

# Registro Nacional de Actividad en Cardiología Intervencionista 2015

**XXVII**  
**REUNIÓN**  
**ANUAL**  
SECCIÓN DE HEMODINÁMICA Y  
CARDIOLOGÍA INTERVENCIONISTA  
**LEÓN**  
16 y 17 Junio 2016



Dra Pilar Jimenez-Quevedo. Hospital Clínico San Carlos, Madrid

**XXVII** REUNIÓN  
ANUAL

SECCIÓN DE HEMODINÁMICA Y  
CARDIOLOGÍA INTERVENCIONISTA

**LEÓN**  
16 y 17 Junio 2016



# PARTICIPACIÓN

- **105 Hospitales.** 13 Con Actividad pediátrica
  - **76 Hospitales públicos.**
  - **32 Hospitales privados.**

	2.014	2.015
Número total de Hospitales con actividad en Cardiología Intervencionista:	219	218
Hospitales que han participado en el Registro de Actividad	105	105
Públicos que han participado en el Registro de Actividad	76	73
Privados que han participado en el Registro de Actividad	29	32
Hospitales con atención pediátrica	13	13



# Datos de Laboratorio

Registro Nacional de Actividad en  
Cardiología Intervencionista 2015

**XXVII REUNIÓN ANUAL**  
22/06/09

SECCIÓN DE HEMODINÁMICA Y  
CARDIOLOGÍA INTERVENCIONISTA

**LEÓN**  
16 y 17 Junio 2016



Sección de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista

[www.hemodinamica.com](http://www.hemodinamica.com)



## Dotación Hospitales

- **102 Hospitales. 13** Con Actividad pediátrica
  - N<sup>o</sup> Salas dedicadas: **133**
  - N<sup>o</sup> Salas compartidas: **55**
  - N<sup>o</sup> Salas híbridas: **21**



## Dotación Hospitales

### Personal:

- **661** Médicos en plantilla. **425** Acreditados.
- Nº becarios en formación: **76**
- **580** DUE dedicadas a hemodinámica e intervencionismo
- **94** ATR destinados a hemodinámica e intervencionismo



# Actividad Diagnóstica

Registro Nacional de Actividad en  
Cardiología Intervencionista 2015

**XXVII REUNIÓN ANUAL**  
22/06/09

SECCIÓN DE HEMODINÁMICA Y  
CARDIOLOGÍA INTERVENCIONISTA

**LEÓN**  
16 y 17 Junio 2016



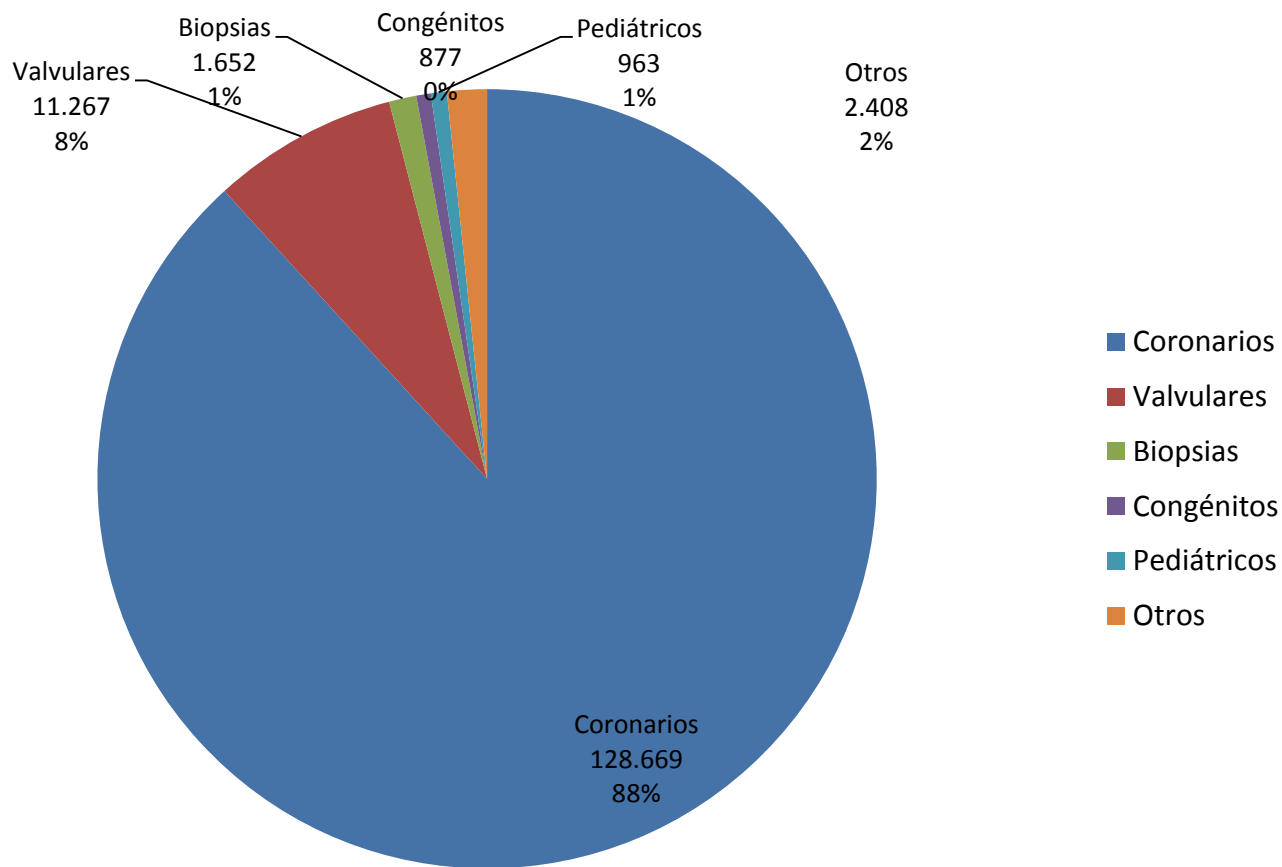
Sección de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista

[www.hemodinamica.com](http://www.hemodinamica.com)

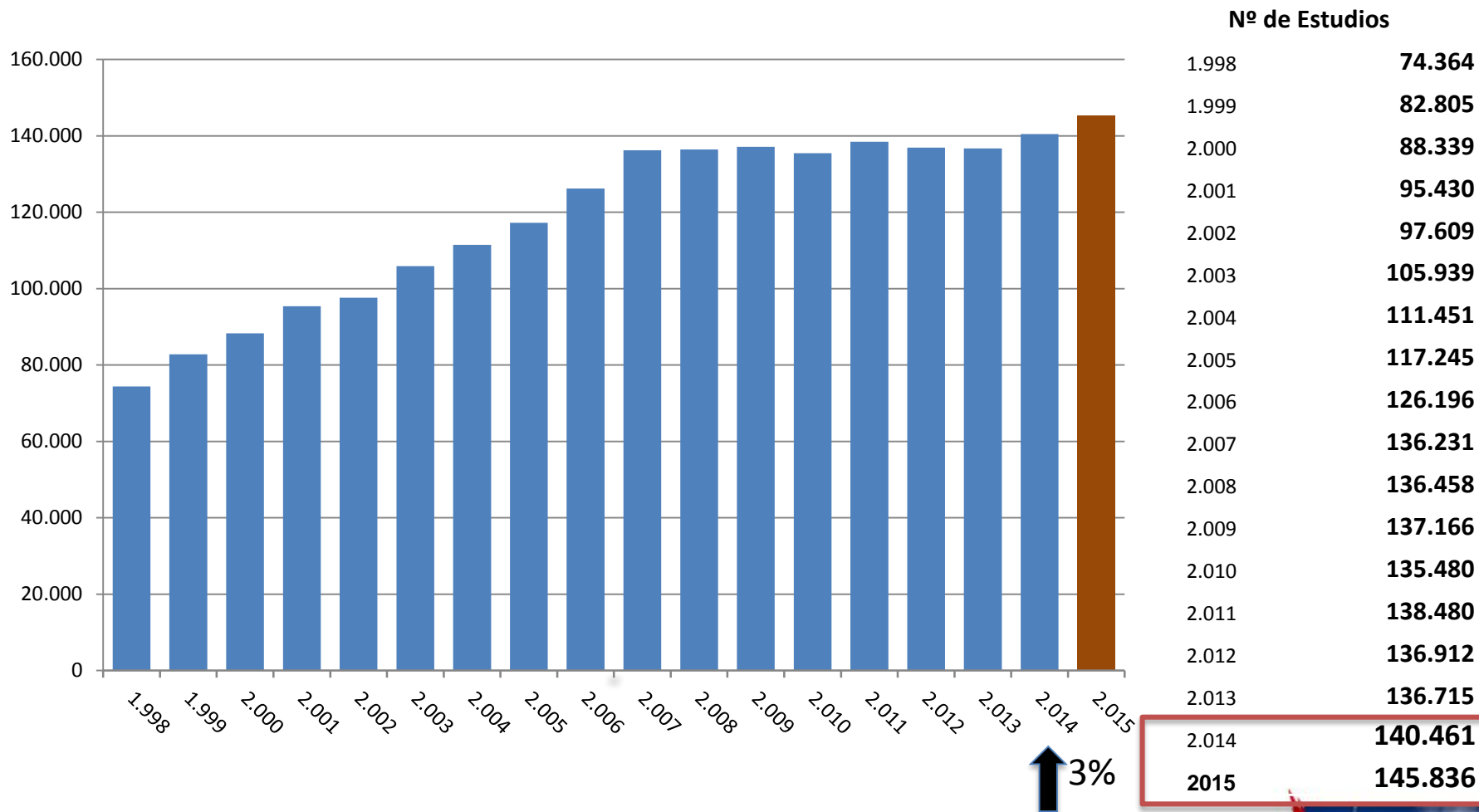


# Estudios Diagnósticos 145.836

73,5 % Abordaje Radial (71,3,0% en 2014)

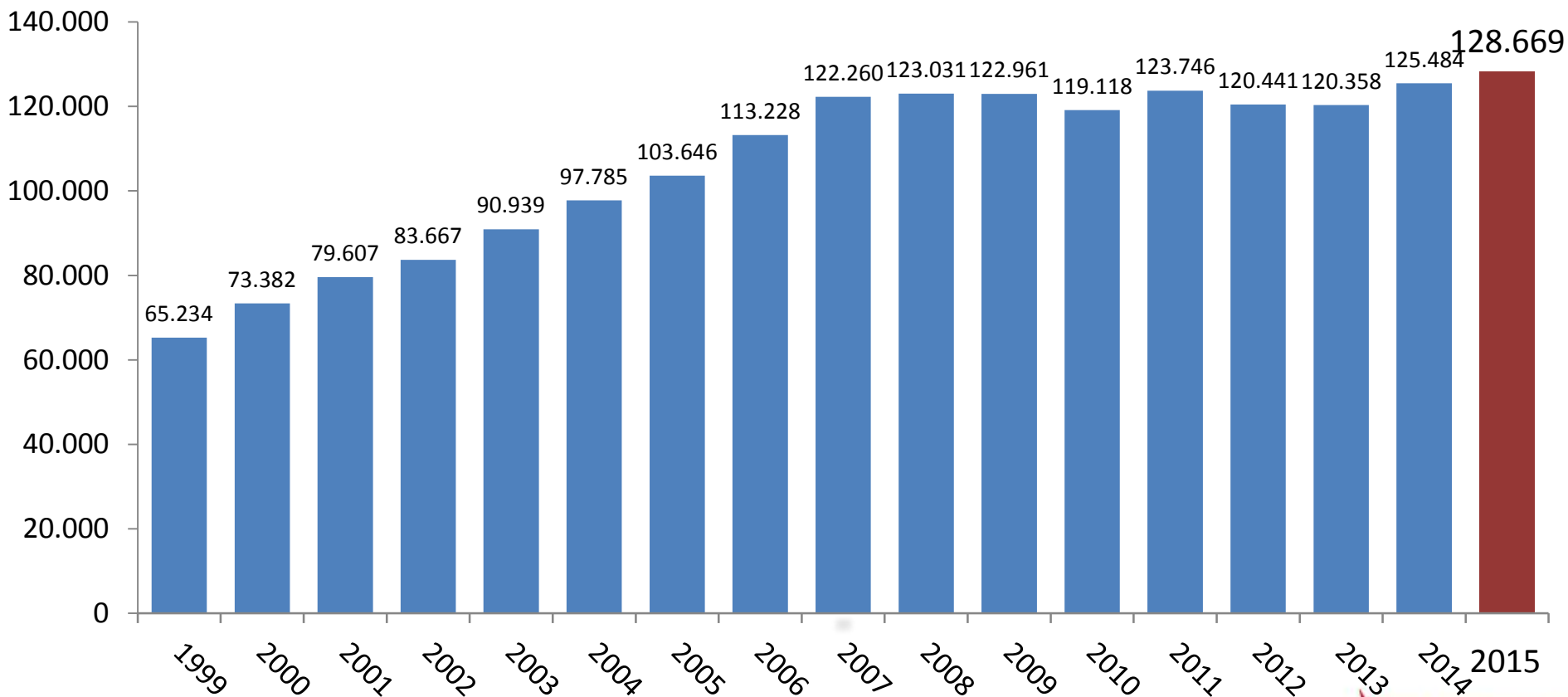


# Estudios Diagnósticos. Evolución histórica

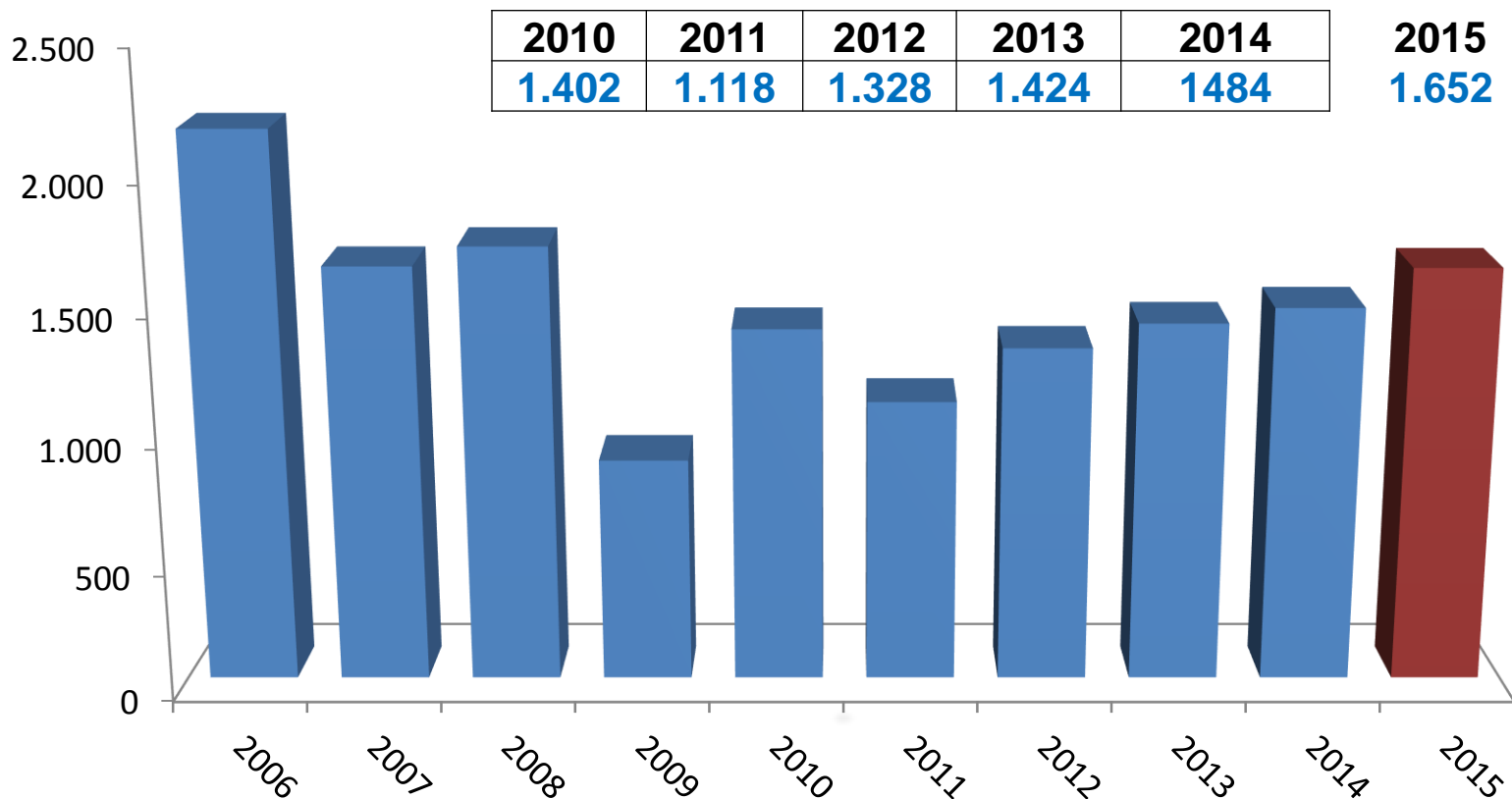




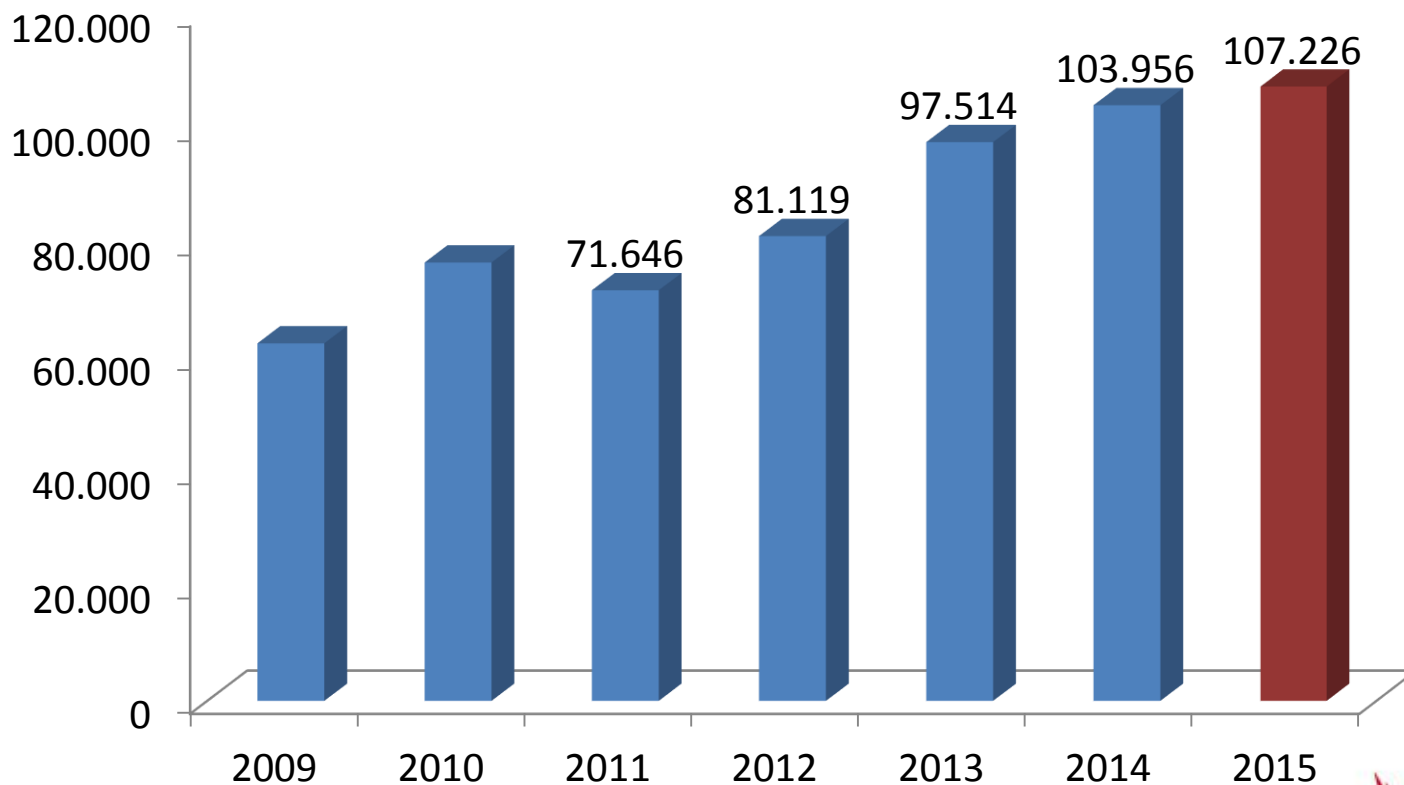
# Estudios Diagnósticos. Evolución histórica Coronariografías



# Estudios Diagnósticos. Evolución histórica Biopsias



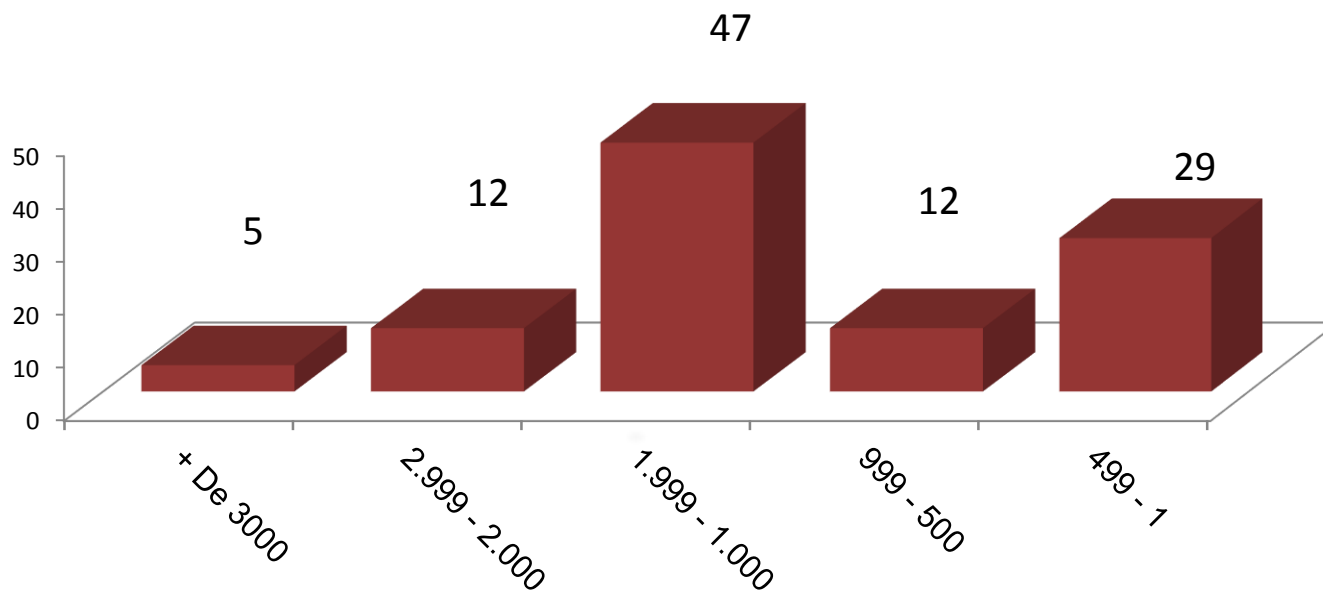
# Estudios Diagnósticos. Evolución histórica Abordaje Radial



# Estudios Diagnósticos

Nº de Coronariografías / Centro

## Nº de Coronariografías / Centro



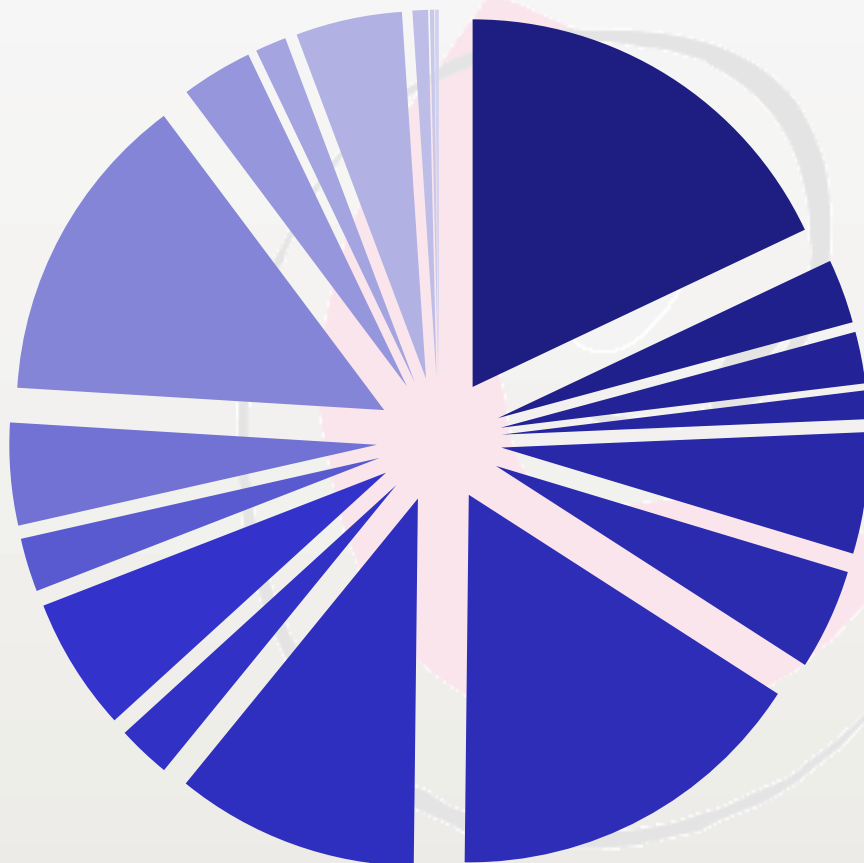
En 2014 - **39 Centros < 1.000 Coronariografías**

En 2013 fueron 38 centros < 1.000 Coronariografías



## Población del estudio.

Total España 46.624.382 (01-2016)



Andalucía	8.399.043
Aragón	1.317.847
Asturias, Principado de	1.051.229
Balears, Illes	1.104.479
Canarias	2.100.306
Cantabria	585.179
Castilla y León	2.472.052
Castilla - La Mancha	2.059.191
Cataluña	7.508.106
Comunitat Valenciana	4.980.689
Extremadura	1.092.997
Galicia	2.732.347
Madrid, Comunidad de	6.436.996
Murcia, Región de	1.467.288
Navarra, Comunidad Foral	640.476
País Vasco	2.189.257
Rioja, La	317.053
Ceuta	84.263
Melilla	85.584

**Fuente:** INE Estimaciones población actual España a 01-01-2016. (Dato más actualizado publicado)

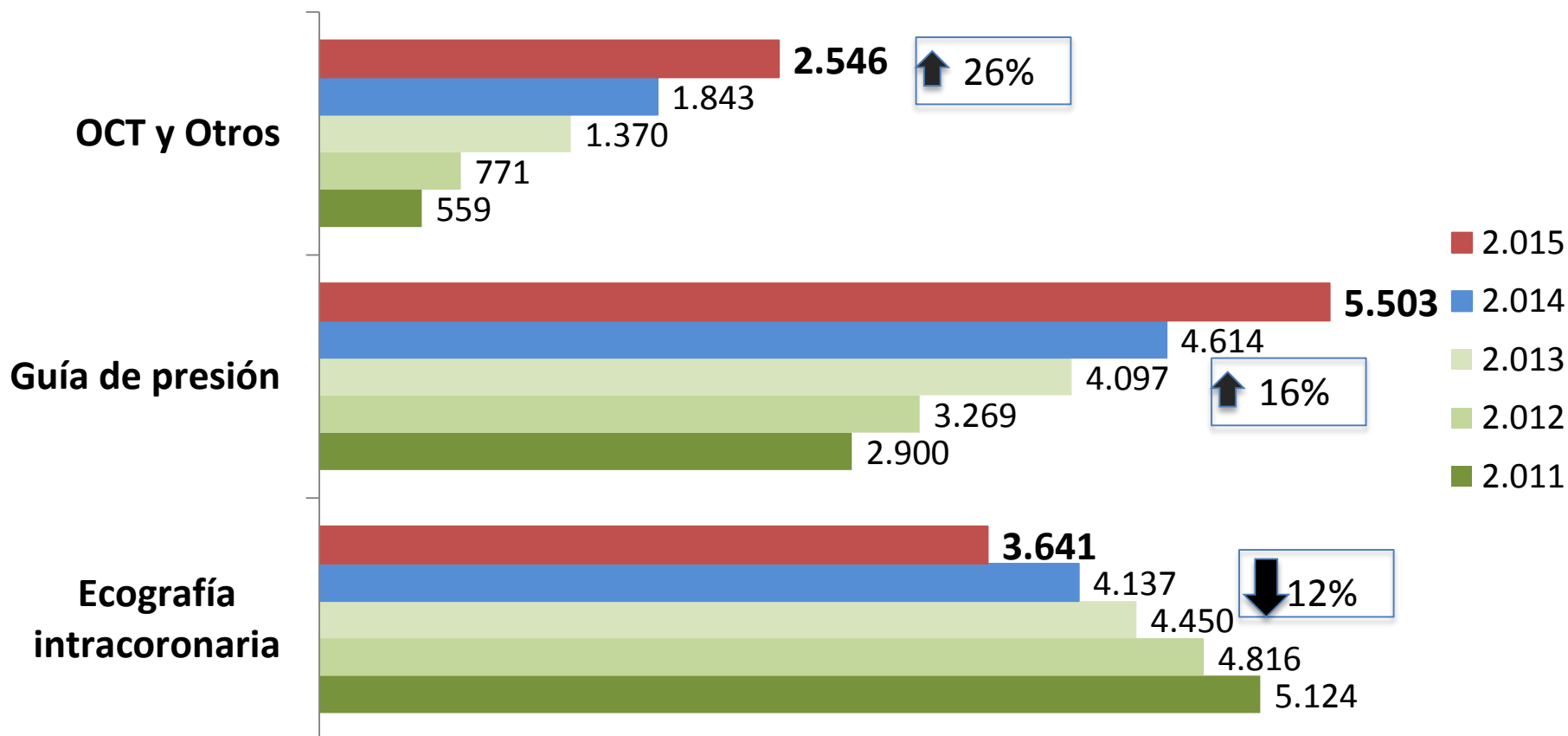
Población por comunidades y ciudades autónomas y tamaño de los municipios. (<http://www.ine.es/jaxiT3/Datos.htm?t=2915>)

# Diagnósticos Totales por millón de habitantes

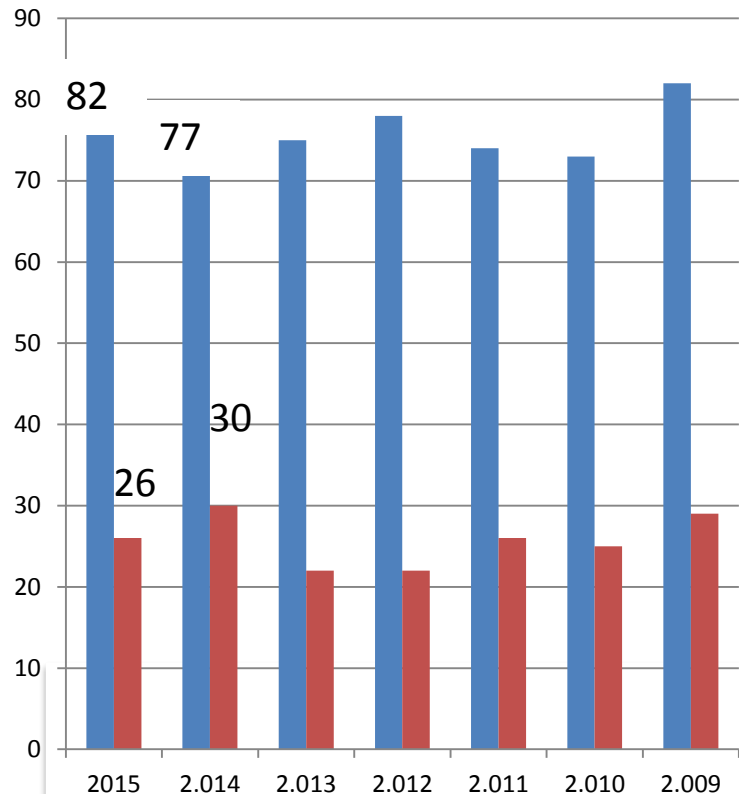
Media de España **3.127** (3014 en 2014)



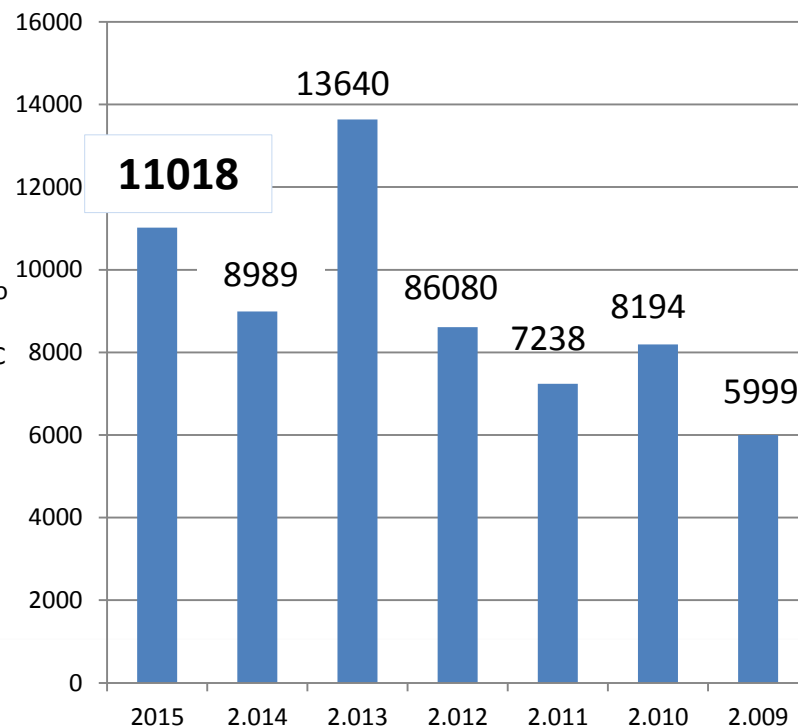
## Diagnóstico intracoronario



# Estudios TAC Multicorte



Nº Total de Estudios TAC





# Intervencionismo Coronario

Registro Nacional de Actividad en  
Cardiología Intervencionista 2015

**XXVII REUNIÓN  
ANUAL**

SECCIÓN DE HEMODINÁMICA Y  
CARDIOLOGÍA INTERVENCIONISTA

**LEÓN**  
16 y 17 Junio 2016

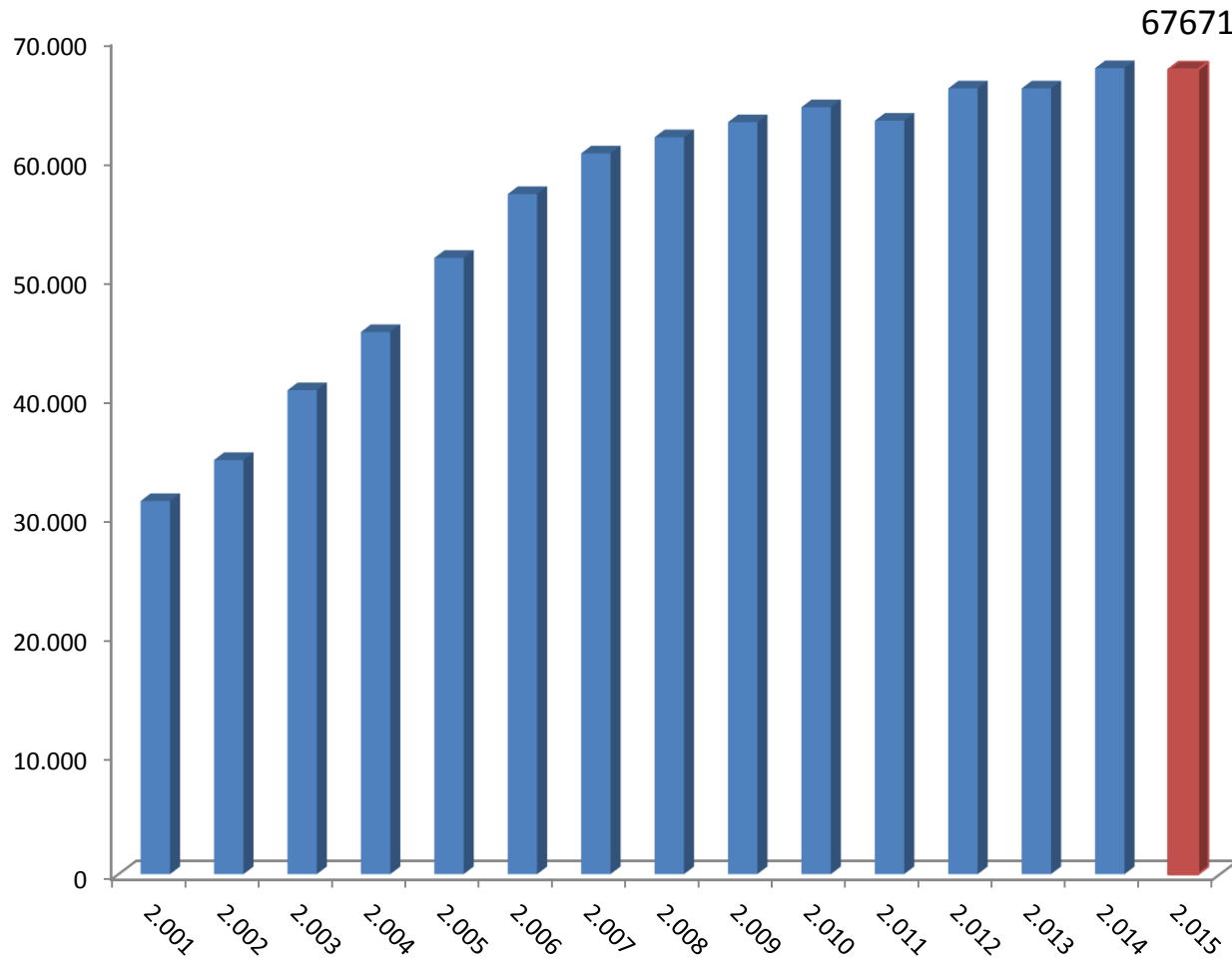


Sección de  
Hemodinámica y Cardiología  
Intervencionista

[www.hemodinamica.com](http://www.hemodinamica.com)



# Intervencionismo Coronario. Evolución Histórica

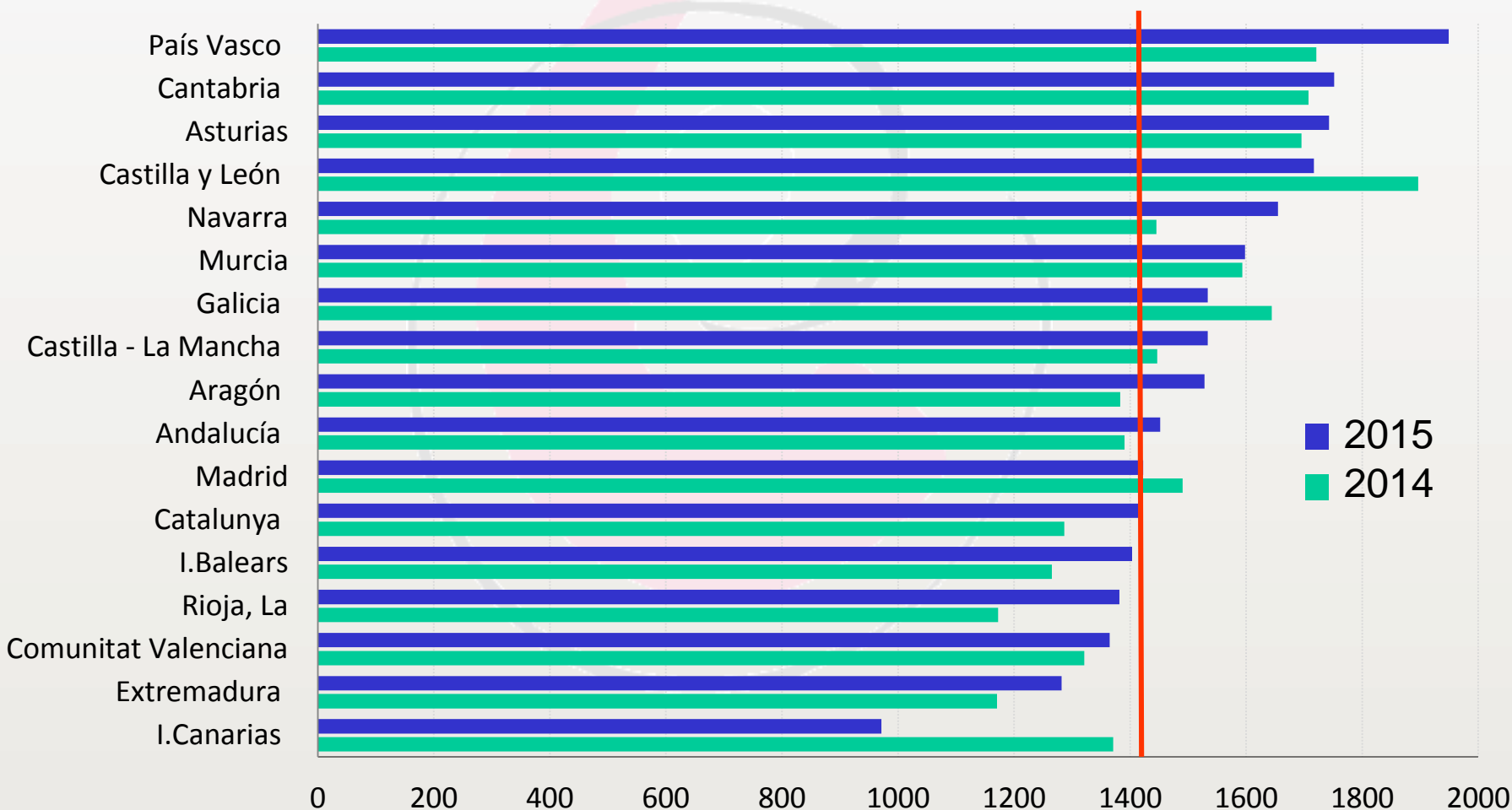


2015	67.671
2014	67.611
2013	65.912
2012	65.909
2011	63.202
2010	64.331
2009	63.075
2008	61.810
2007	60.457
2006	57.041
2005	51.689
2004	45.469
2003	40.584
2002	34.723
2001	31.290



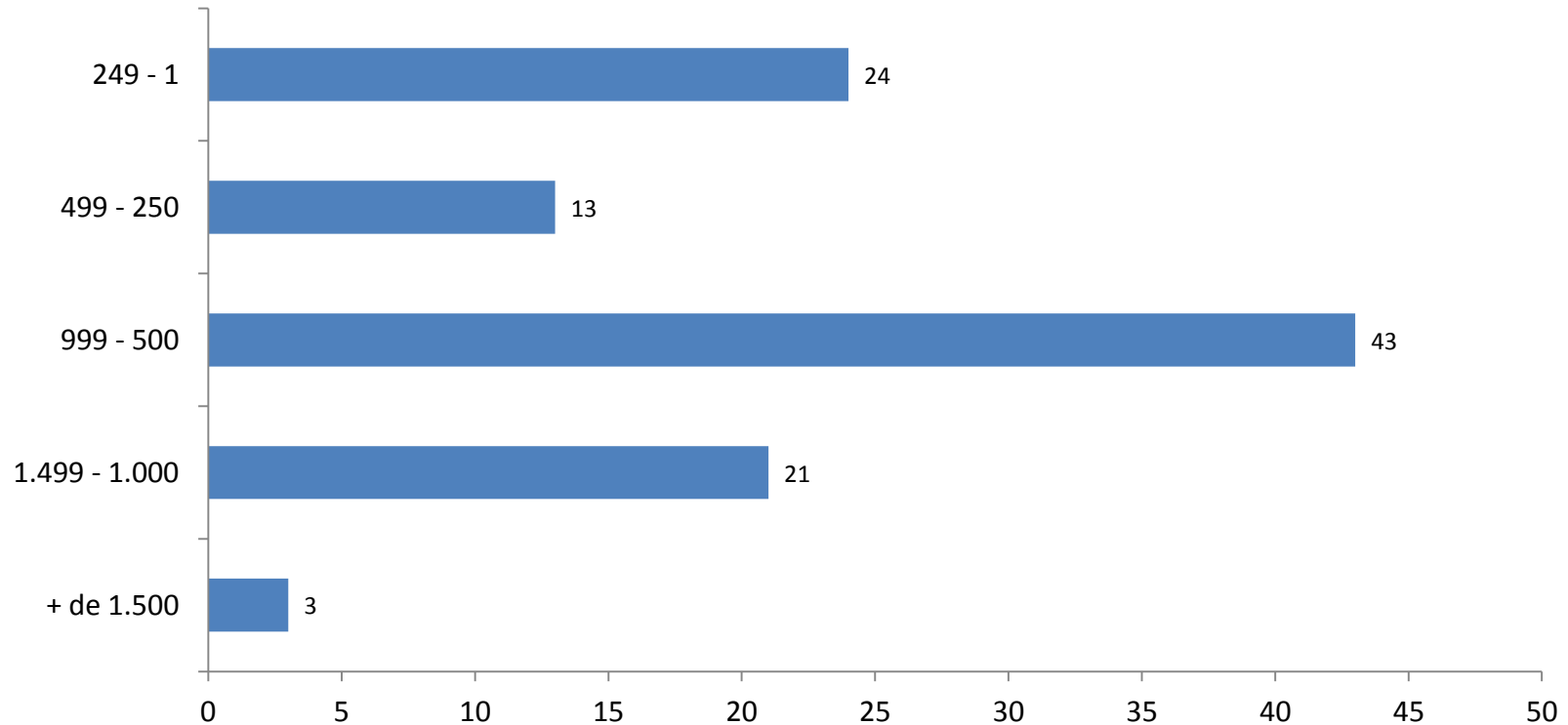
## ICP por millón de habitantes

Media de España **1.466** (1.447 en 2014)



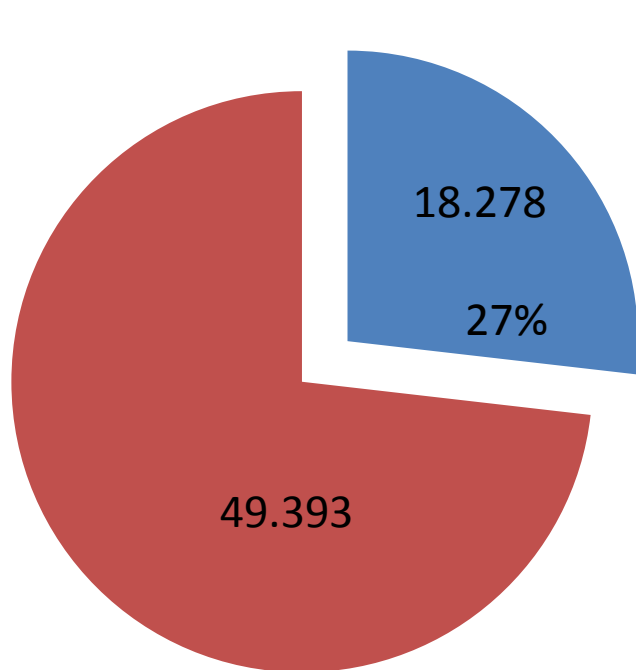
# Intervencionismo Coronario

## Nº Procedimientos / Centro



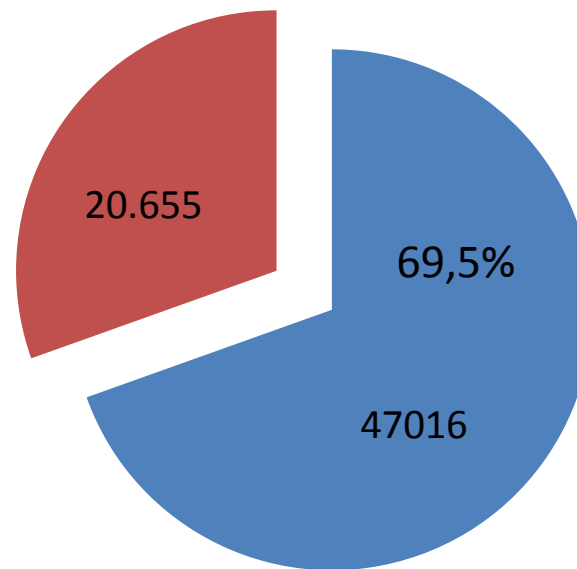
# Intervencionismo Coronario

67.671 Procedimientos



2014: 50.552/ 17.059

■ Multivascular ■ Monovascular



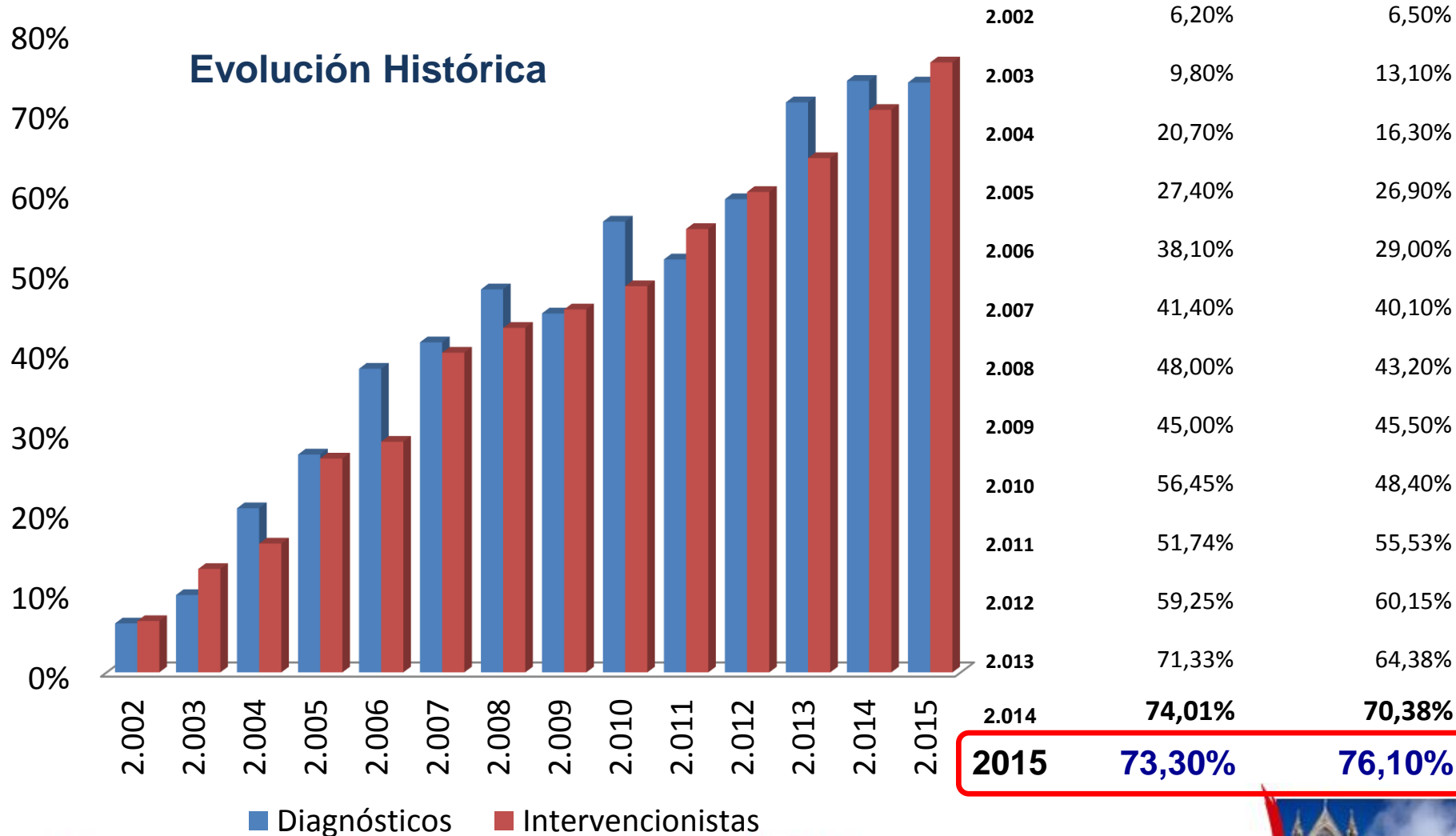
2014: 19.354/ 58.257

■ Diagnóstico + Intervencionismo

**Nº Procedimientos Abordaje Radial: 51500 (76,1%)**  
**(2014=70,4 %)**

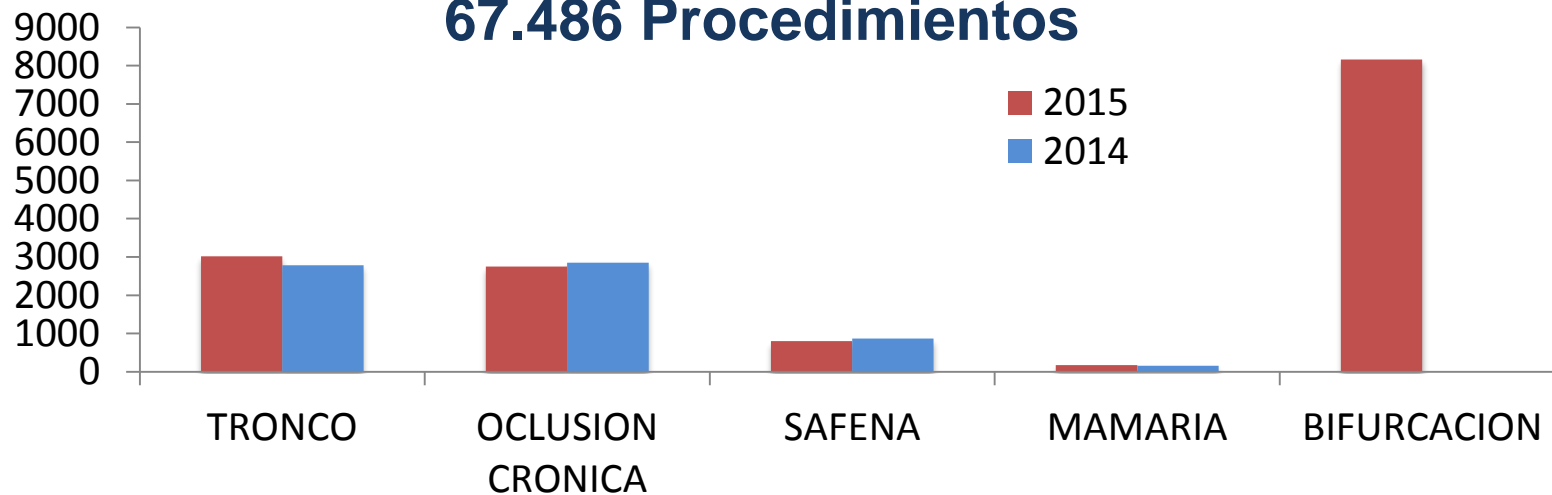


# % Abordaje Radial



# Intervencionismo Coronario

67.486 Procedimientos



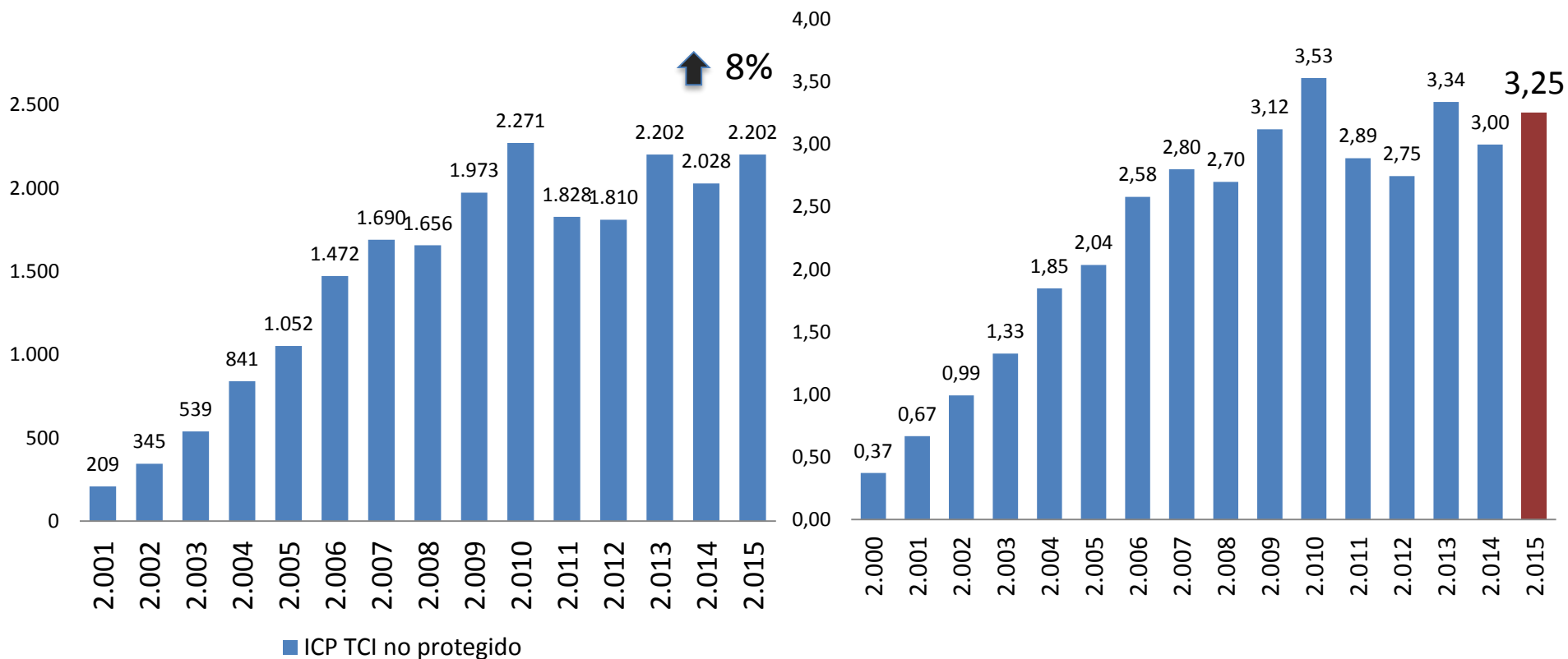
	TRONCO	OCLUSIONION CRONICA	SAFENA	MAMARIA	BIFURCACION
2015	3058	2838	805	174	8163
2014	2780	2852	871	160	

72,0% TCI no protegido



# Intervencionismo Coronario

## Evolución Histórica ICP en TCI





## Intervencionismo Coronario

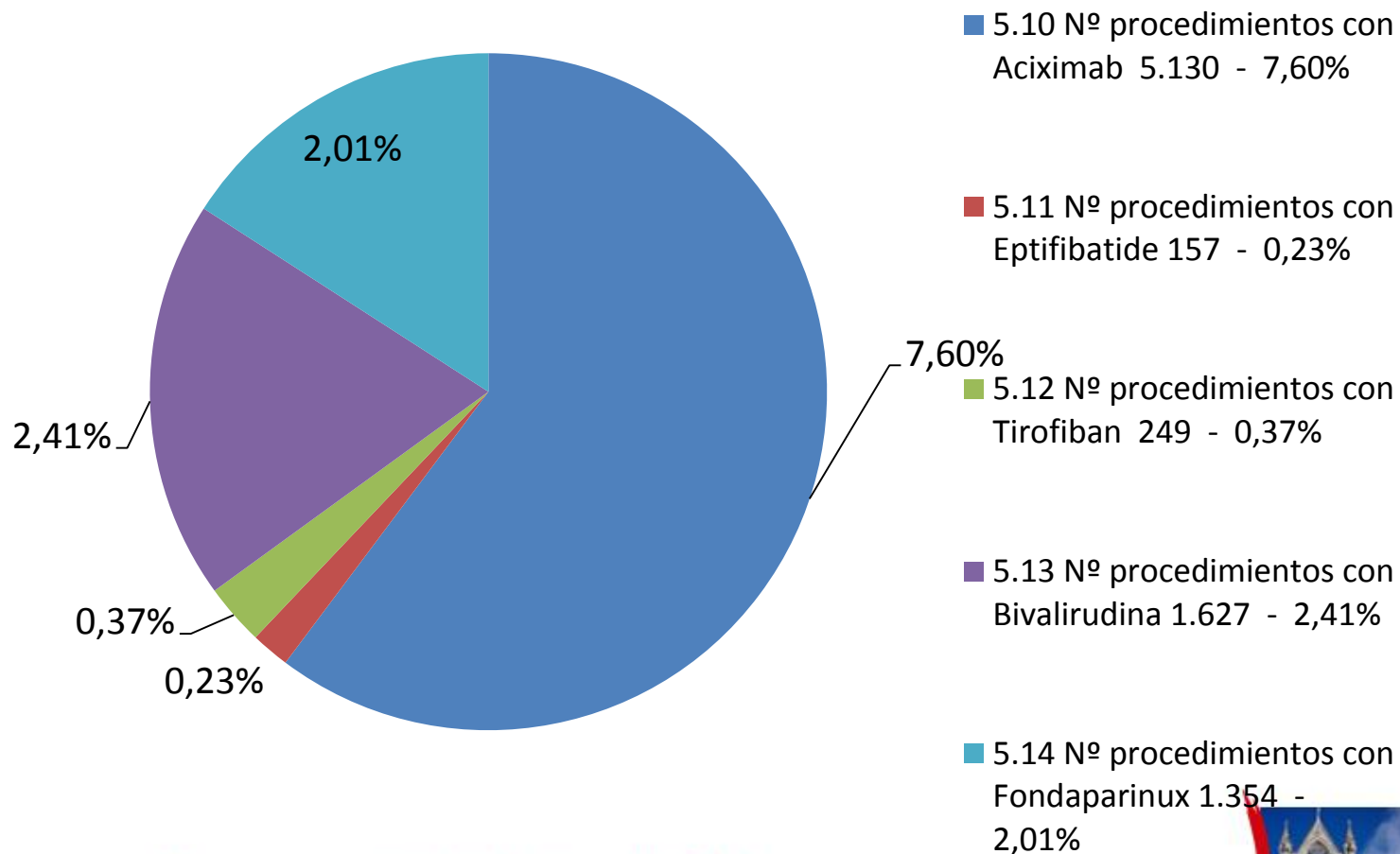
67.671 Procedimientos (74% de respuesta)

Nº de procedimientos con éxito angiográfico final SIN complicaciones	49,596	98,9%
Nº de procedimientos con complicaciones graves (IAM, necesidad de CABG o muerte)	524	1,0%
Muerte durante el procedimiento	191	0,38%



# Intervencionismo Coronario

## Medicación adyuvante 67.671 Procedimientos

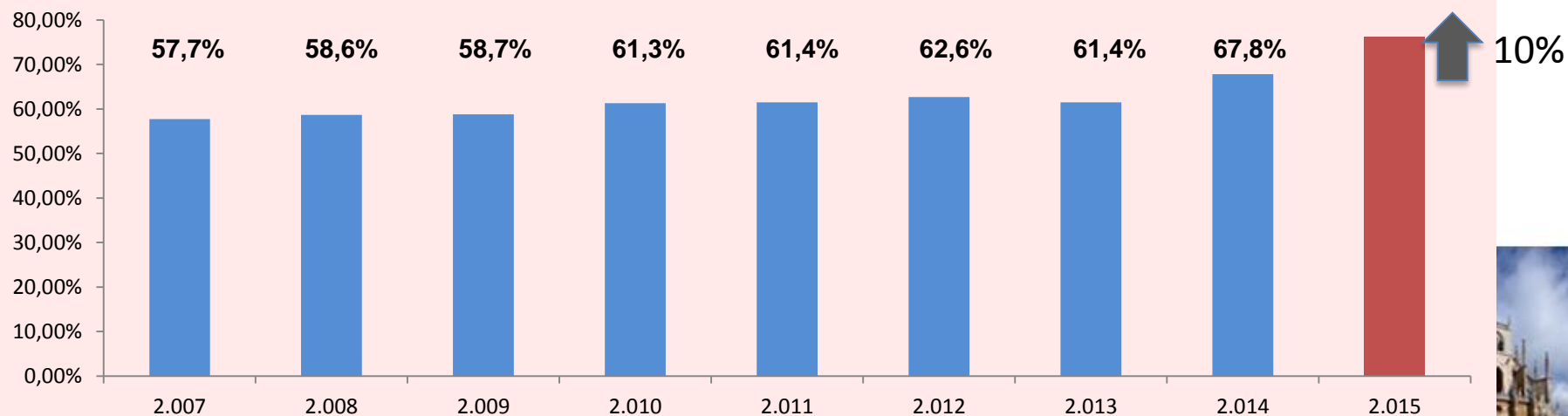


## Stent Coronario

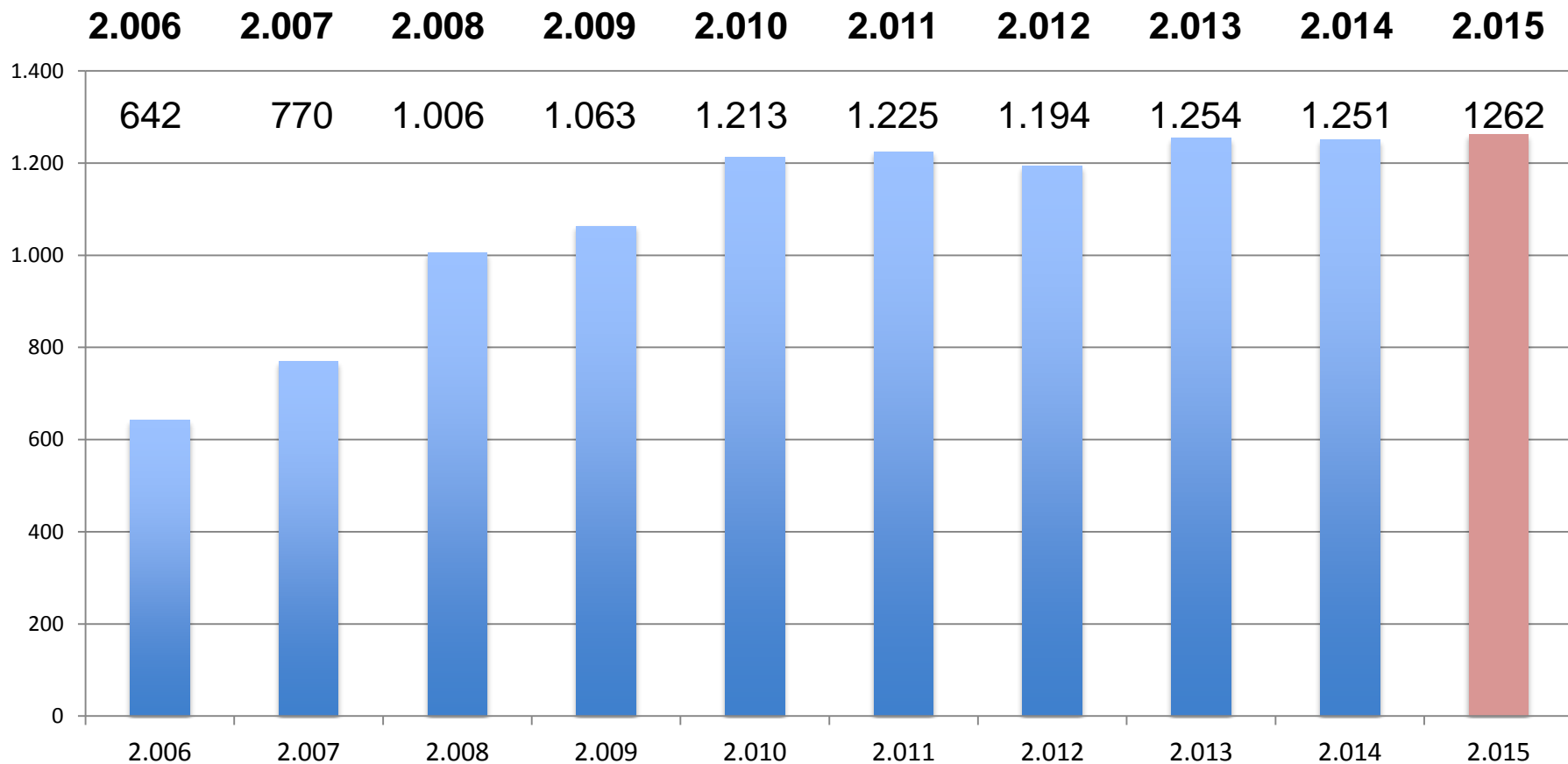
**67671** Procedimientos con al menos 1 stent implantado  
**98043** stents implantados

	Nºstent/ ACTP	Nº Stent directo	Nº Stent farmacoactivos	Nº proc. Dispositivos Bioabsorbibles	Nº proc. Stent dedicado bifurcación	Nº proc. Stent Autoexpa ndible	Nº proc. Stent sin polimero
2015	1,44	26023 (38,4%)	74684 (75,56%)	2685 (3,96%)	294 (0,43%)	164 (0,24%)	3395 (5,01%)
2014	1,38	34,9%	67,8%	2424 (2,5%)	0,47%	0,12%	

**% (Stent FA vs Stent total)**



# Aterectomía Rotacional



# Intervencionismo Coronario

## Otros Procedimientos

	Laser coronario	Extractor material trombótico	Protectores de embolización distal	Balón de corte	Balones especiales	Balón recubierto de fármaco	Embolización fistulas
2015	34	8813	132	2285	1174	2357	26
2014	12	8981	305	2335	980	2367	37

	Ablación septal	Perfusión de células madre	Reparación endovascular pat. aórtica	Denervación
2015	78	75	46	50



# Intervencionismo en el IAM

Registro Nacional de Actividad en  
Cardiología Intervencionista 2015

**XXVII REUNIÓN  
ANUAL**

SECCIÓN DE HEMODINÁMICA Y  
CARDIOLOGÍA INTERVENCIONISTA

**LEÓN**  
16 y 17 Junio 2016



SOCIEDAD  
ESPAÑOLA DE  
CARDIOLOGÍA



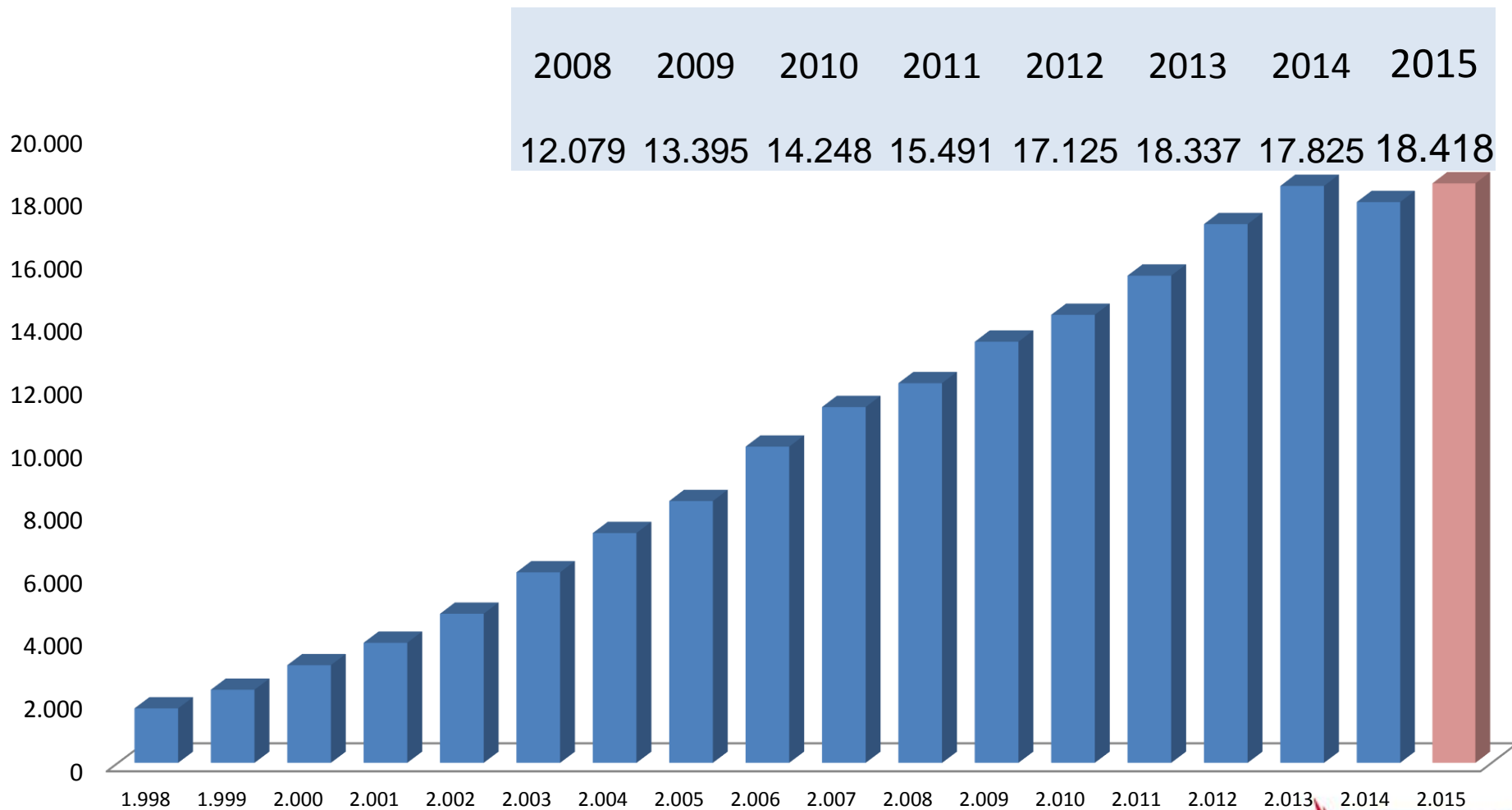
Sección de  
Hemodinámica y Cardiología  
Intervencionista

[www.hemodinamica.com](http://www.hemodinamica.com)



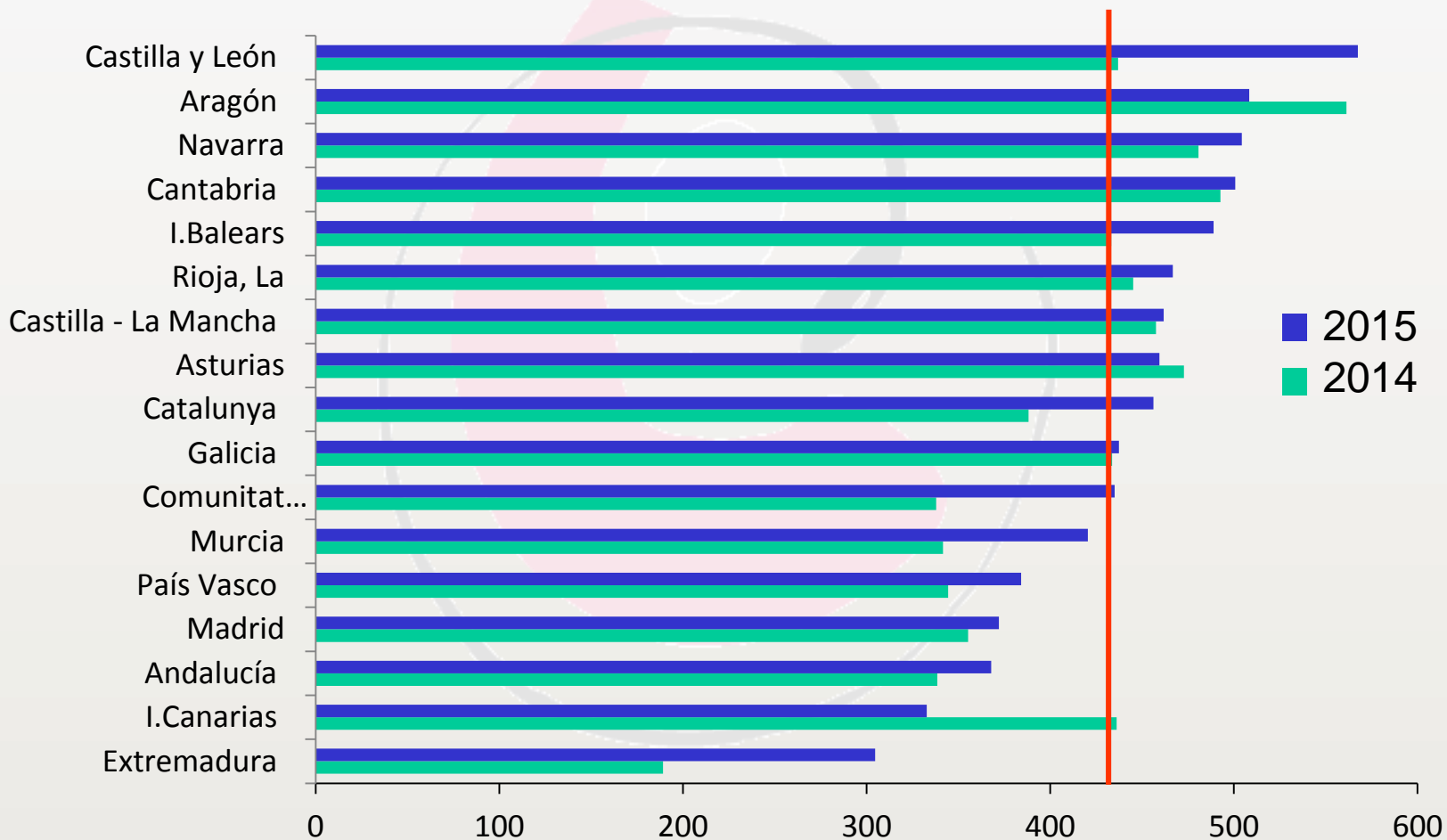
# Intervencionismo en el IAM

↑ 3,2%



# ICP en el IAM por millón de habitantes

Media de España **426** (en 2014 fue de 380)





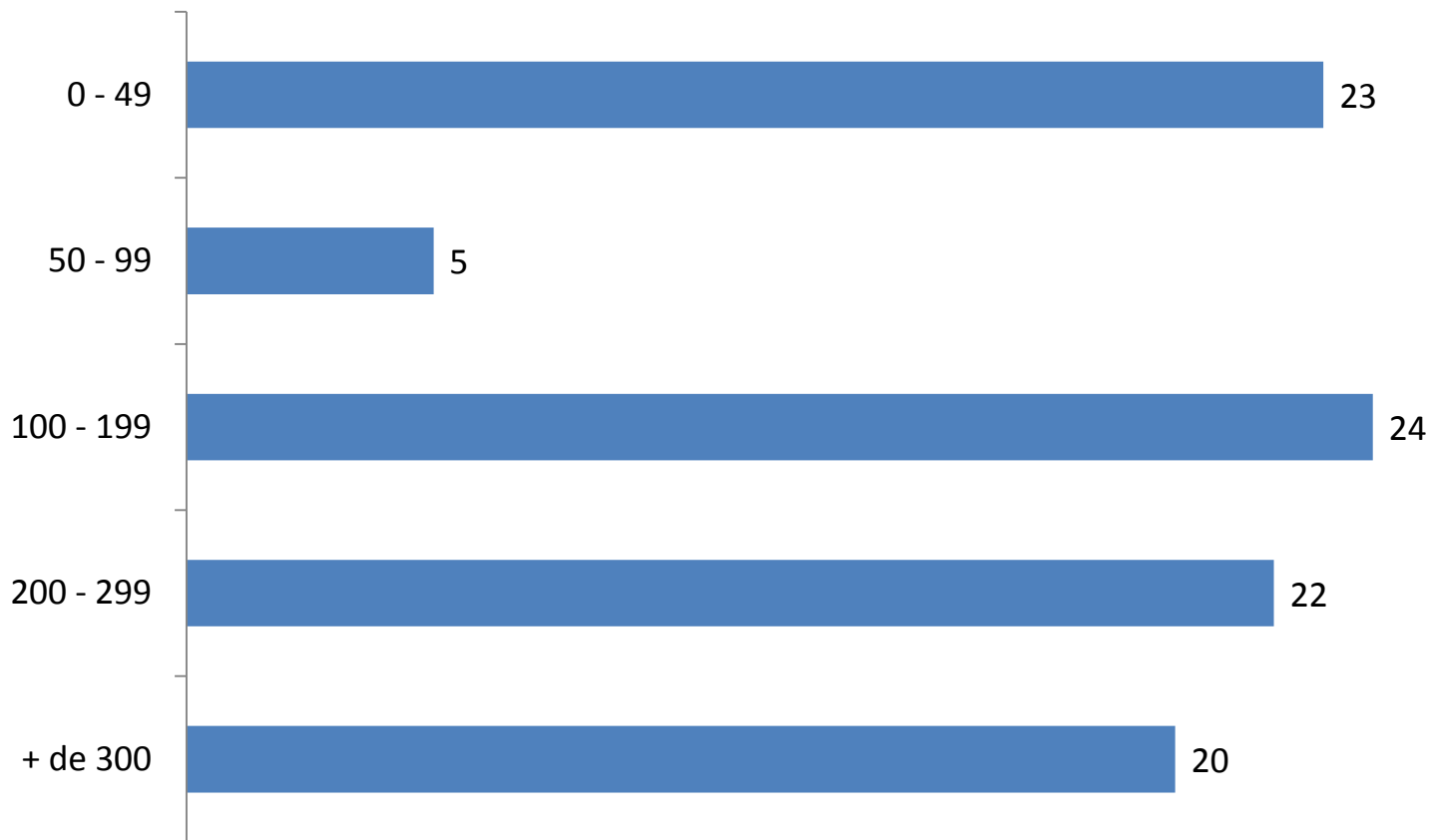
# ICP 1ª por millón de habitantes

Media de España **337** (313 en 2014 y 299 en 2013)



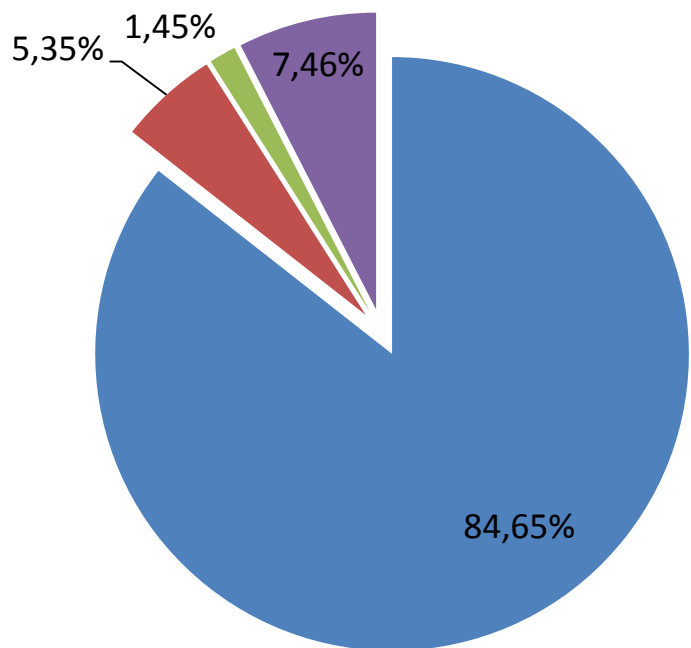
# Intervencionismo primario en el IAM




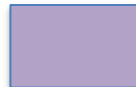
18418 Procedimientos / 94 Centros



# Intervencionismo primario en el IAM

Procedimientos 18.418 (27,1% Interv. Coronario.)



	2015	2014
 Número de ICP-p en el Infarto Agudo de Miocardio	15.089	14.600
 ICP de rescate (con criterios clínicos o ECG que motivan ICP tras fibrinolisis)	954	1.129
 Reperusión fármaco-invasiva en el STEMI (inmediata)	258	343
 Angioplastia posttrombólisis diferida o planificada (3-24h)	1330	1725



# Intervencionismo Valvular

Registro Nacional de Actividad en  
Cardiología Intervencionista 2015

**XXVII REUNIÓN  
ANUAL**

SECCIÓN DE HEMODINÁMICA Y  
CARDIOLOGÍA INTERVENCIONISTA

**LEÓN**  
16 y 17 Junio 2016

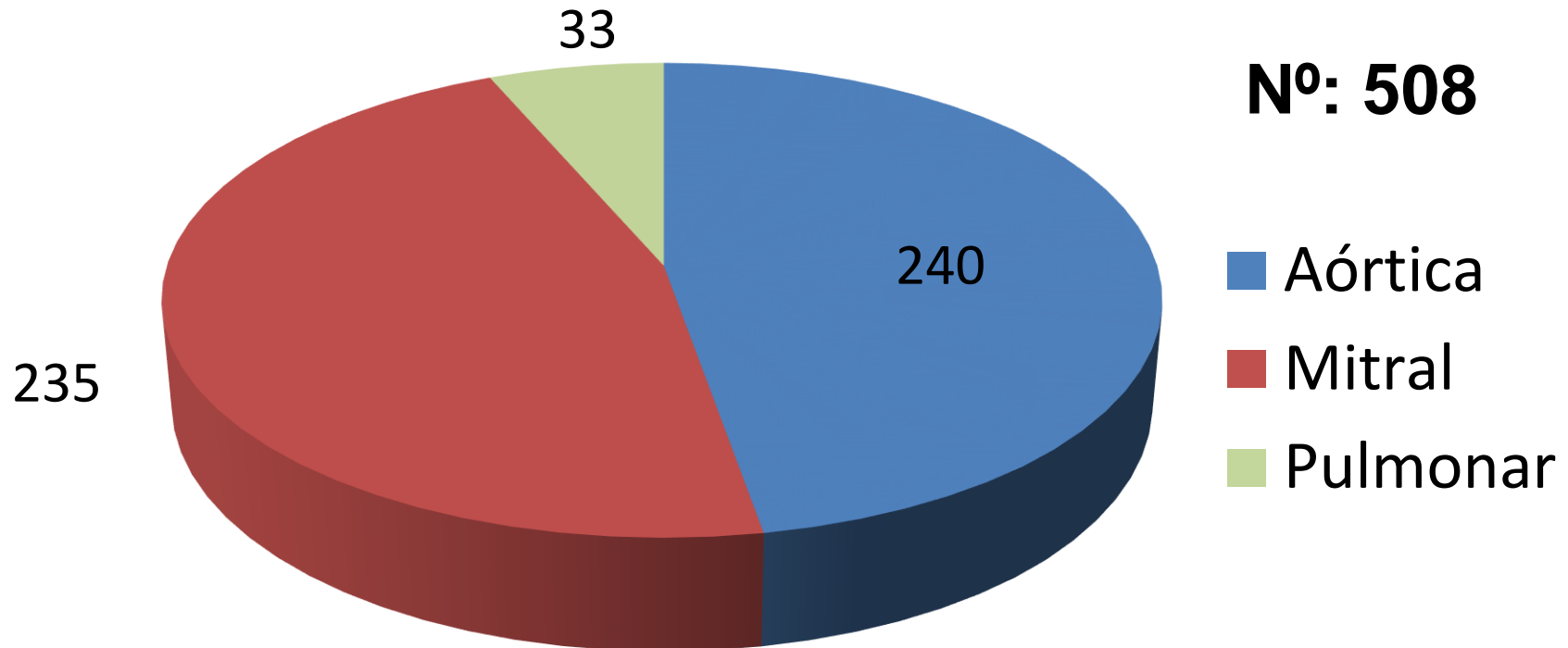


Sección de  
Hemodinámica y Cardiología  
Intervencionista

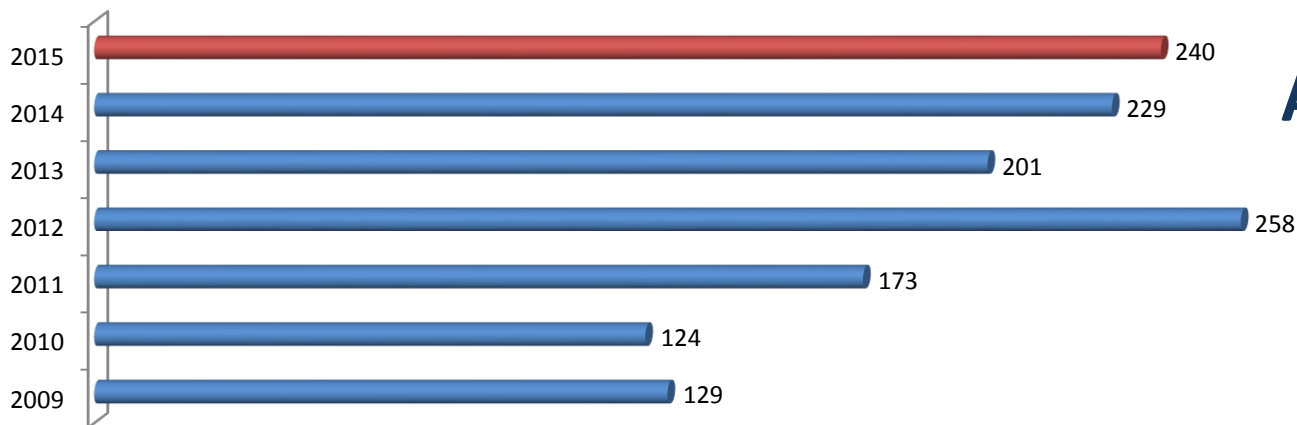
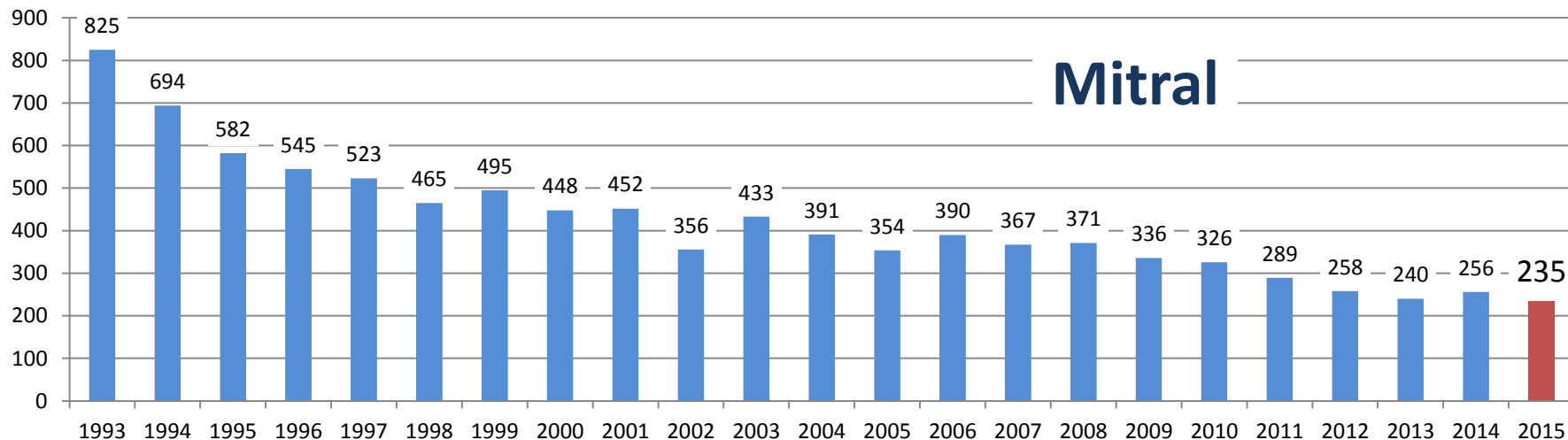
[www.hemodinamica.com](http://www.hemodinamica.com)



## Valvuloplastia en adultos



# Valvuloplastia Mitral/Aórtica



# Intervencionismo en Cardiopatía Estructural

Registro Nacional de Actividad en  
Cardiología Intervencionista 2015

**XXVII REUNIÓN  
ANUAL**

SECCIÓN DE HEMODINÁMICA Y  
CARDIOLOGÍA INTERVENCIONISTA

**LEÓN**  
16 y 17 Junio 2016



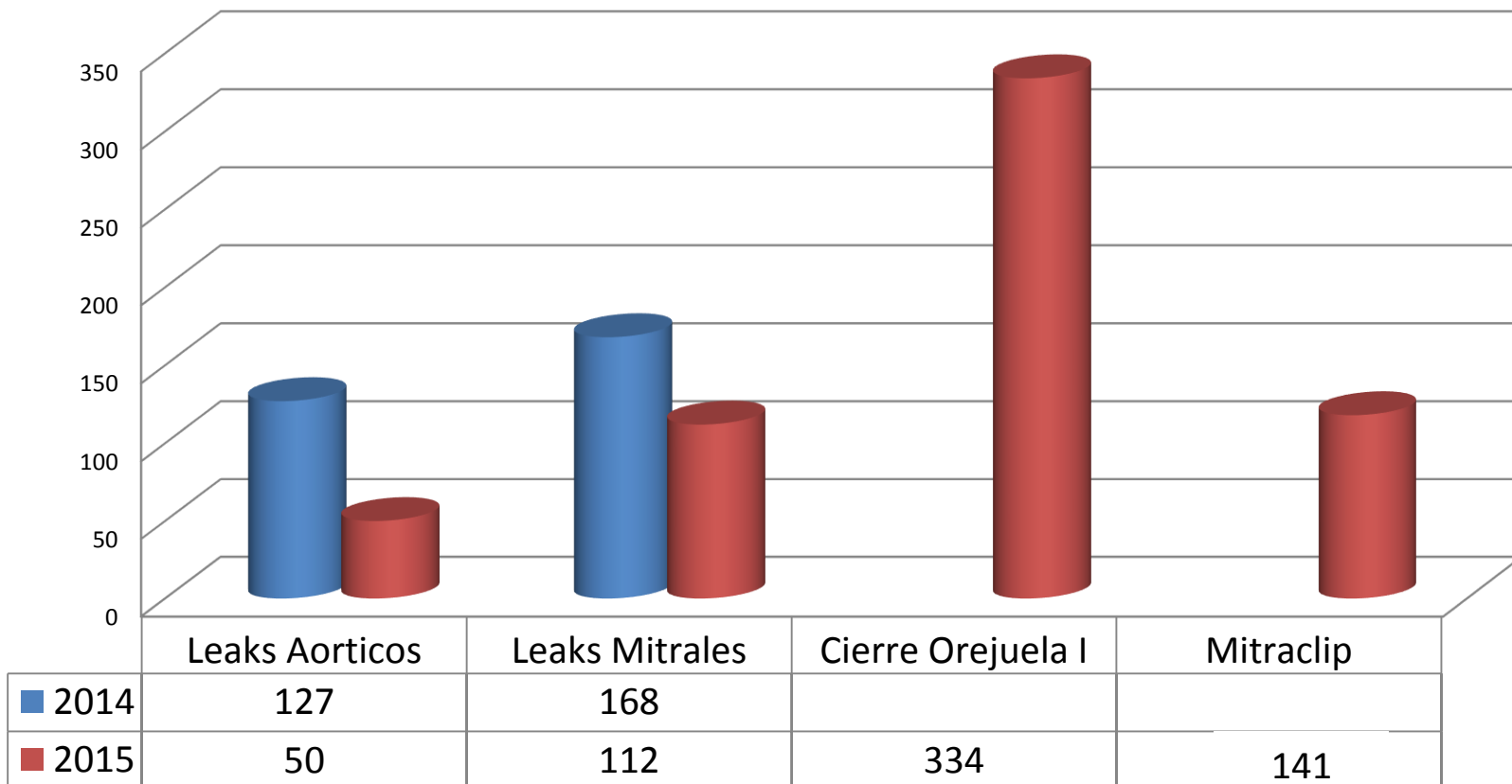
Sección de  
Hemodinámica y Cardiología  
Intervencionista

[www.hemodinamica.com](http://www.hemodinamica.com)



# Intervencionismo estructural

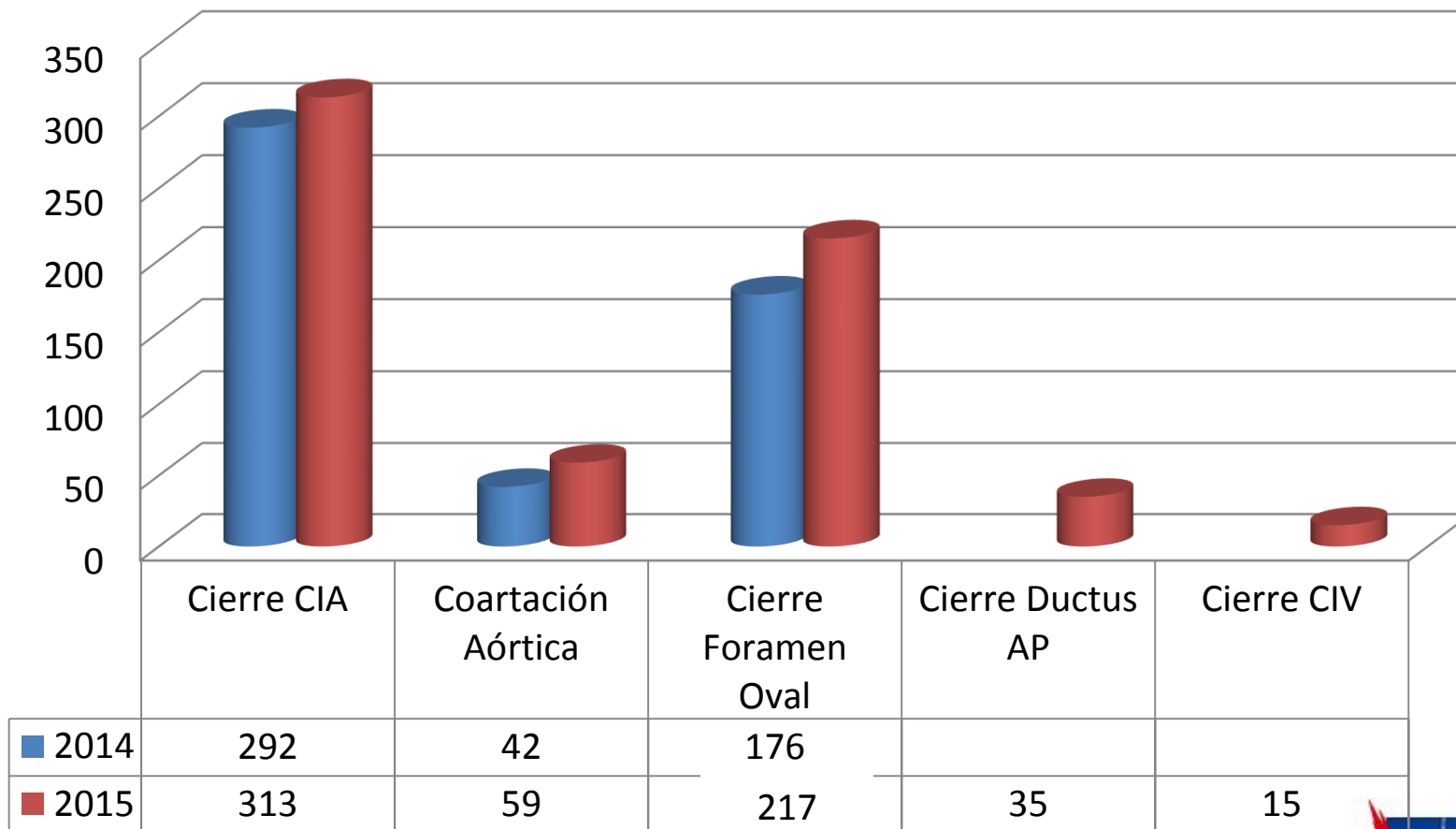
## Otros Procedimientos No Coronarios



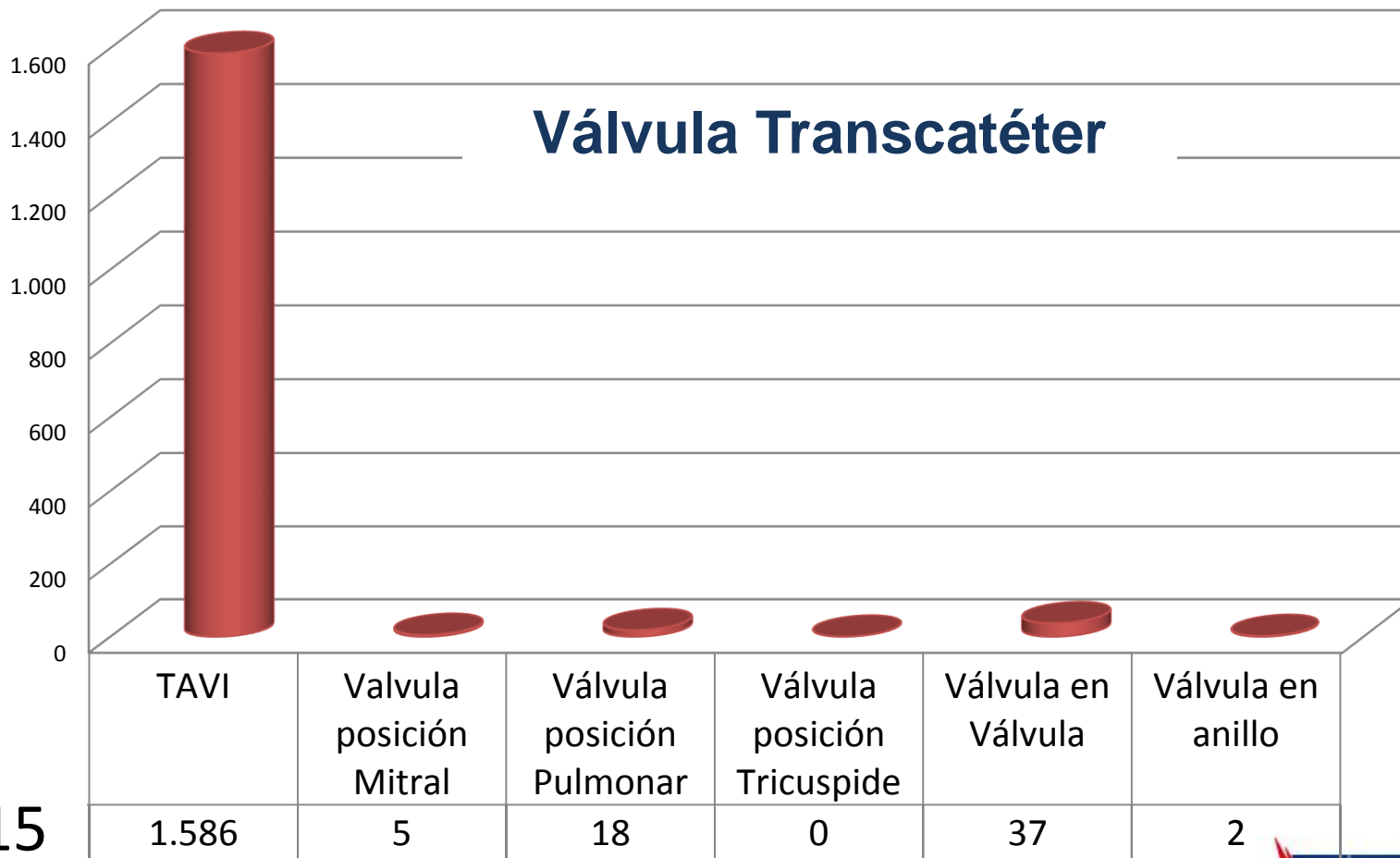


## Intervencionismo estructural

### Cardiopatías Congénitas del adulto 639



# Intervencionismo estructural



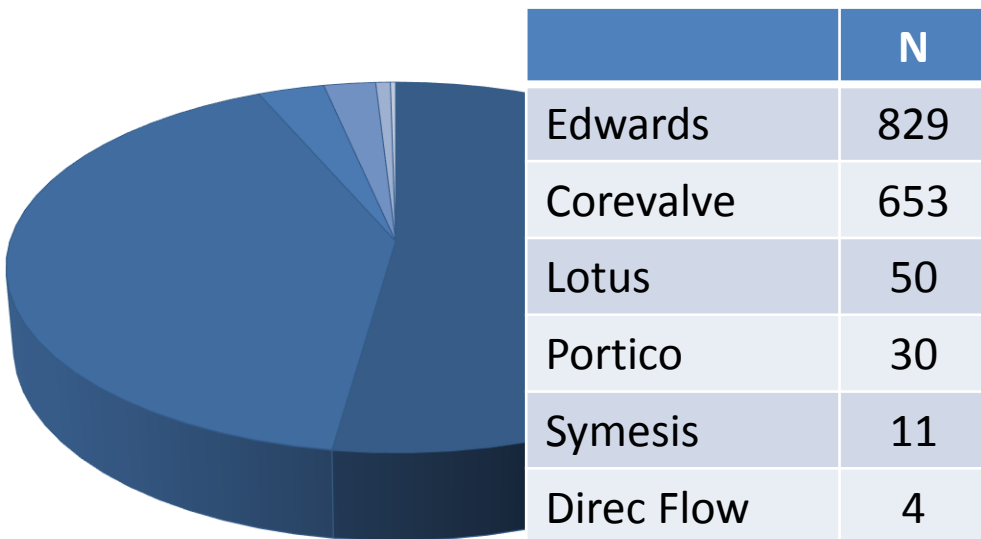
2015



# Intervencionismo estructural

**TAVI 1586**

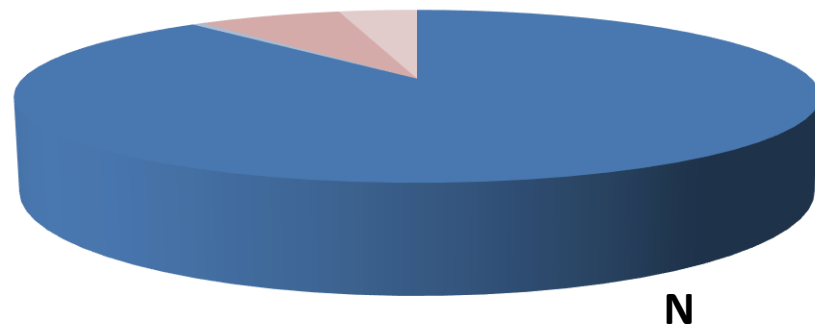
## Tipo Válvula



## Tipo Acceso

1353	77	18	14
TFemoral	Tapical	Axilar-Subclavio	Taórtico

## Resultados



Éxito sin MACE	1181 (74,4%)
MACE (IAM, Ictus, Qx, Vasc.)	94 (5,9%)
Conversión Qx	7 (0,4%)
Exitus Hosp	51 (3,2%)

*Marcapasos definitivo 173 (10,9%)*



# LABORATORIOS QUE HAN PARTICIPADO

Registro Nacional de Actividad en  
Cardiología Intervencionista 2015

**XXVII REUNIÓN ANUAL**

SECCIÓN DE HEMODINÁMICA Y  
CARDIOLOGÍA INTERVENCIONISTA

**LEÓN**  
16 y 17 Junio 2016



Sección de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista

[www.hemodinamica.com](http://www.hemodinamica.com)



# Registro Nacional de Actividad en Cardiología Intervencionista 2015

## ANDALUCIA

Vithas Virgen del Mar  
Hospital Universitario Reina Sofía  
Hospital Universitario de Valme  
Complejo Hospitalario Universitario de Granada  
Hospital Universitario Puerto Real  
Hospital Regional Universitario de Málaga (Carlos Haya)  
Hospital Clínico Universitario Virgen de la Victoria  
Hospital Universitario Virgen Macarena  
Complejo Hospitalario Universitario de Jaén  
Hospital Universitario Puerta del Mar  
Hospital Universitario Virgen del Rocío  
Hospital de Jerez de la Frontera  
CHU de Granada San Cecilio  
Hospiten Estepona  
Hospital Juan Ramón Jiménez  
Complejo Hospitalario Torrecárdenas

## ARAGÓN

H.C.U. Lozano Blesa - Zaragoza  
Hospital Universitario Miguel Servet

## ASTURIAS

Hospital Central de Asturias  
Hospital de Cabueñes  
Centro Médico de Asturias

## CANTABRIA

Hospital Universitario Marqués de Valdecilla

## CASTILLA y LEÓN

Hospital Clínico Universitario de Valladolid  
Hospital de León  
Hospital Universitario de Burgos  
Hospital Clínico Universitario de Salamanca

## CASTILLA LA MANCHA

Hospital General de Ciudad Real  
Hospital General Universitario de Albacete  
Hospital General Universitario de Guadalajara

## CATALUÑA

Hospital Universitari Germans Trias i Pujol  
Hospital Quirón Barcelona  
Hospital Universitario Mutua Terrassa  
Corporació Sanitària Parc Taulí  
entre cardiovascular sant jordi, Hospital el Pilar, quironsalud

Hospital COR ST PAU-MAR  
Ciutat Sanitaria i Universitaria de Bellvitge  
Hospital Universitari Joan XXIII  
Hospital General Universitari Vall d'Hebron  
Hospital Univ. Quirón Dexeus  
Center Cardiovascular Sant Jordi  
Hospital Universitari Dr. Josep Trueta  
Hospital General de Catalunya  
Hospital Clinic i Provincial de Barcelona  
Hospital Universitario Arnau de Vilanova - Lleida

## COMUNIDAD VALENCIANA

Hospital Perpetuo Socorro - Alicante  
Hospital IMED Levante Benidorm  
Torrevieja Salud Elche Crevillente  
Hospital de Denia  
Hospital Universitario San Juan de Alicante  
Hospital Universitario La Fe  
Hospital General Universitario de Valencia  
Hospital IMED Elche  
Hospital Universitario Dr. Peset  
Hospital Clínica Benidorm  
Hospital Clínico Universitario Valencia  
Hospital General de Alicante  
Hospital de La Ribera (Alzira)  
Hospital General Universitario de Elche

## EXTREMADURA

Hospital Universitario Infanta Cristina  
Hospital de Cáceres

## GALICIA

Hospital Universitario Lucus Augusti de Lugo  
Complejo Hospitalario Universitario A Coruña Juan Canalejo  
Complejo Hospitalario Universitario de Santiago  
Complejo Hospitalario Universitario de Vigo - Hospital Do Meixoeiro

## ISLAS BALEARES

Hospital Universitari Son Espases  
Clínica Juaneda  
Policlínica Miramar  
Clínica USP Palmaplanas  
Clínica Rotger

## ISLAS CANARIAS

Hospital de Gran Canaria Dr. Negrín  
Hospital Universitario de Canarias- Tenerife  
Hospiten Rambla y Sur  
Hospital Universitario Insular de Gran Canaria  
Hospital Universitario Ntra Sra de Candelaria

## MADRID

Sanatorio La Milagrosa  
Hospital La Moraleja (Sanitas)  
Clínica Nuestra Señora de América  
Hospital Universitario de Torrejón  
Hospital Universitario Fundación Alcorcón  
Hospital Universitario de la Princesa  
Hospital Universitario 12 Octubre  
Hospital General Universitario Gregorio Marañón  
Hospital Puerta de Hierro

Hospital Central de la Defensa Gómez Ulla  
Fundación Jiménez Díaz  
Hospital Ramón y Cajal  
Hospital Moncloa

Hospitales de Madrid Montepíncipe  
Hospital Universitario La Paz  
Hospital Clínico San Carlos

## MURCIA

Hospital Virgen de la Vega, Murcia  
Hospital Quiron, Murcia  
Hospital Santa Lucia, Cartagena  
Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca

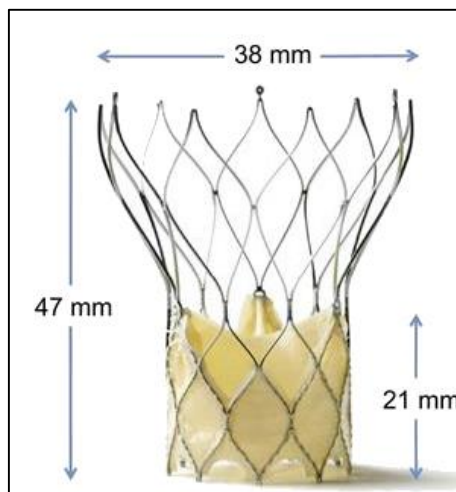
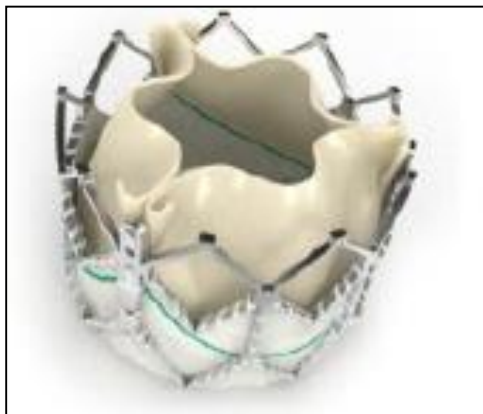
## NAVARRA

Hospital de Navarra  
Clínica Universidad de Navarra

## PAIS VASCO

Hospital de Cruces  
Hospital de Galdakao-Usansolo  
Policlínica Guipúzcoa  
Hospital Txagorritxu  
Hospital de Basurto - Basurtuko ospitalea  
Complejo de Salud San Milla-Hospital San Pedro

## RIOJA



# REGISTRO ESPAÑOL TAVI 2015



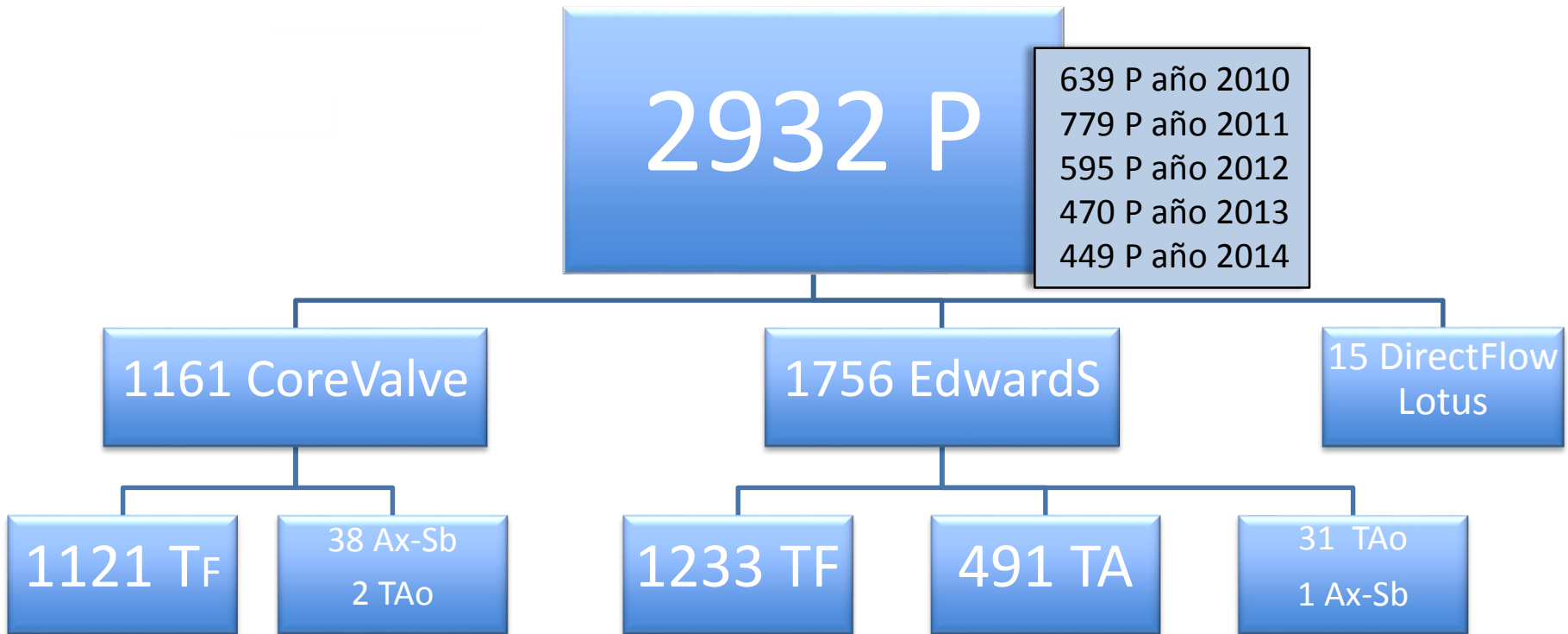
SECCIÓN DE HEMODINÁMICA Y | LEÓN

Reunión anual sección Hemodinámica y Cardiología intervencionista

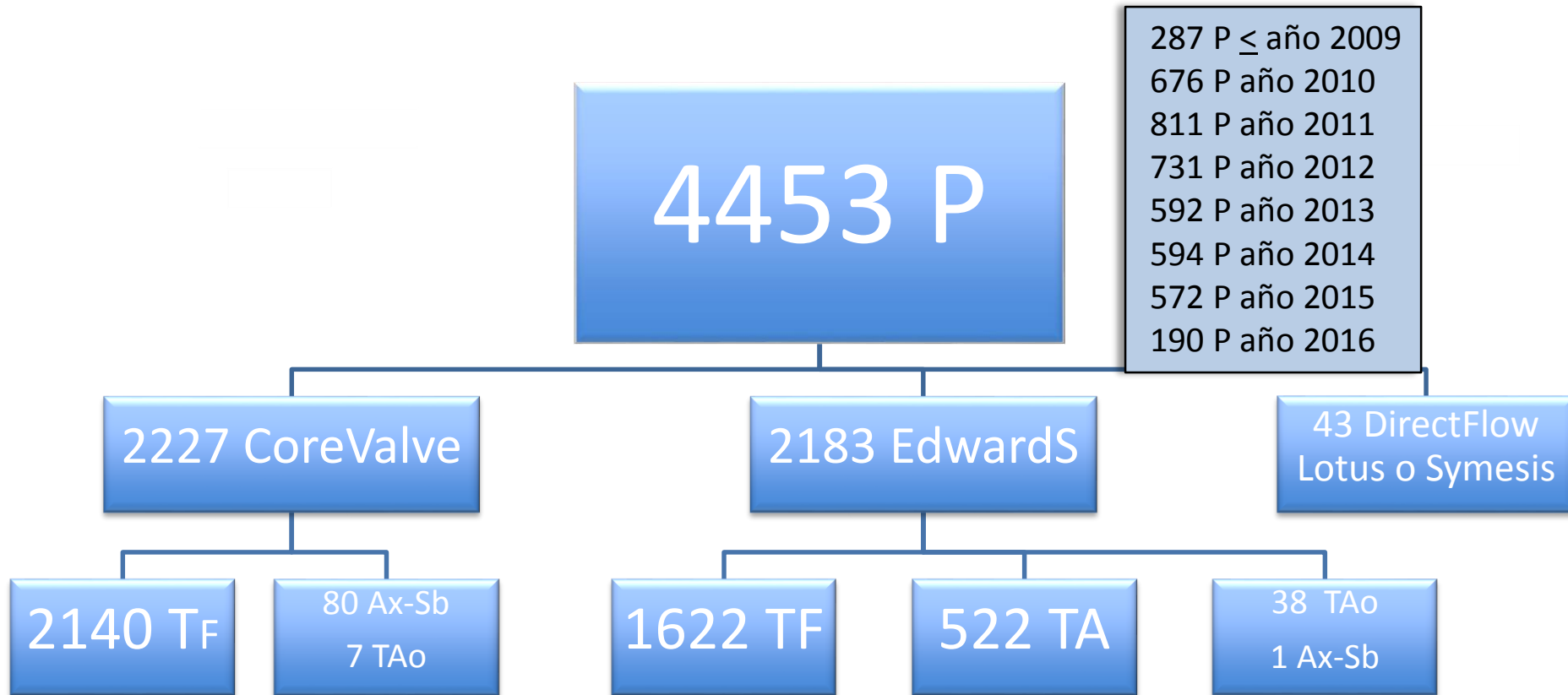
15-16 Junio León



# Actualidad Registro 2010-2014



# Actualidad Registro 2010-2015

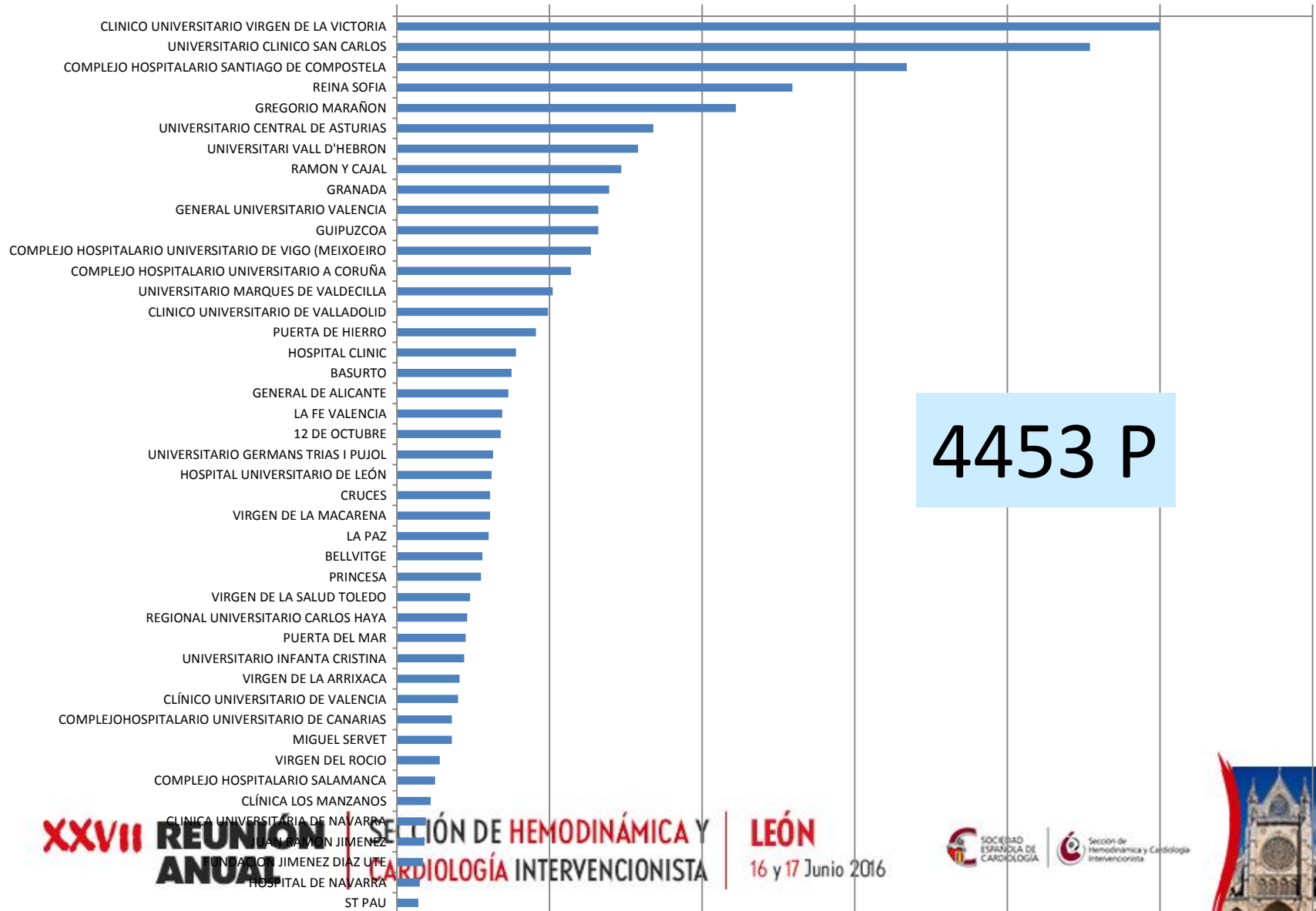


*+73 P con datos muy incompletos no incluidos*



# Número pacientes registrados por Centro

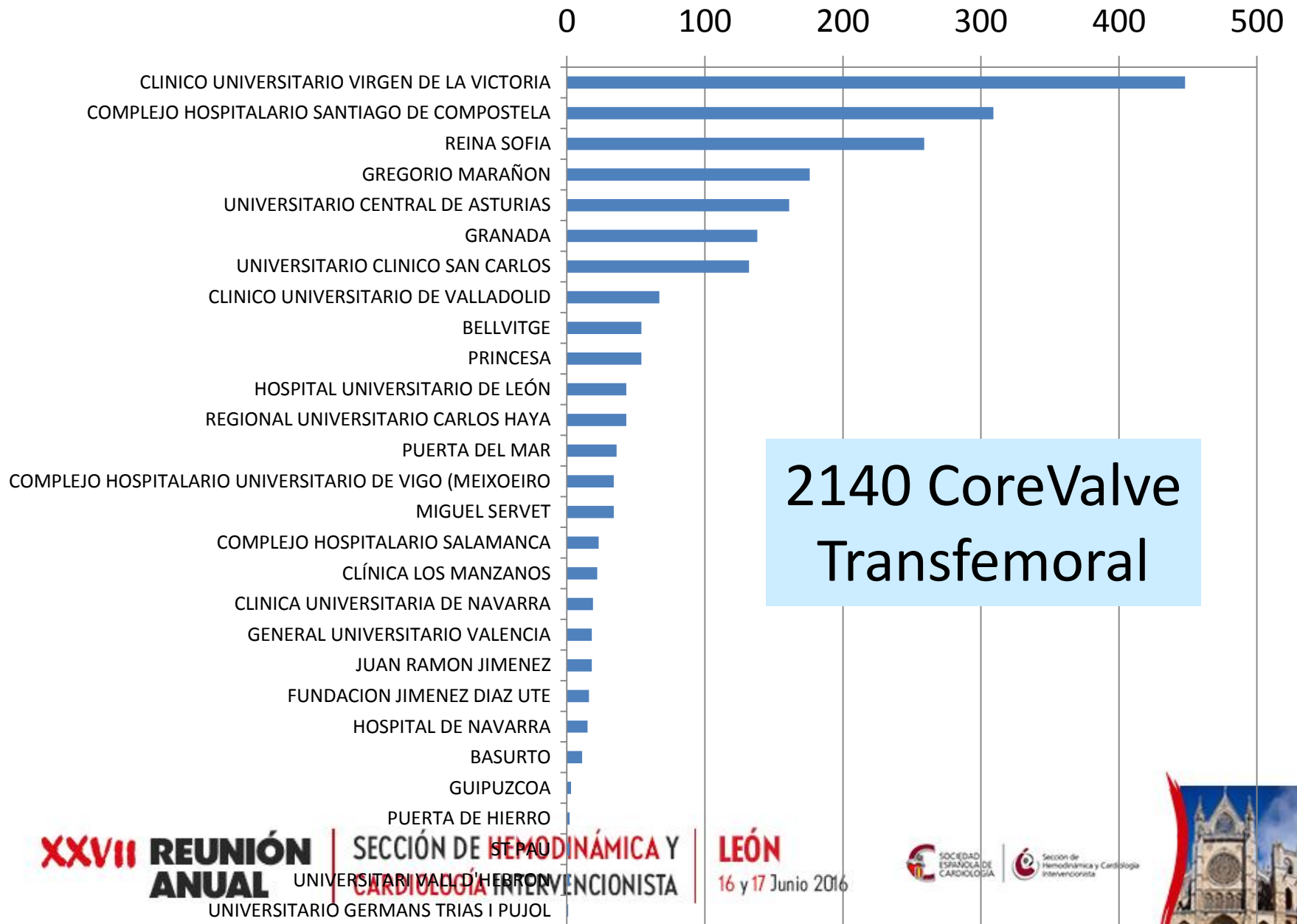
0 100 200 300 400 500 600



4453 P



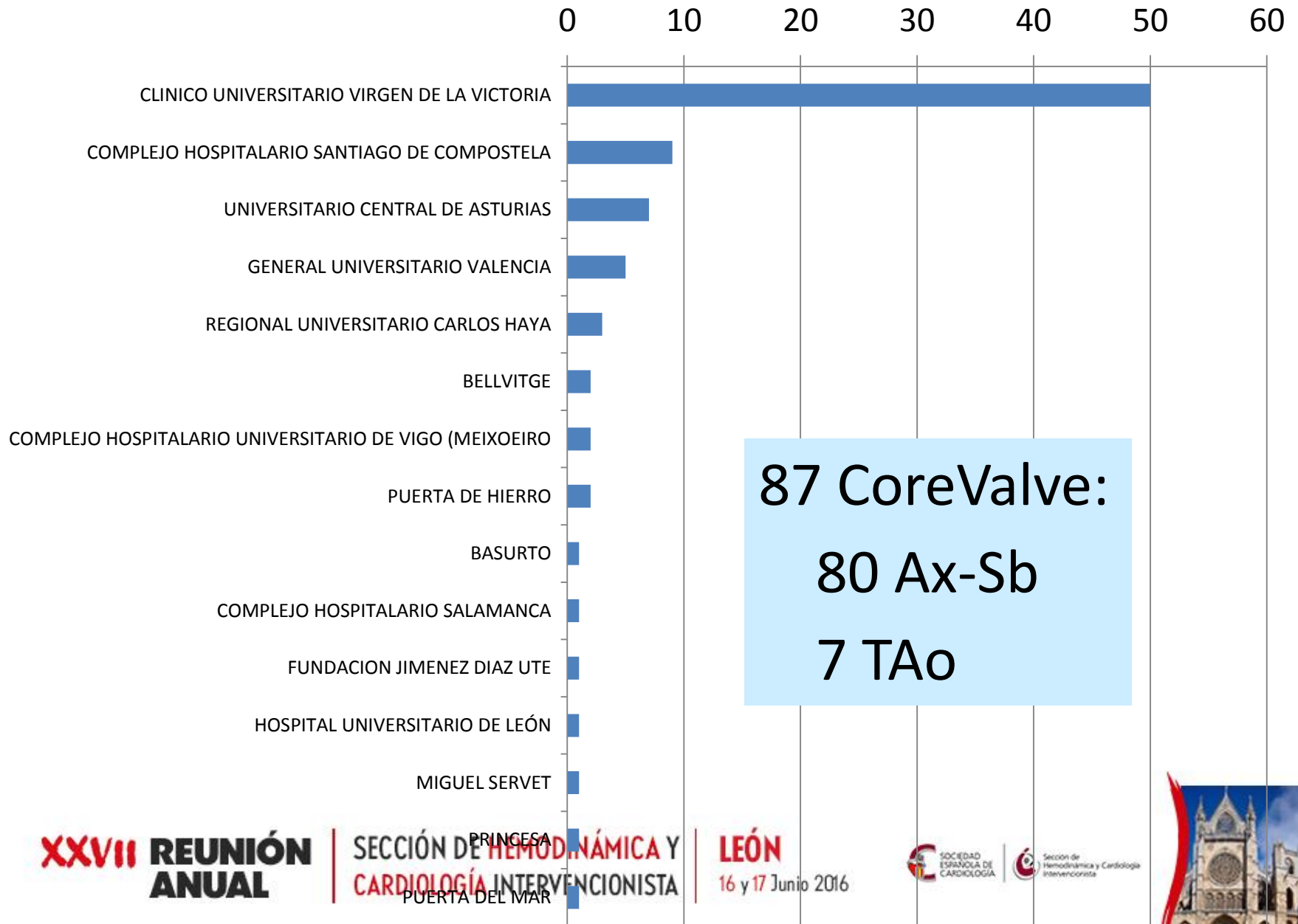
# Número pacientes registrados por Centro



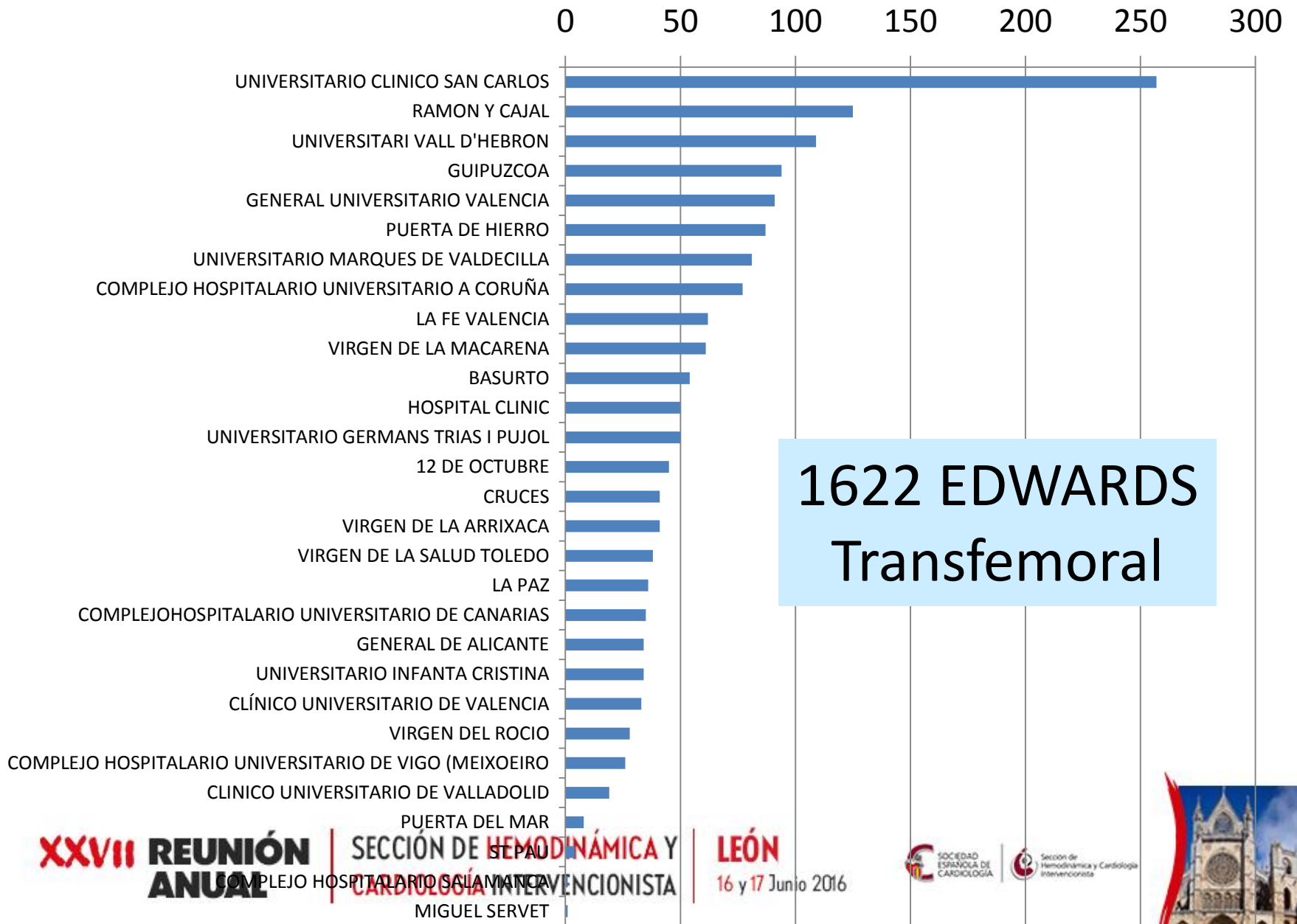
2140 CoreValve Transfemoral



# Número pacientes registrados por Centro



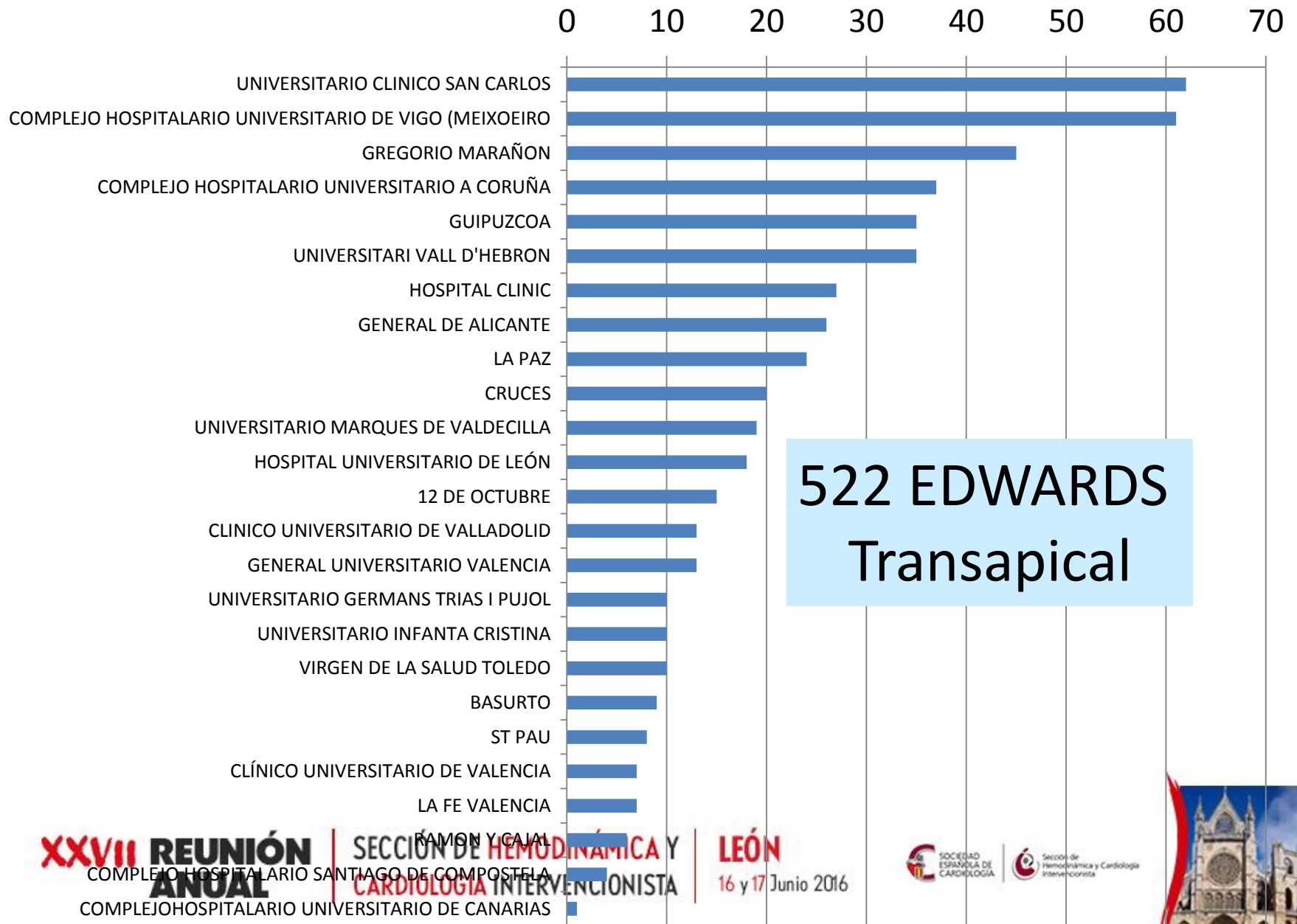
# Número pacientes registrados por Centro



**1622 EDWARDS  
Transfemoral**



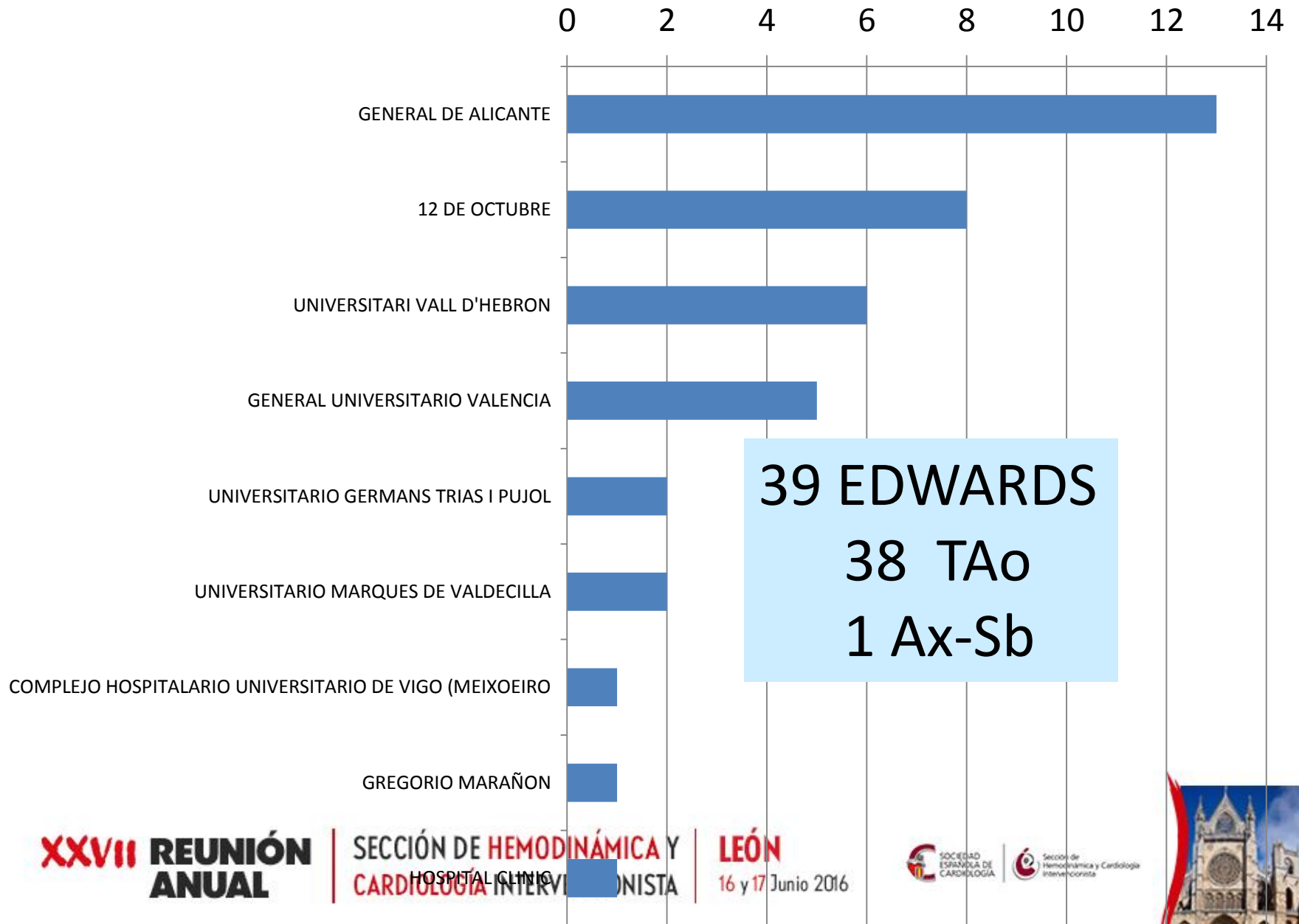
# Número pacientes registrados por Centro



522 EDWARDS  
Transapical



# Número pacientes registrados por Centro



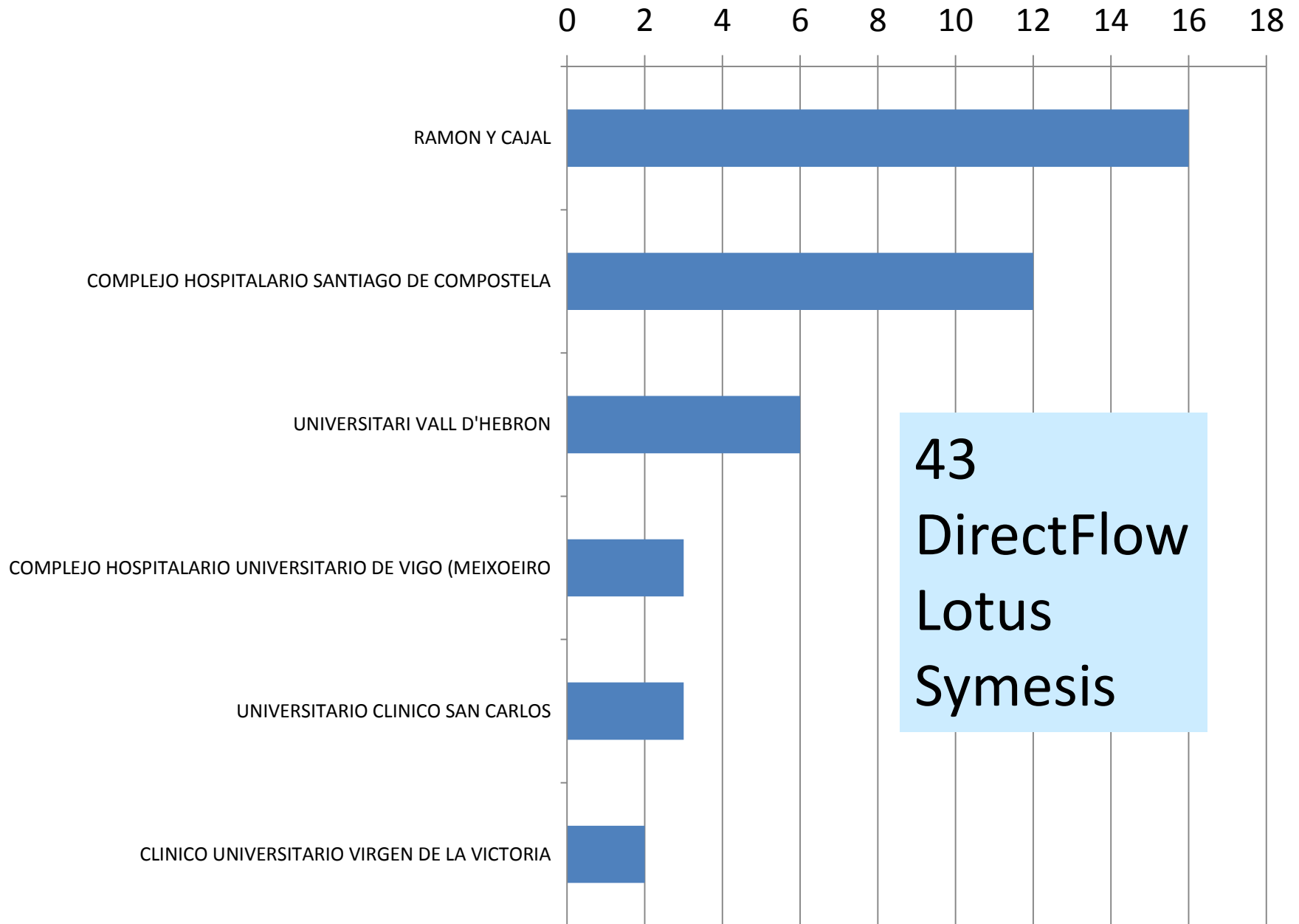
**XXVII REUNIÓN ANUAL**

SECCIÓN DE HEMODINÁMICA Y  
CARDIOLOGÍA INTERVENCIONISTA

**LEÓN**  
16 y 17 Junio 2016



# Número pacientes registrados por Centro



# Características Basales (I)

N=4453	
Edad	81 <sub>±</sub> 6
Sexo Mujer (%)	2369 (53)
IMC	28 <sub>±</sub> 5
HTA (%)	3526 (79) 2%
Dislipemia (%)	2202 (49) 14%
Diabetes (%)	1391 (31) 14%
Tabaquismo (%)	1100 (25) 5%
Ictus previo (%)	498 (11) 8%
Enf. Vascular Periférica (%)	662 (15) 2%
IAM previo (%)	595 (13) 8%
ACTP previa (%)	956 (22) 1%
CABG previa (%)	473 (11) 0.4%
Enfermedad coronaria	1247 (25) 31%

% missing



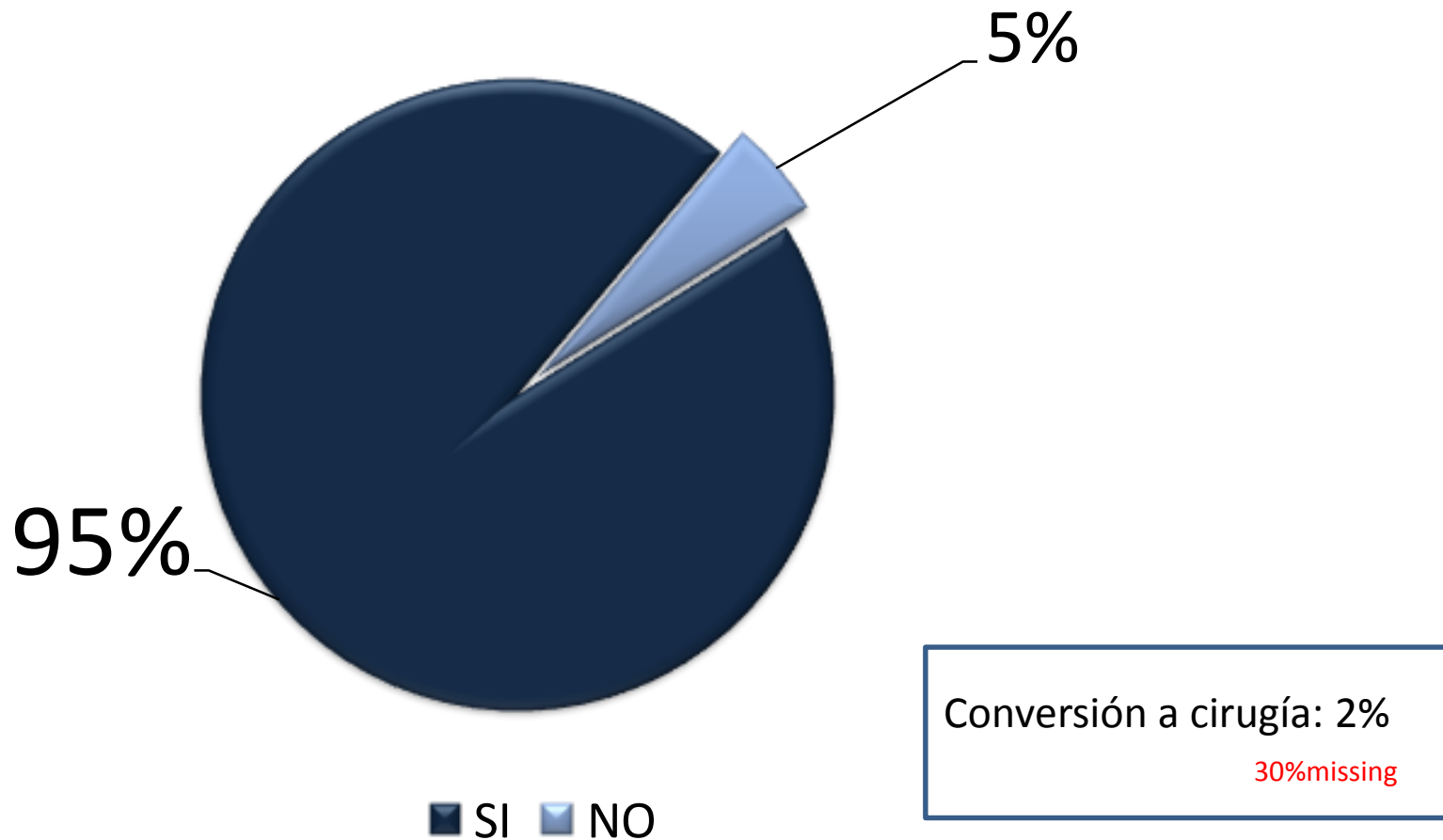
# Características Basales (II)

	N=4453
Ritmo FA (%)	1077 (24) 12%
Ritmo MCP (%)	272 (6)
Ritmo Sinusal (%)	2558 (57)
Creatinina Plasmática	1.23±0.8 16%
Aclamiento Creatinina	54±27 15%
Disnea ≥GF III (%)	3062 (69) 6%
Angina (%)	1517 (34) 2%
FEVI (%)	57±14 3%
Grad medio (mmHg)	49±15 4%
Area Valvular (cm <sup>2</sup> )	0.6±0.5 55%
Diámetro anillo	23±3 66%
Euroscore log	17±11 6%
Euroscore II	6±8 94%
STS	13±13 73%

# Procedimiento

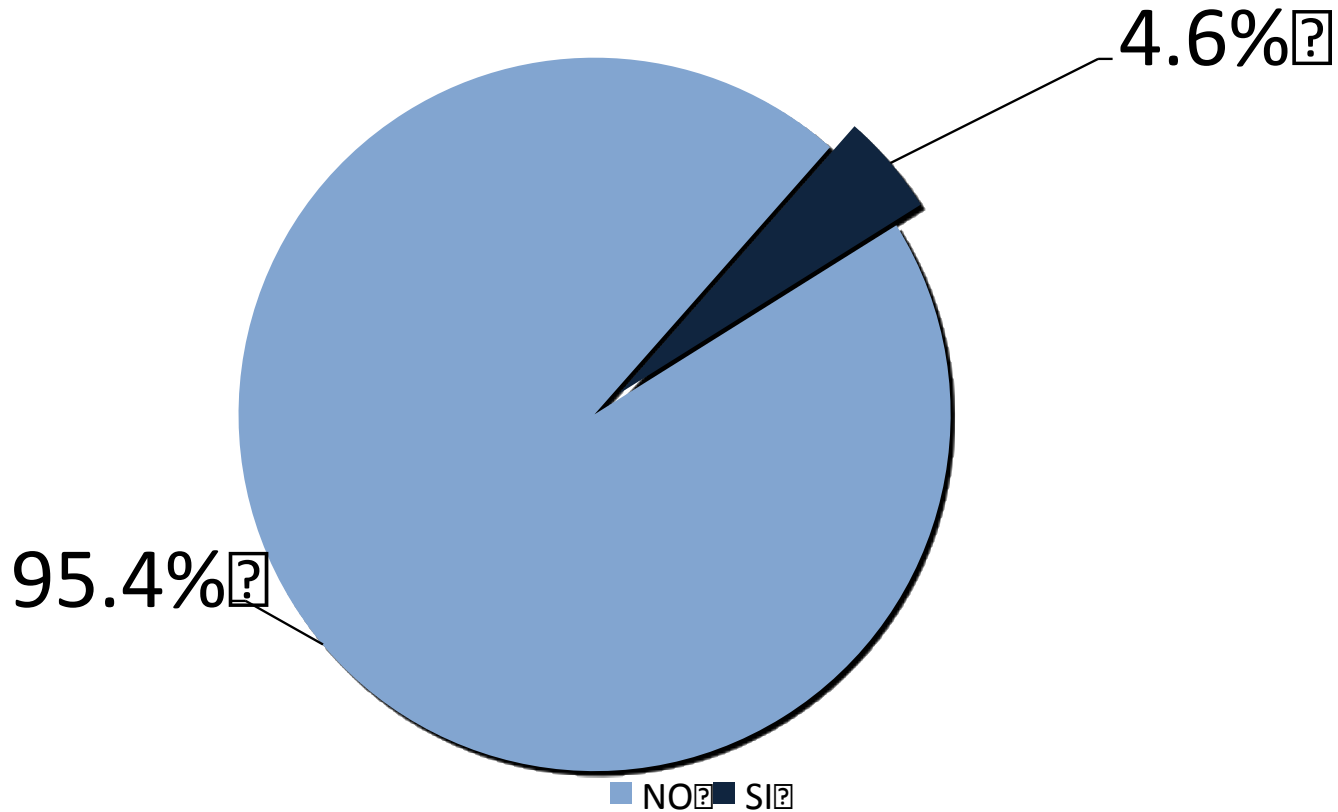
N=4453	
Laboratorio hemodinámica (%)	3672 (81) <sup>9%</sup>
Quirófano Cirugía Cardíaca (%)	249 (6)
Laboratorio Híbrido (%)	155 (4)
Duración, min	106 <sub>-</sub> 46 <sup>11%</sup>

# Resultado: Éxito Inmediato Implante



6%missing

# Resultado: Éxitus Hospitalario

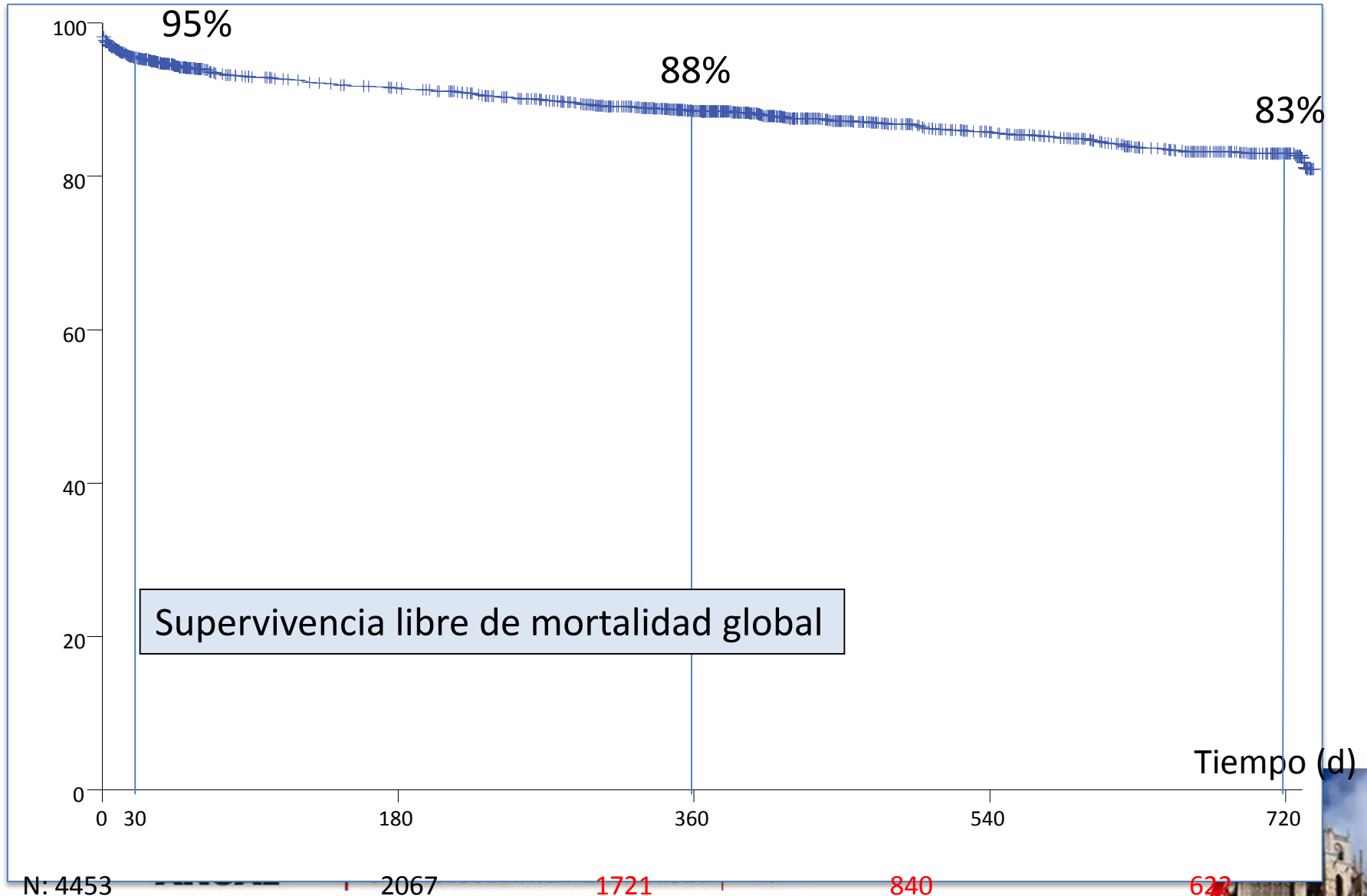


2%missing

# Seguimiento Clínico

Tiempo de seguimiento  $328 \pm 397$ ; Med-RIQ 281 (31-440) días

%



Tiempo (d)

N: 4453

2067

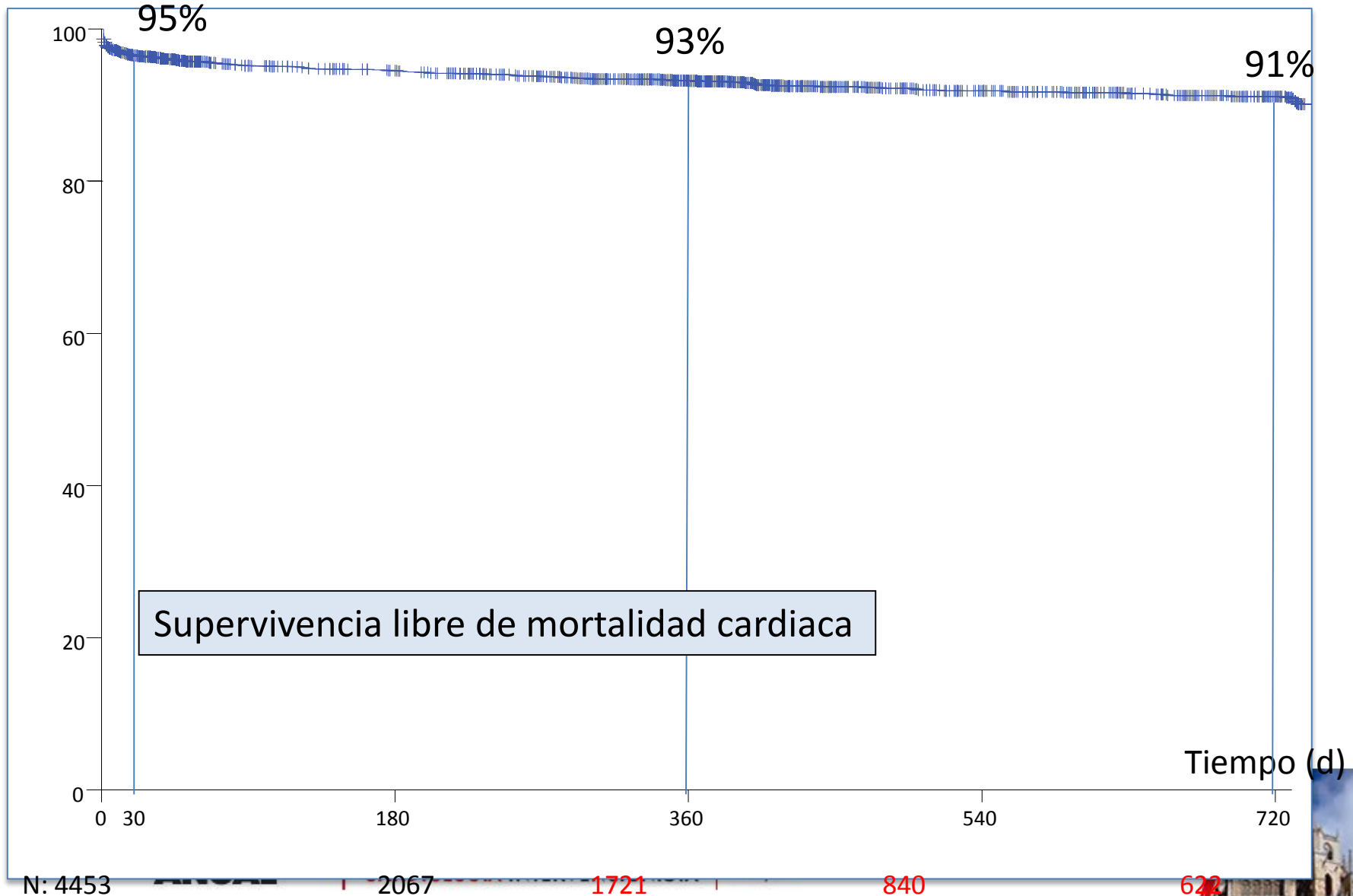
1721

840

622

# Seguimiento Clínico

% Tiempo de seguimiento  $328 \pm 397$ ; Med-RIQ 281 (31-440) días



# Fortalezas y debilidades

## FORTALEZAS

- Un gran número de pacientes incluidos
- Buenos resultados clínicos

## DEBILIDADES (=RETOS)

- Mejorar la calidad de las bases de datos añadiendo los datos que faltan
- Reclutar a todos los centros españoles



MUCHAS GRACIAS POR VUESTRO  
ESFUERZO



**XXVII REUNIÓN  
ANUAL**

SECCIÓN DE HEMODINÁMICA Y  
CARDIOLOGÍA INTERVENCIONISTA

**LEÓN**  
16 y 17 Junio 2016

