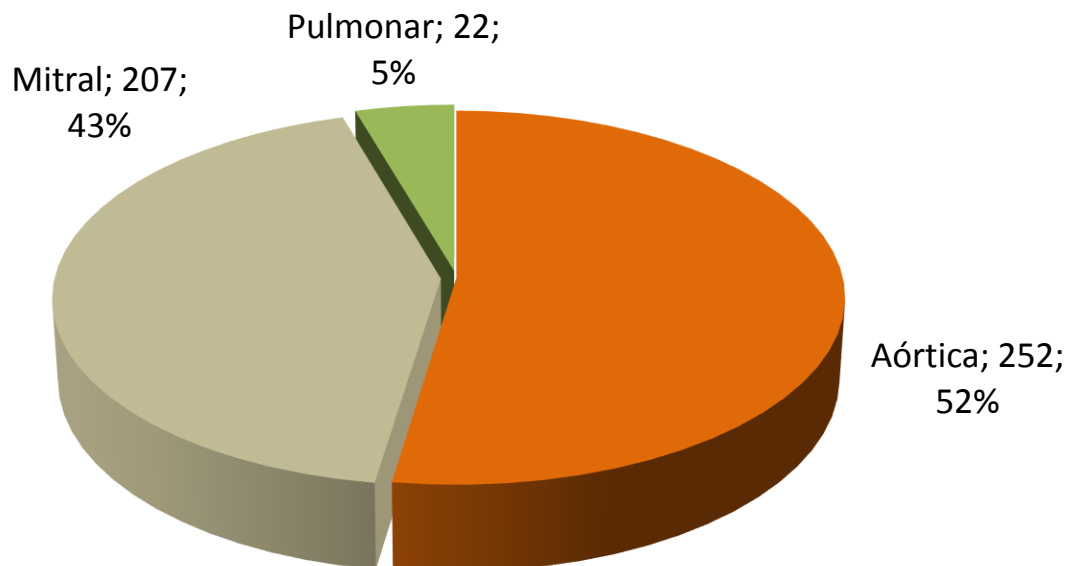


# INTERVENCIONISMO EN CARDIOPATIA ESTRUCTURAL

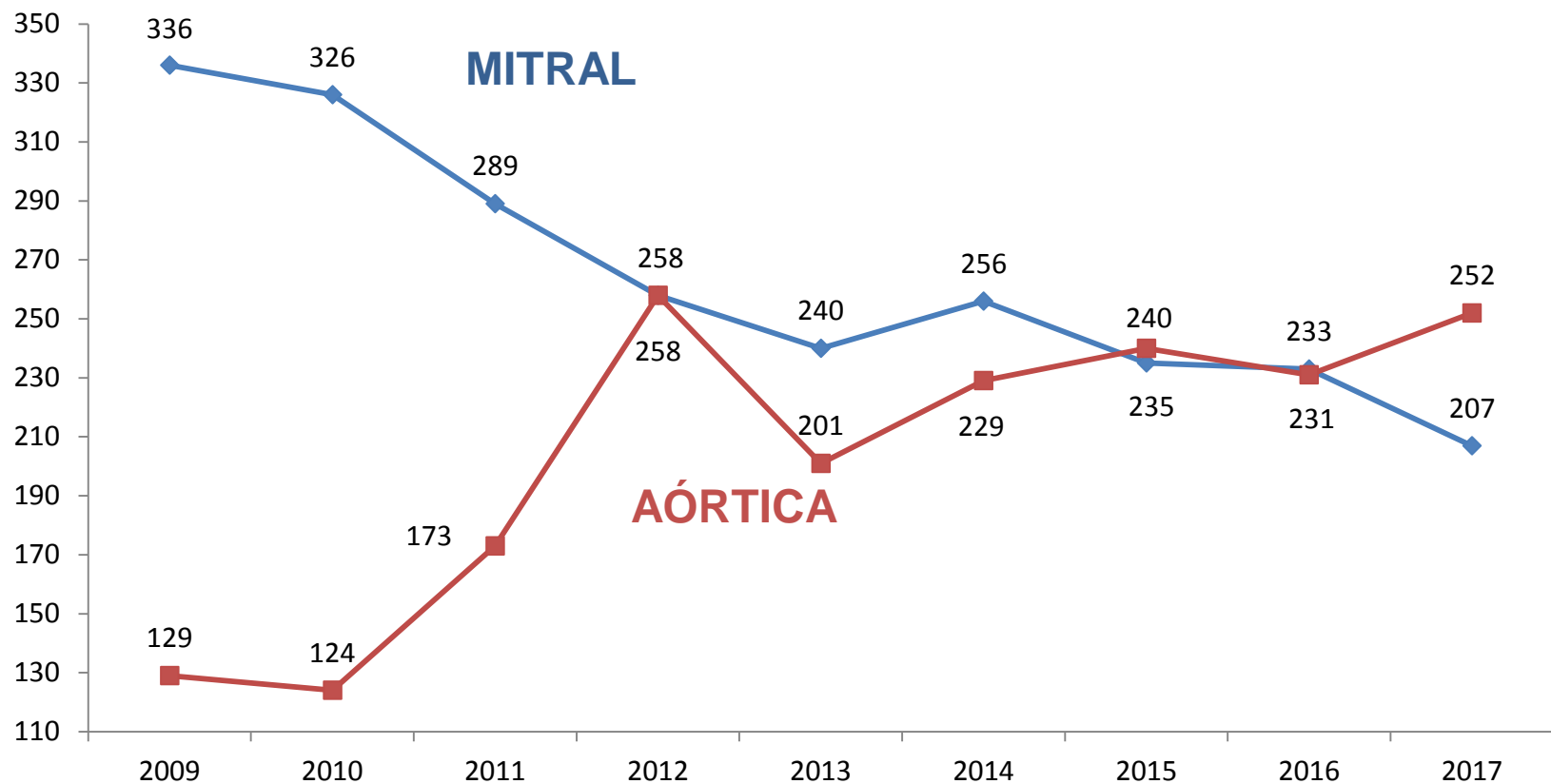


# Valvuloplastia en adultos

Nº: 481

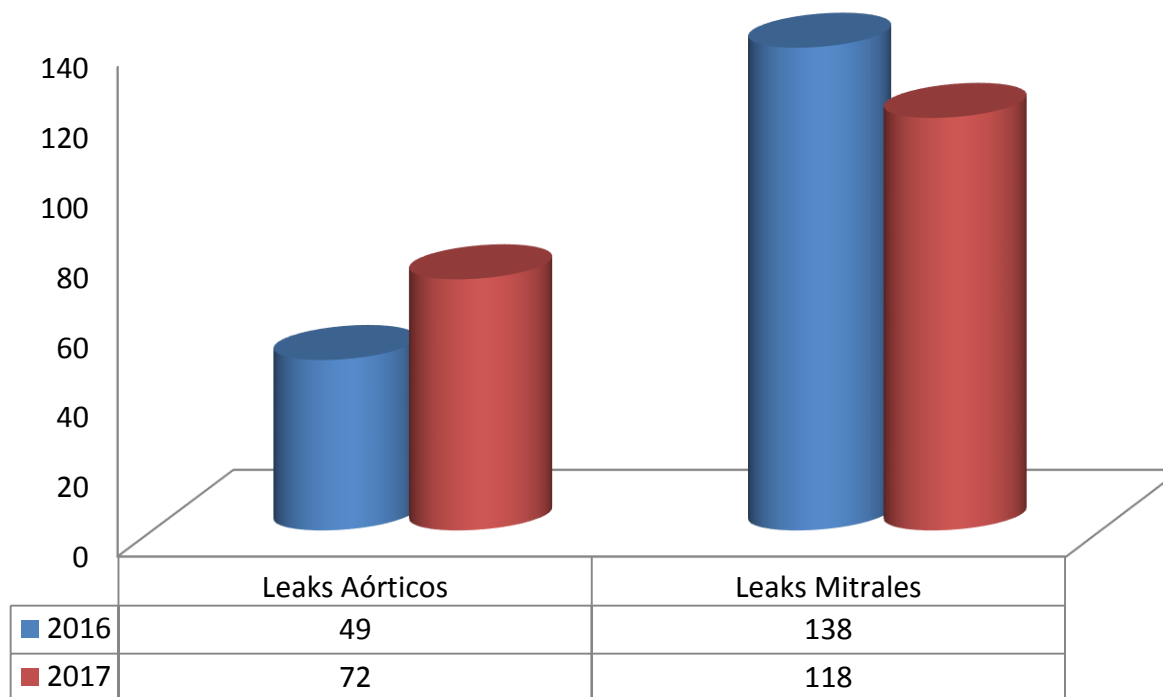


# Valvuloplastia en adultos





## Cierre de fugas paravalvulares



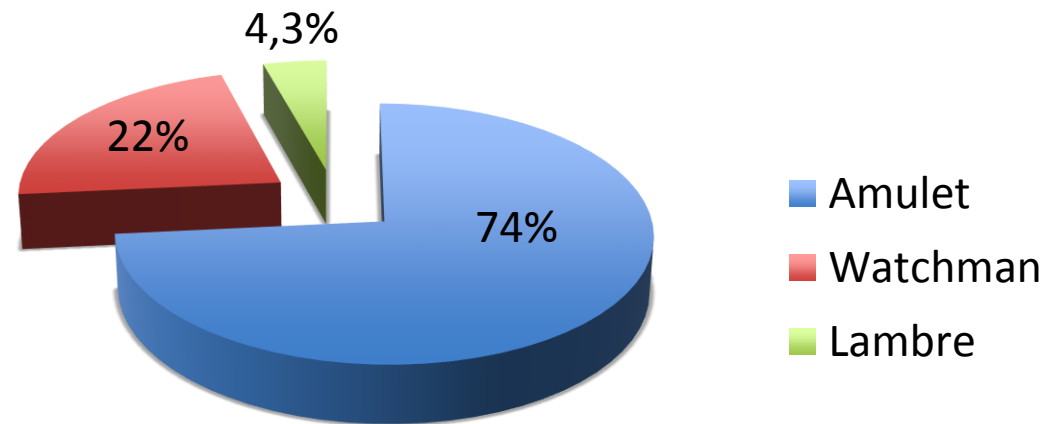
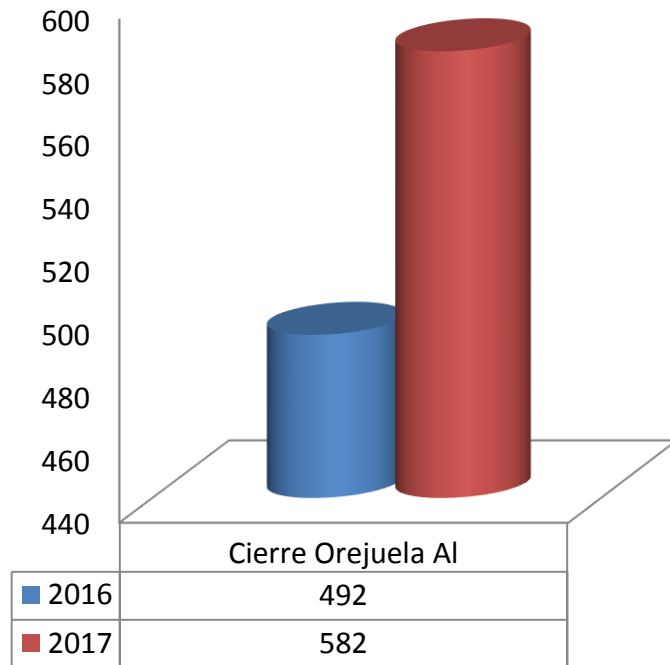
Embolismo o muerte (en 51 centros): 3 pacientes



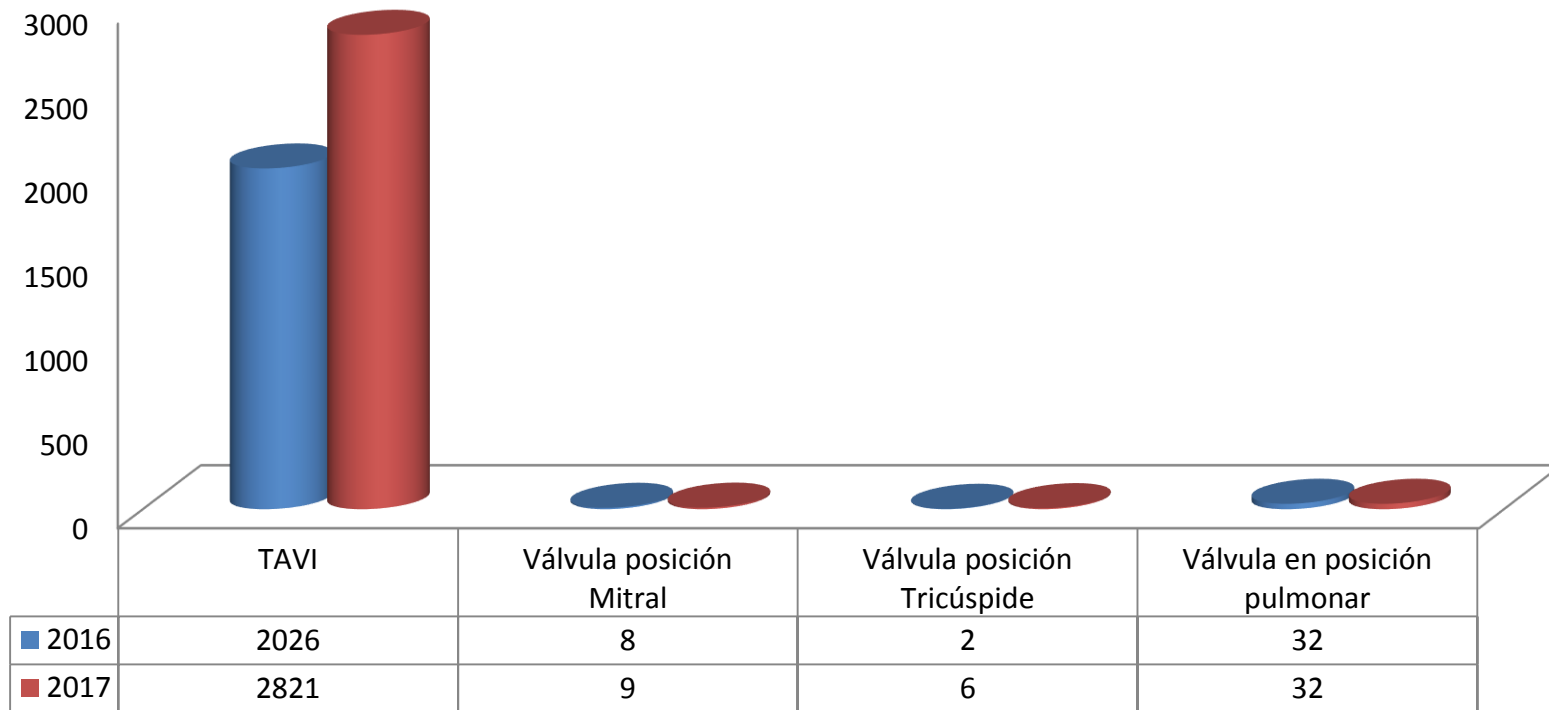


## Cierre de Orejuela Izquierda

Taponamiento, embolismo o muerte  
(en 58 centros): 6  
2016 (en 60 centros): 23



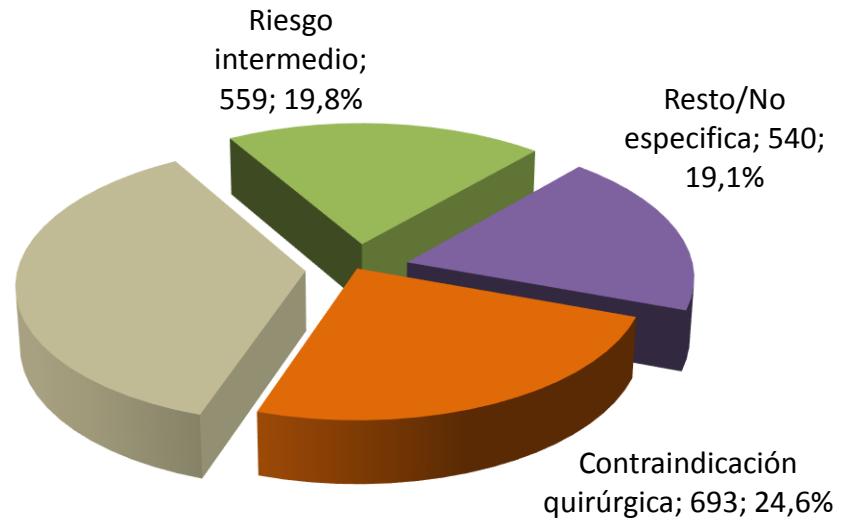
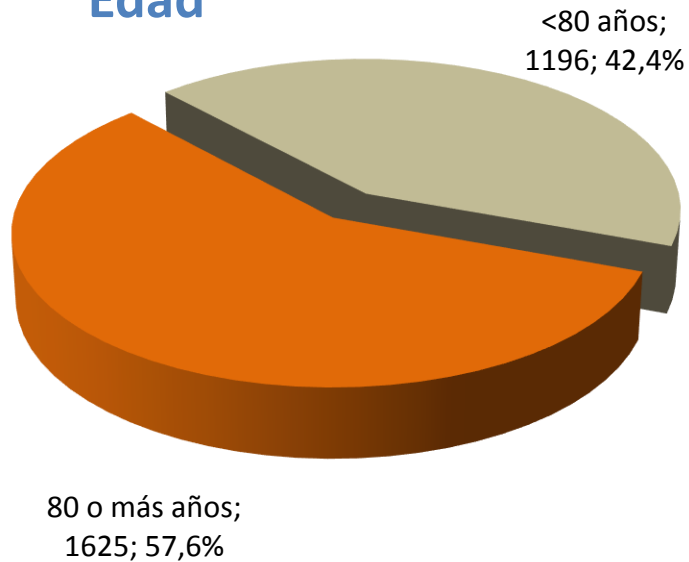
## Válvula transcatéter



# TAVI

TAVI 2821

## Edad

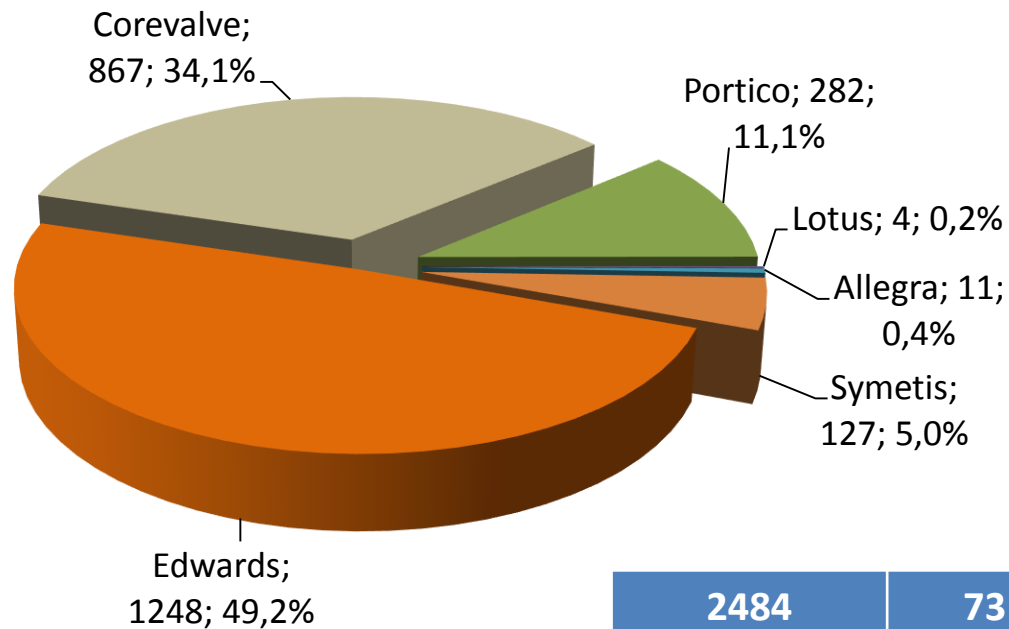


## Riesgo quirúrgico



# TAVI

## Tipo de Válvula



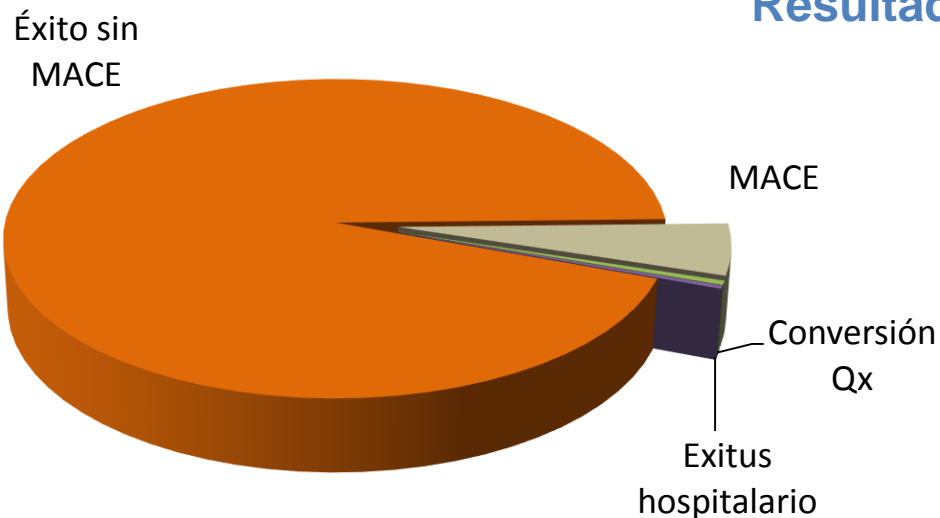
## Tipo Acceso (no especificado en 113)

2484	73	43	12
Tfemoral	Tipical	Axilar-Subclavio	Taórtico
88%	2,5%	1,5%	0,4%

% sobre 2670 con dato

# TAVI

## Resultados



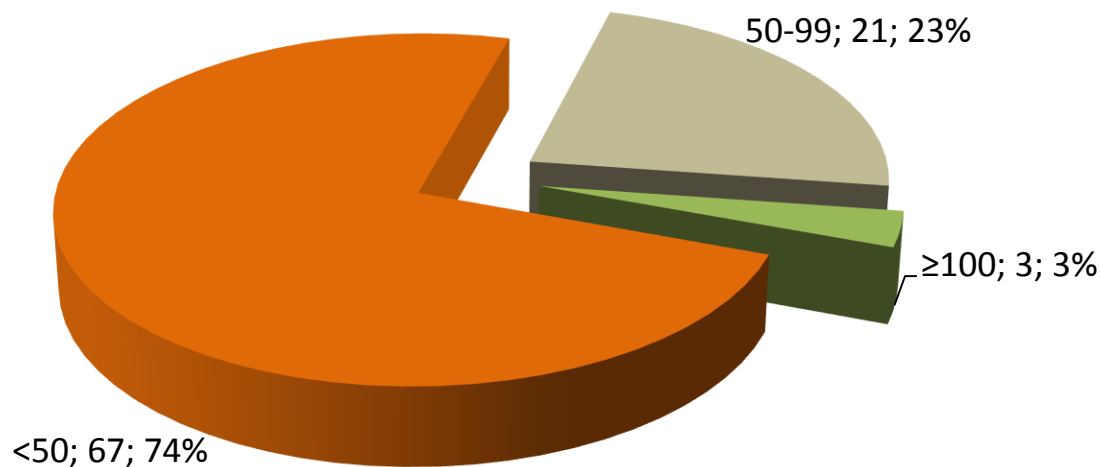
	N
<b>Éxito sin MACE</b>	<b>2674(94,8%)</b>
MACE (IAM, Ictus, Qx, Vasc.)	147(5,2%)
Conversión Qx	12 (0,4%)
Exitus Hosp.	9 (0,3%)

2 cirugías fueron programadas, las otras 10 urgentes.

*Marcapasos definitivo 280 (9,9%)*

## TAVI

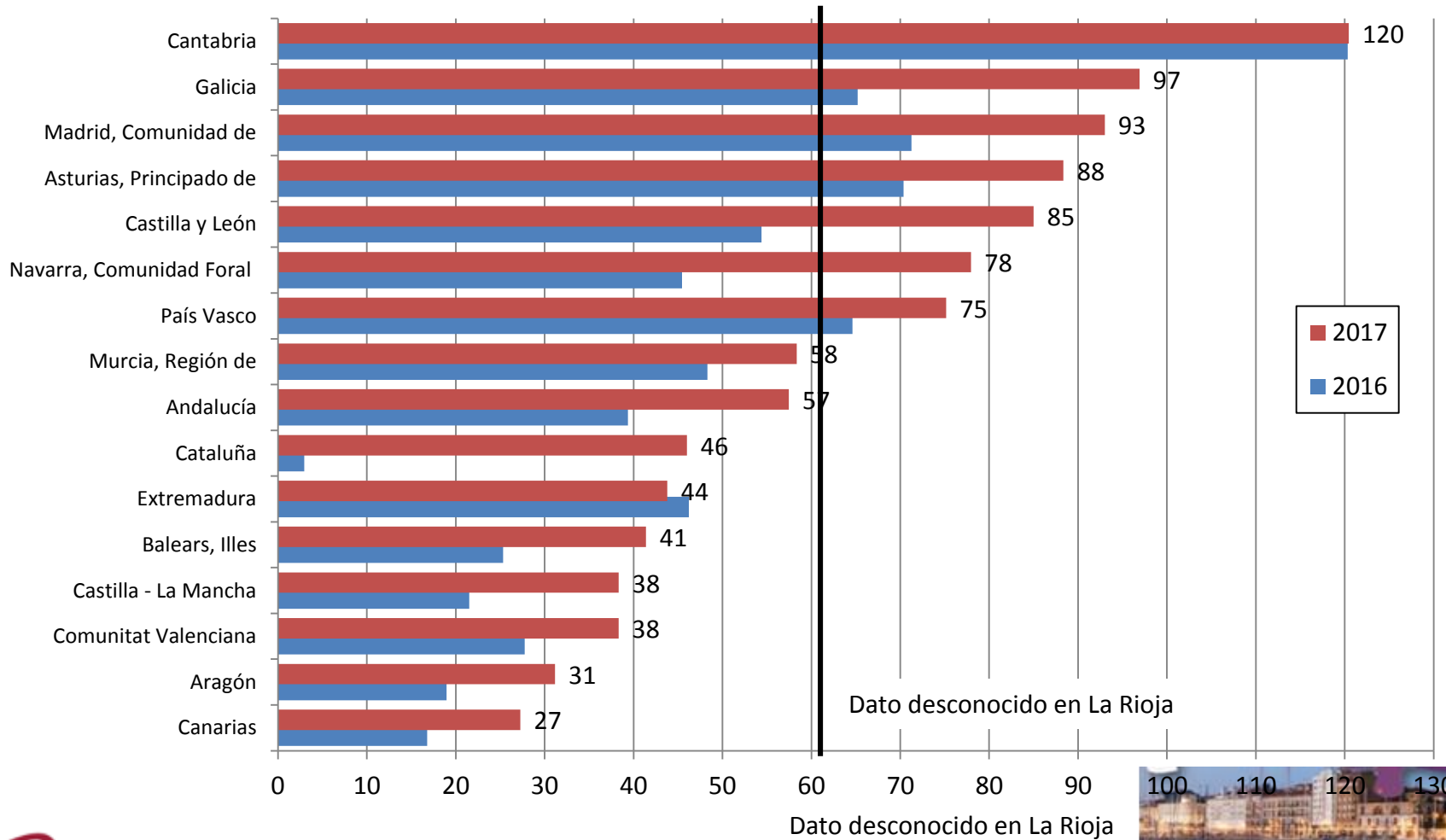
### Número de centros por rango de TAVI realizadas





# TAVI por millón de habitantes

Media de España 61 (2016: 43)



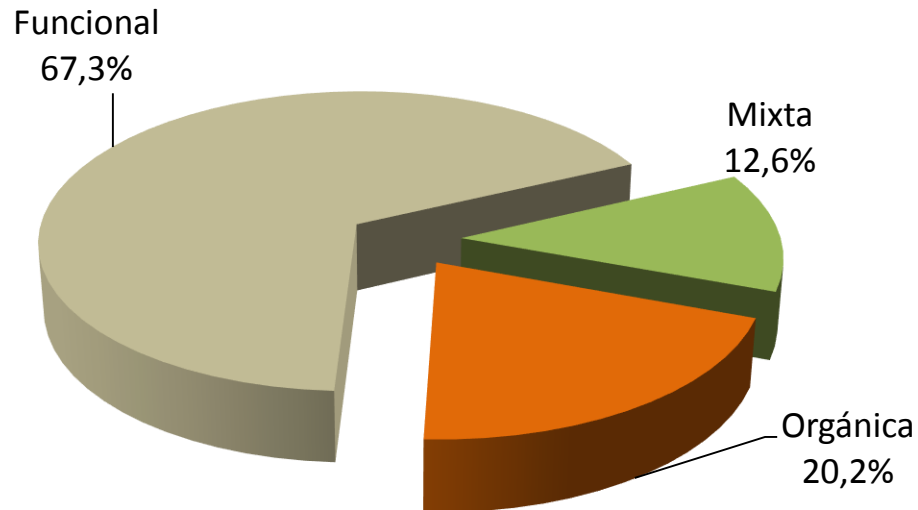
## Reparación percutánea mitral: Mitraclip

Nº de procedimientos: 270 (232 en 2016)

Nº de clips/procedimientos: 1,41

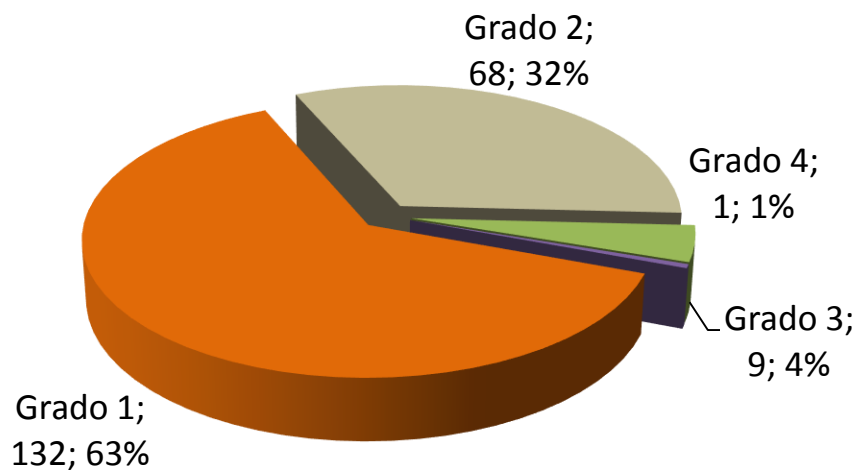
Nº de clips: 372

Clips posición tricúspide: 4



## Reparación percutánea mitral: Mitraclip

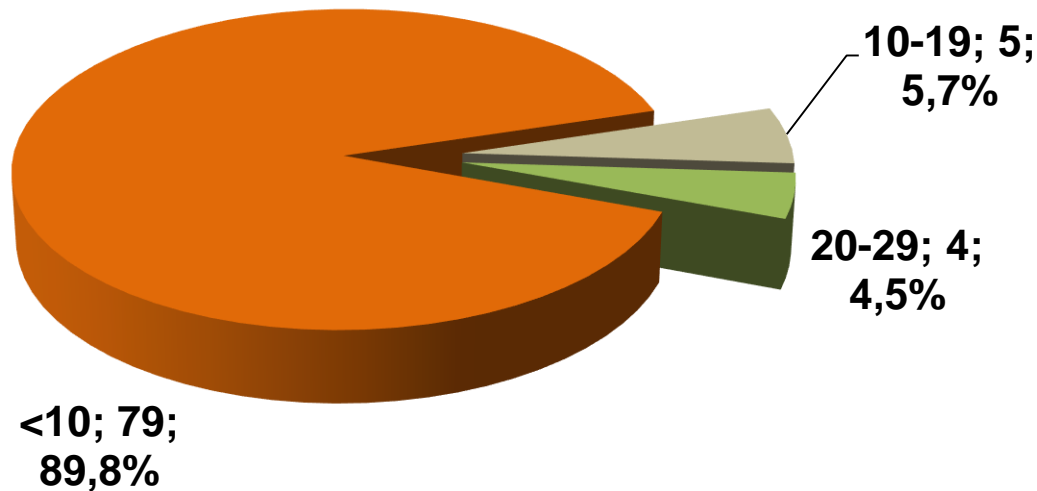
### Grado de IM postprocedimiento



*Únicamente en 4 casos se anotaron complicaciones.*

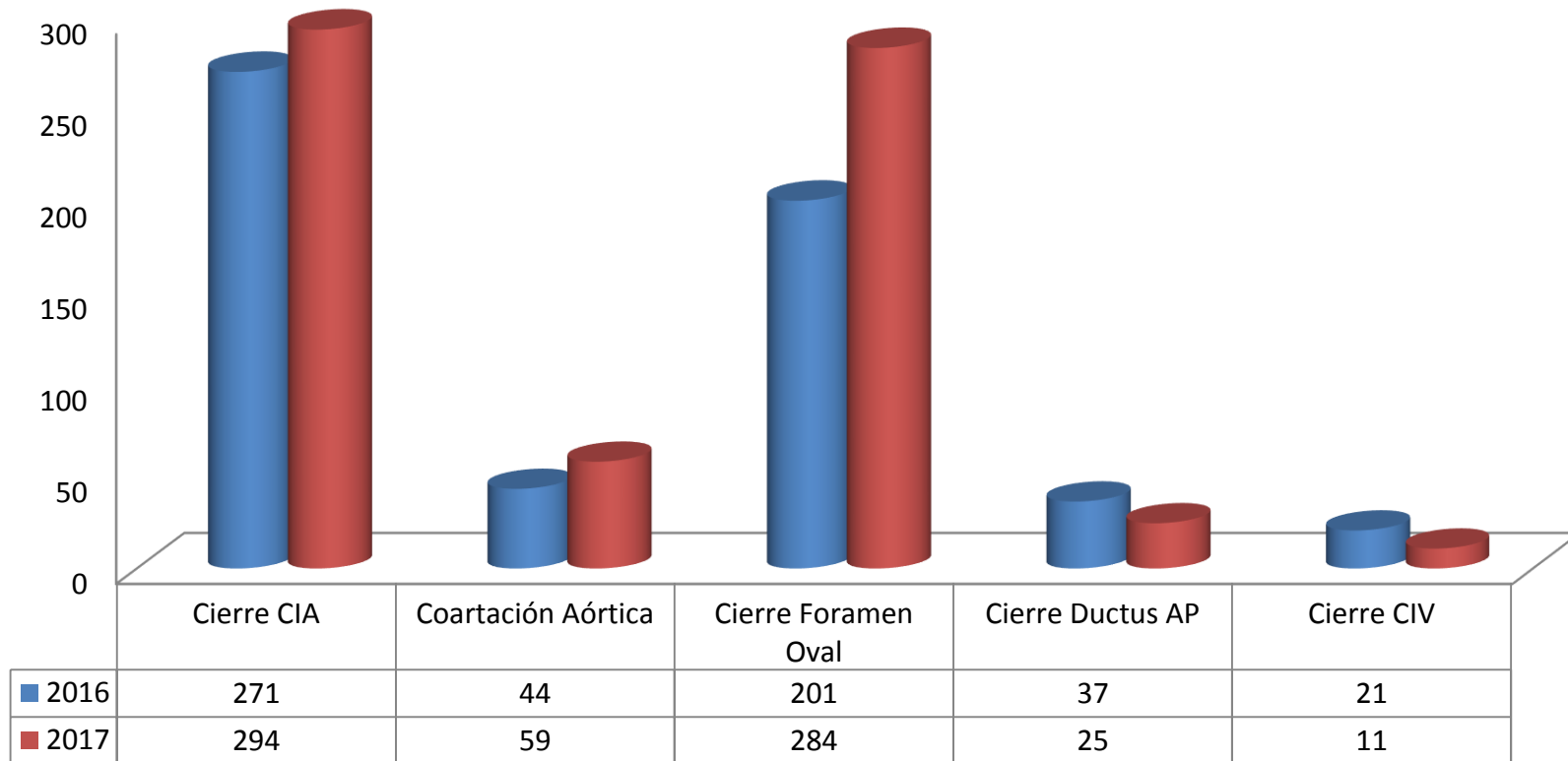
## Mitraclip

# Número de centros por rango de reparaciones mitrales con Mitraclip realizadas

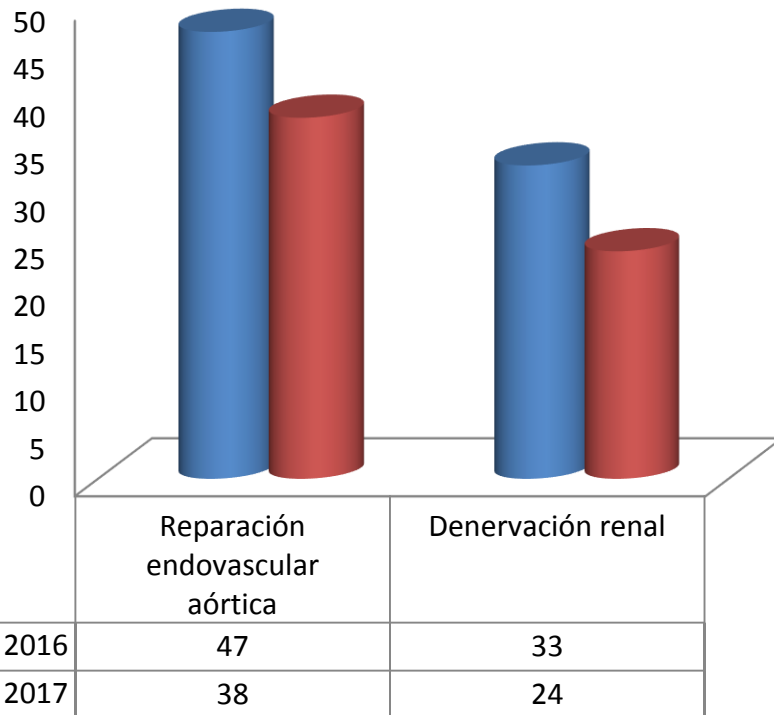


# Cardiopatías congénitas del Adulto

## 673 procedimientos



## OTROS PROCEDIMIENTOS



-Procedimientos de intervencionismos en TEP

**89 casos**

Reportado en 20 centros

-Pericardiotomía con balón

**49 casos**

Reportado en 16 centros

-Reductor de seno coronario: **1 caso**

-Dispositivo V-Wave: **3 casos**

-Tratamiento de estenosis de venas pulmonares

tras ablación de FA: **6 casos**

-Extracción de cuerpo extraño ( catéter de quimioterapia embolizado): **6 casos**

