

Registro Nacional de Actividad en Cardiología Intervencionista 2023

34 CONGRESO
ASOCIACIÓN DE CARDIOLOGÍA INTERVENCIONISTA ACI-SEC



Santander | **7 - 9 JUNIO 2023** | PALACIO DE CONGRESOS Y EXPOSICIONES

PARTICIPACIÓN

- **111 Hospitales.**
 - **80 Hospitales públicos**
 - **31 Hospitales privados.**

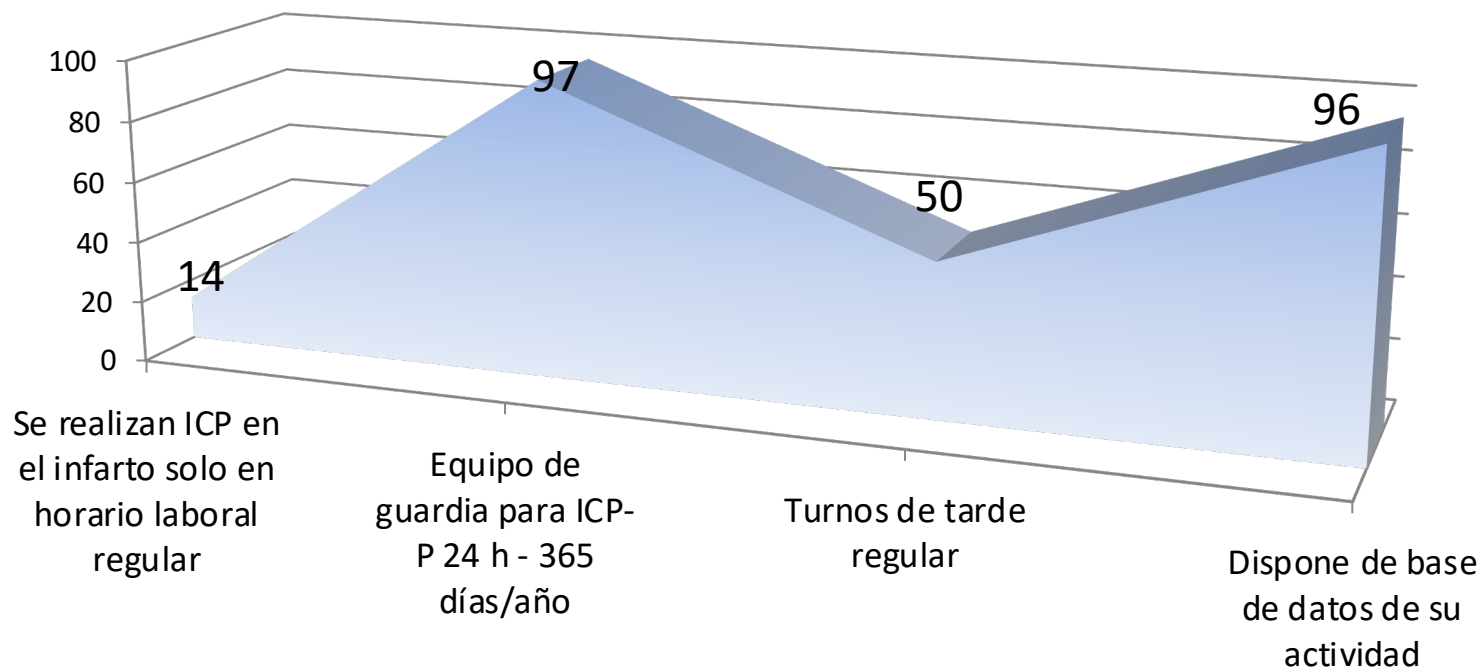
	2.021	2.022
Hospitales que han participado en el Registro de Actividad	121	111
Públicos que han participado en el Registro de Actividad	83	80
Privados que han participado en el Registro de Actividad	38	31

Datos de Laboratorio

Dotación Hospitales

- **111 Hospitales.**
 - **Nº Salas dedicadas: 154**
 - **Nº Salas compartidas: 60**
 - **Nº Salas híbridas: 33**
 - **Nº de salas tuteladas: 16**
- **La Hemodinámica está constituida como una unidad específica dentro del servicio de Cardiología en 102 hospitales (91,9%)**

Dotación Hospitalares

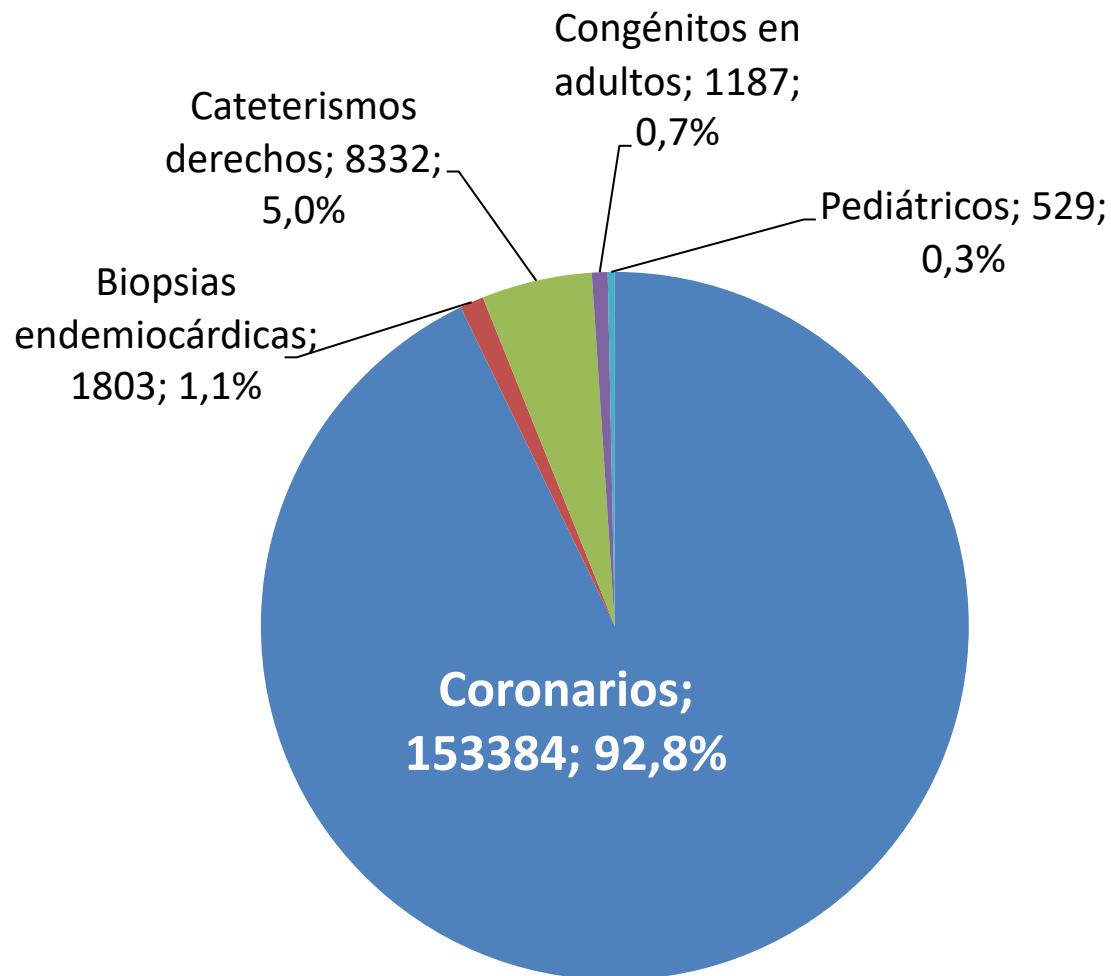


Dotación Hospitalares

	2020	2021	2022	
Cardiólogos de plantilla	1986	1841	2137	↑
Cardiólogos en unidades de hemodinámica	496	494	459	↓
Cardiólogos Acreditados	468	474	437	
Otros especialistas titulados superiores destinados a hemodinámica e intervencionismo	39	62	68	
Mujeres cardiólogas intervencionistas	112	121	112	
Nº becarios en formación	67	66	94	↑
DUE dedicadas a hemodinámica e intervencionismo	739	722	735	
ATR destinados a hemodinámica e intervencionismo	94	106	94	

Actividad Diagnóstica

Estudios Diagnósticos 165.235



Estudios Diagnósticos

Coronariografías
153.384 (92,8%)

Biopsias
1.803 (1,1%)

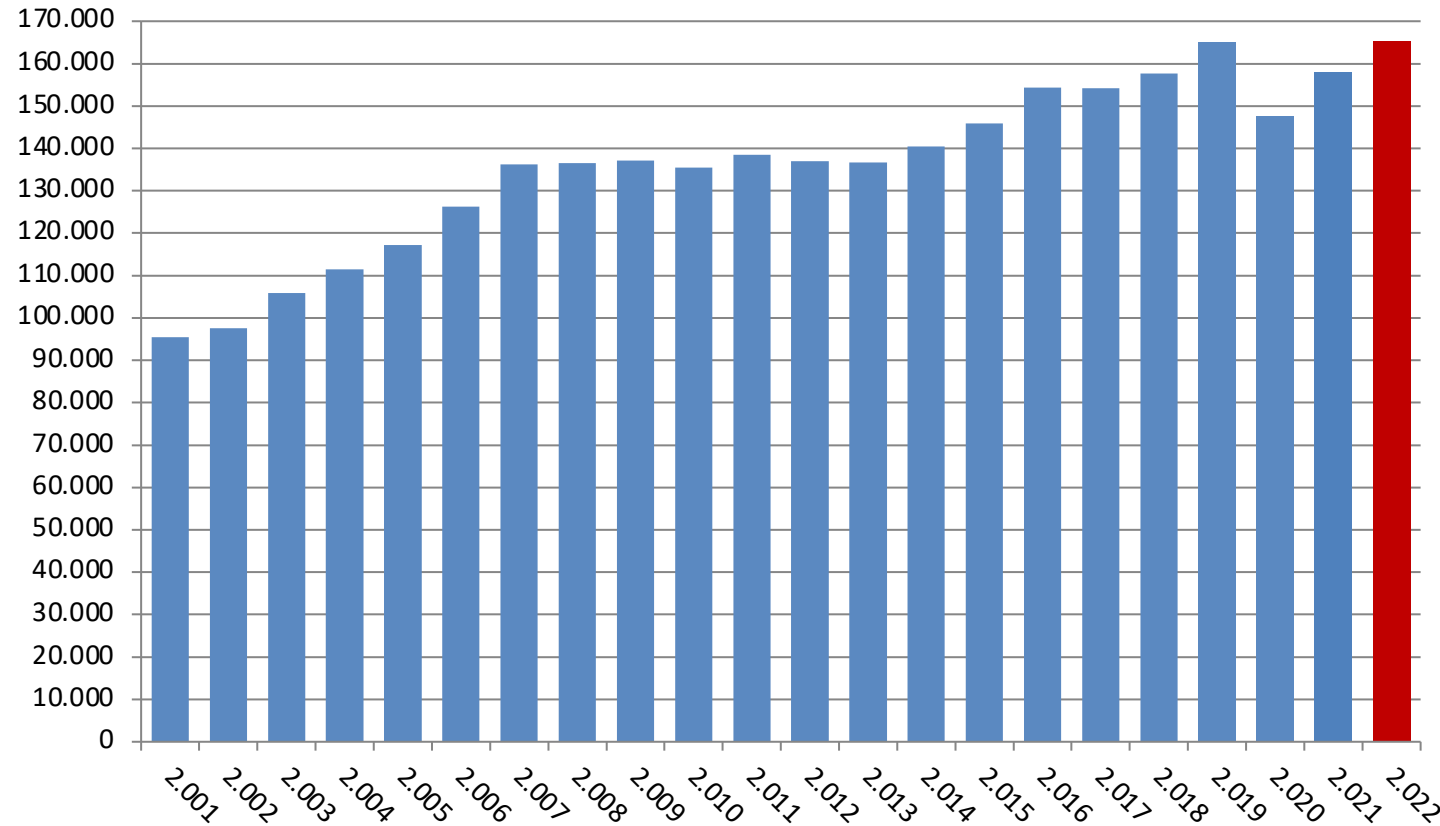
Cateterismos derechos
8.332 (5,0%)

165.235

Pacientes pediátricos
529 (0,3%)

Congénitos adultos
1.187 (0,7%)

Estudios Diagnósticos. Evolución histórica



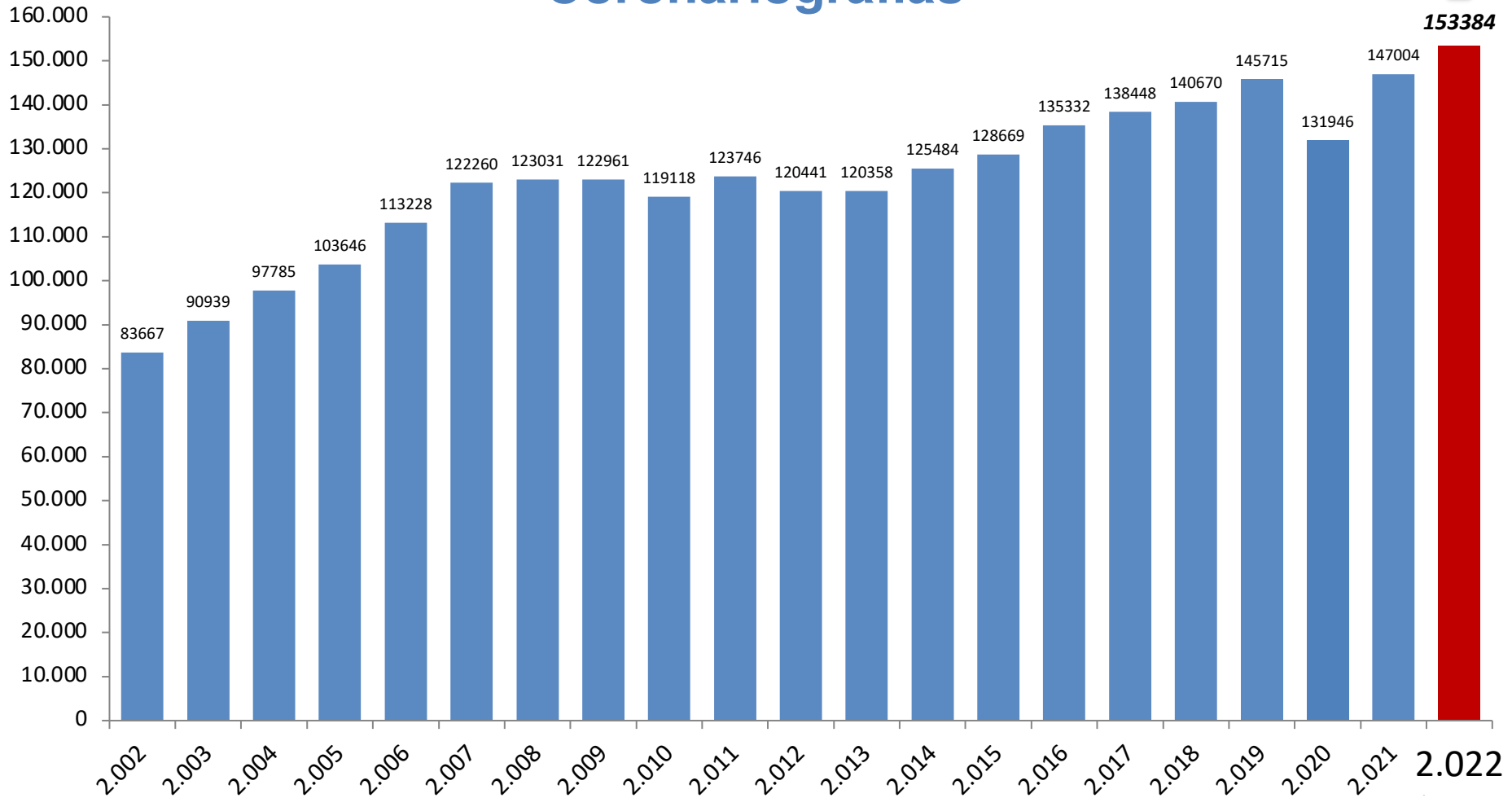
Nº de Estudios.	
2.001	95.430
2.002	97.609
2.003	105.939
2.004	111.451
2.005	117.245
2.006	126.196
2.007	136.231
2.008	136.458
2.009	137.166
2.010	135.480
2.011	138.480
2.012	136.912
2.013	136.715
2.014	140.461
2.015	145.836
2.016	154.362
2.017	154.218
2.018	157.632
2.019	165.124
2.020	147.478
2.021	157.994
2.022	165.235

4,8% ↑

Estudios Diagnósticos. Evolución histórica

Coronariografías

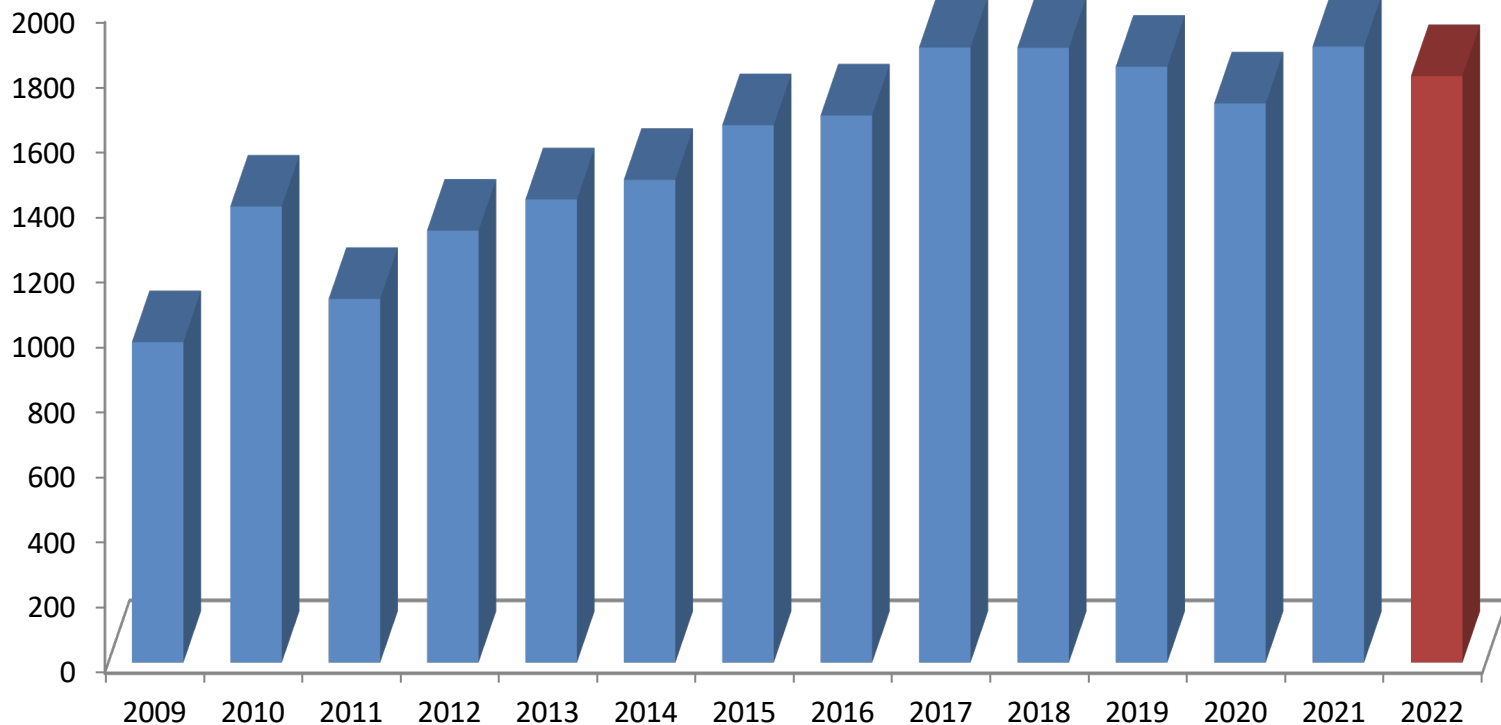
4,3% ↑
153384



Estudios Diagnósticos. Evolución histórica

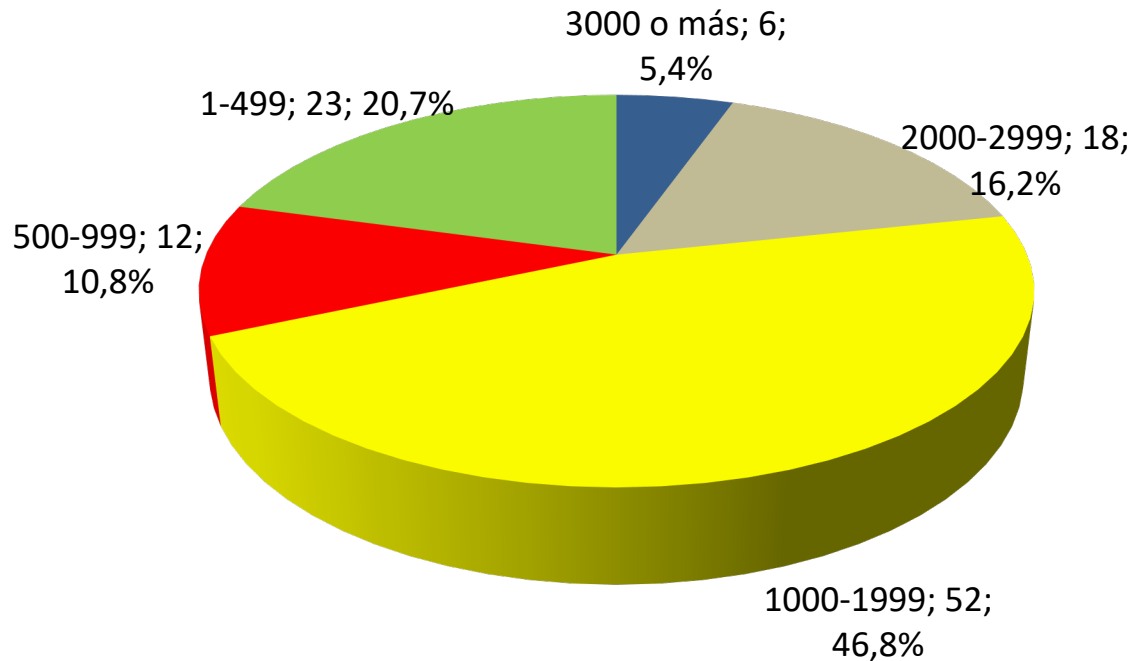
Biopsias

2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2.022
1.424	1.484	1.652	1.682	1.891	1.890	1.832	1.719	1.894	1803



Estudios Diagnósticos

Nº de Coronariografías / Centro

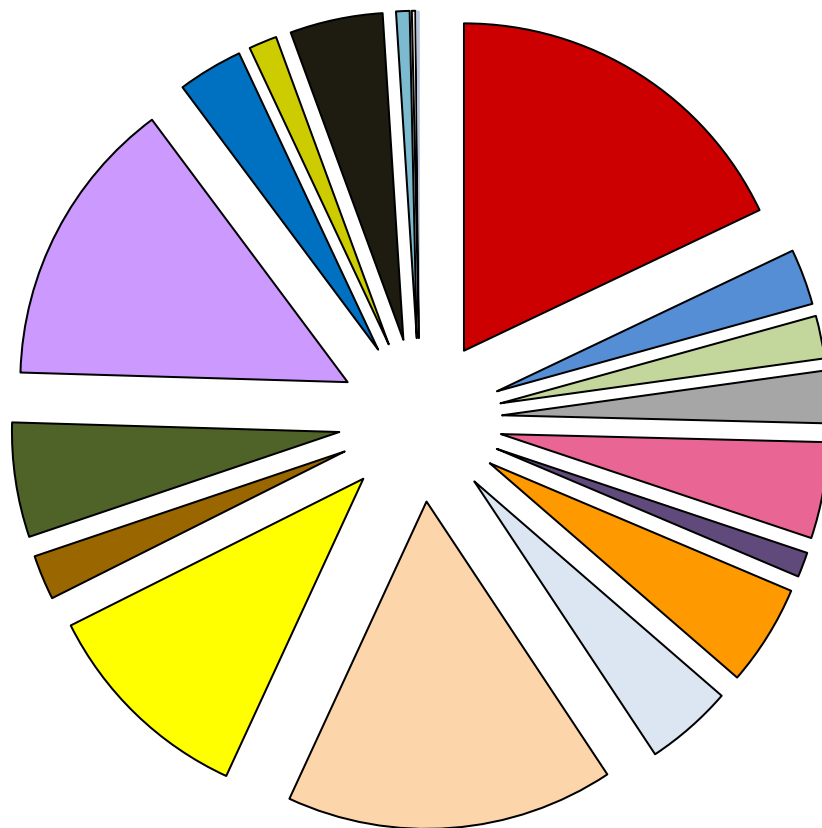


En 2022, 35 centros < 1.000 Coronariografías.

En 2021: 52 Centros

Población del estudio

Total España 47.615.034 (01-06-2022)



■ Andalucía:	8.538.034
■ Aragón:	1.315.523
■ Principado de Asturias:	1.005.397
■ Islas Baleares:	1.232.270
■ Islas Canarias:	2.261.654
■ Cantabria:	585.222
■ Castilla y León:	2.375.970
■ Castilla-La Mancha:	2.058.049
■ Cataluña:	7.710.136
■ Comunidad Valenciana:	5.106.228
■ Extremadura:	1.051.738
■ Galicia:	2.693.451
■ Comunidad de Madrid:	6.825.005
■ Región de Murcia:	1.531.141
■ Comunidad Foral de Navarra:	661.831
■ País Vasco:	2.181.279
■ La Rioja:	316.806
■ Ciudad Autónoma de Ceuta:	82.147
■ Ciudad Autónoma de Melilla:	82.810

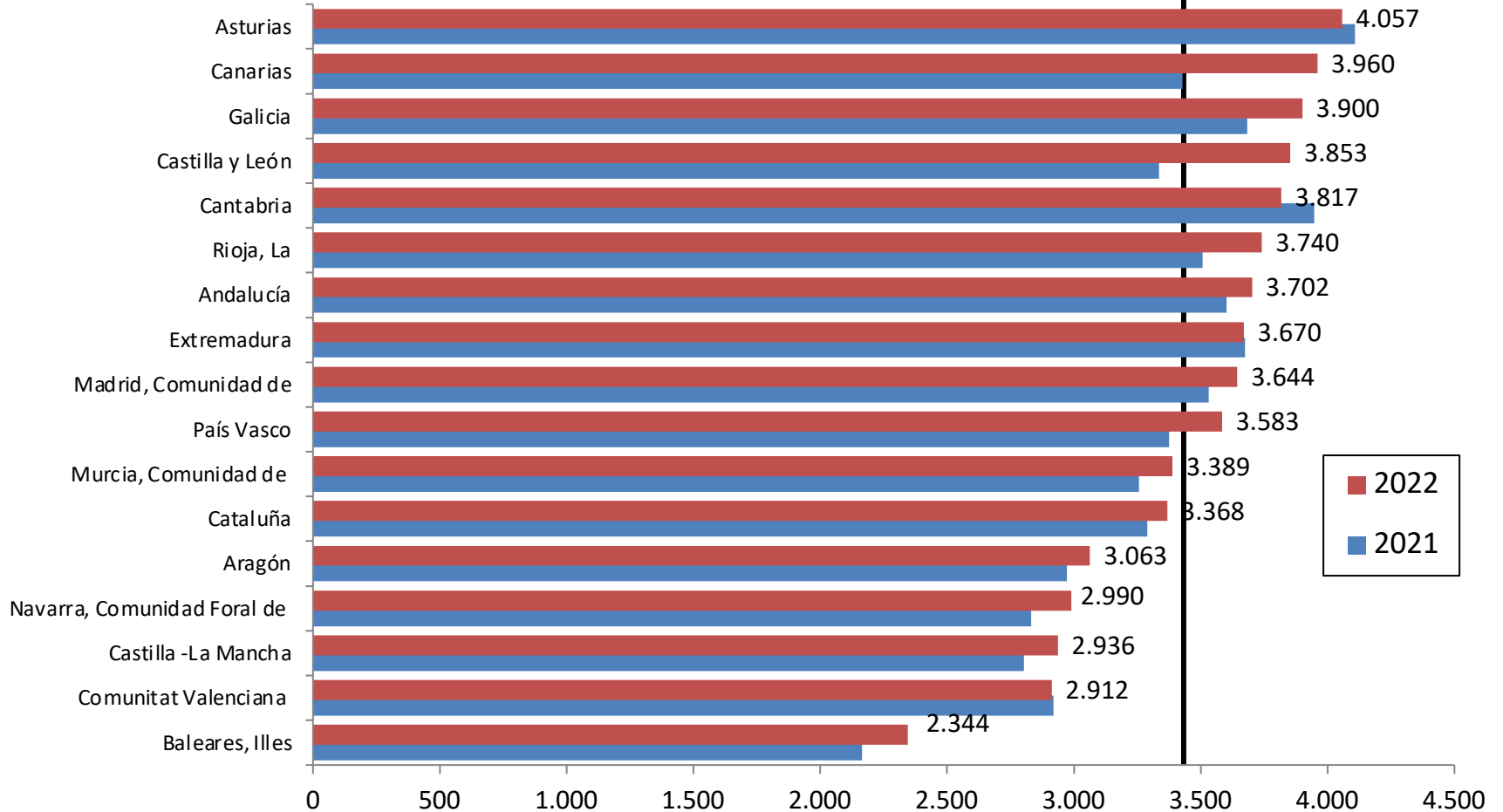
Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE)

Población España a 01-06-2022. Datos provisionales.

<https://www.ine.es/jaxiT3/Tabla.htm?t=9681&L=0>

Diagnósticos Totales por millón de habitantes

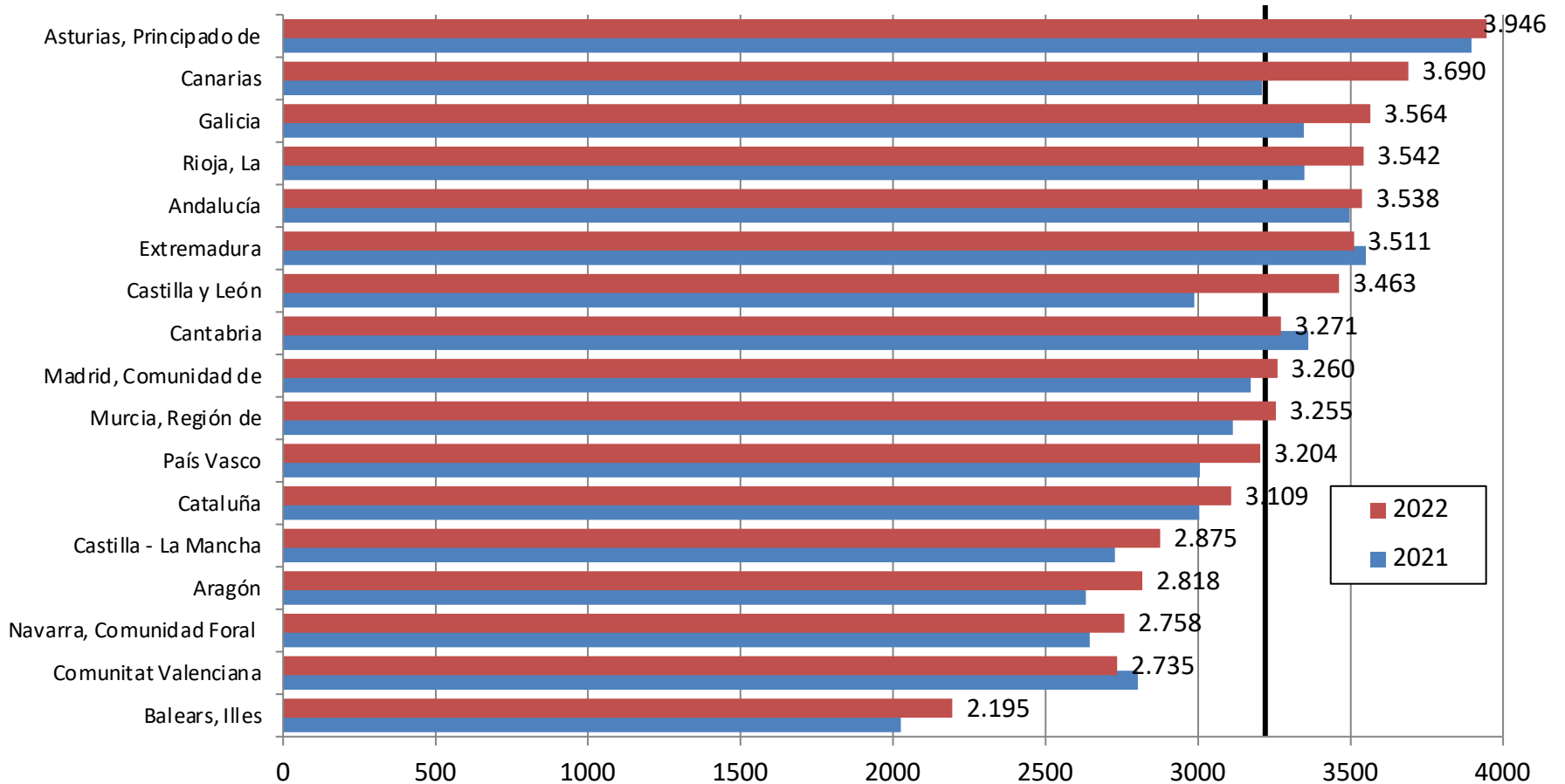
Media de España 3.470 (3.334 en 2021)



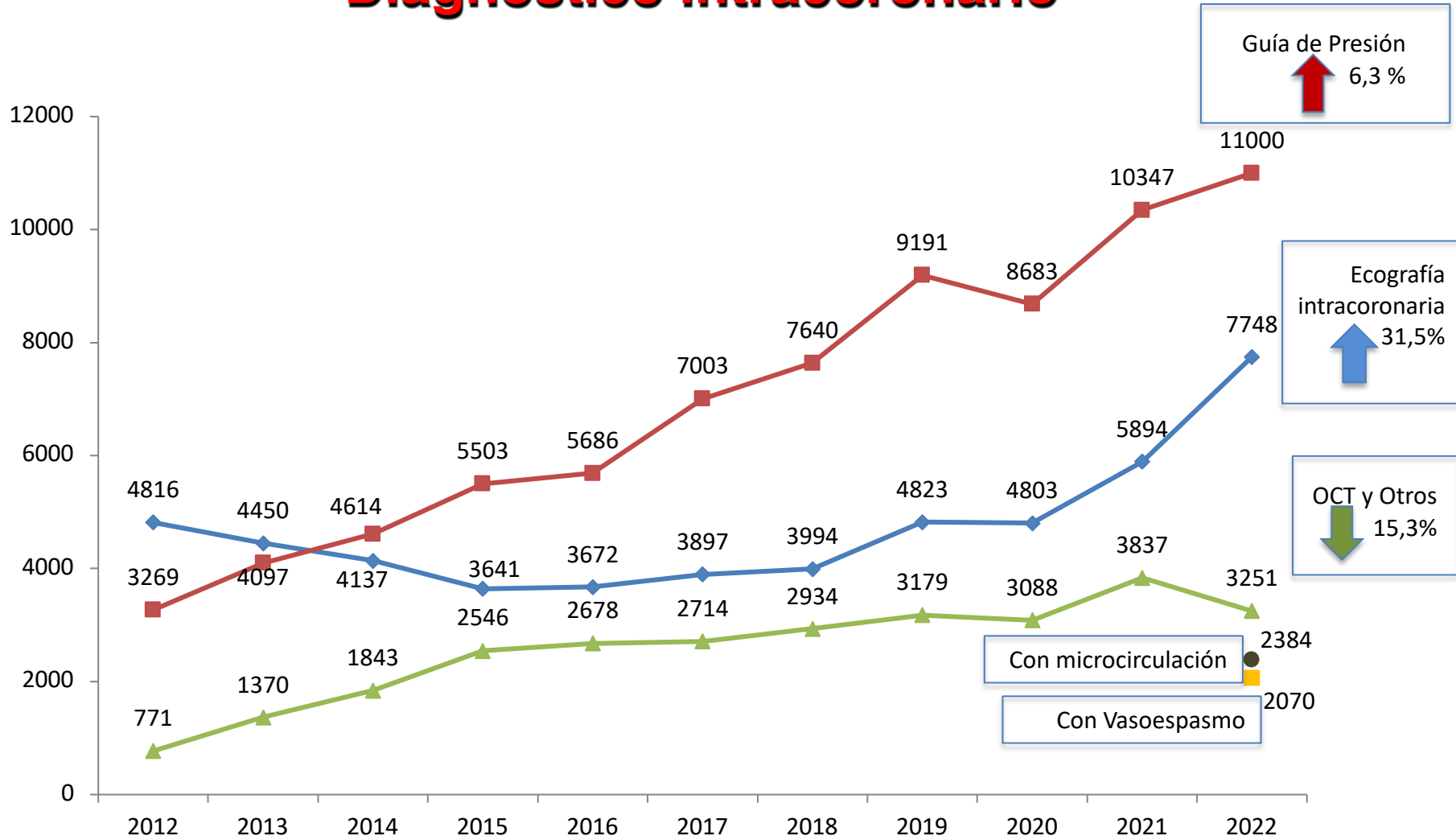
Coronariografías por millón de habitantes

Media de España 3.221

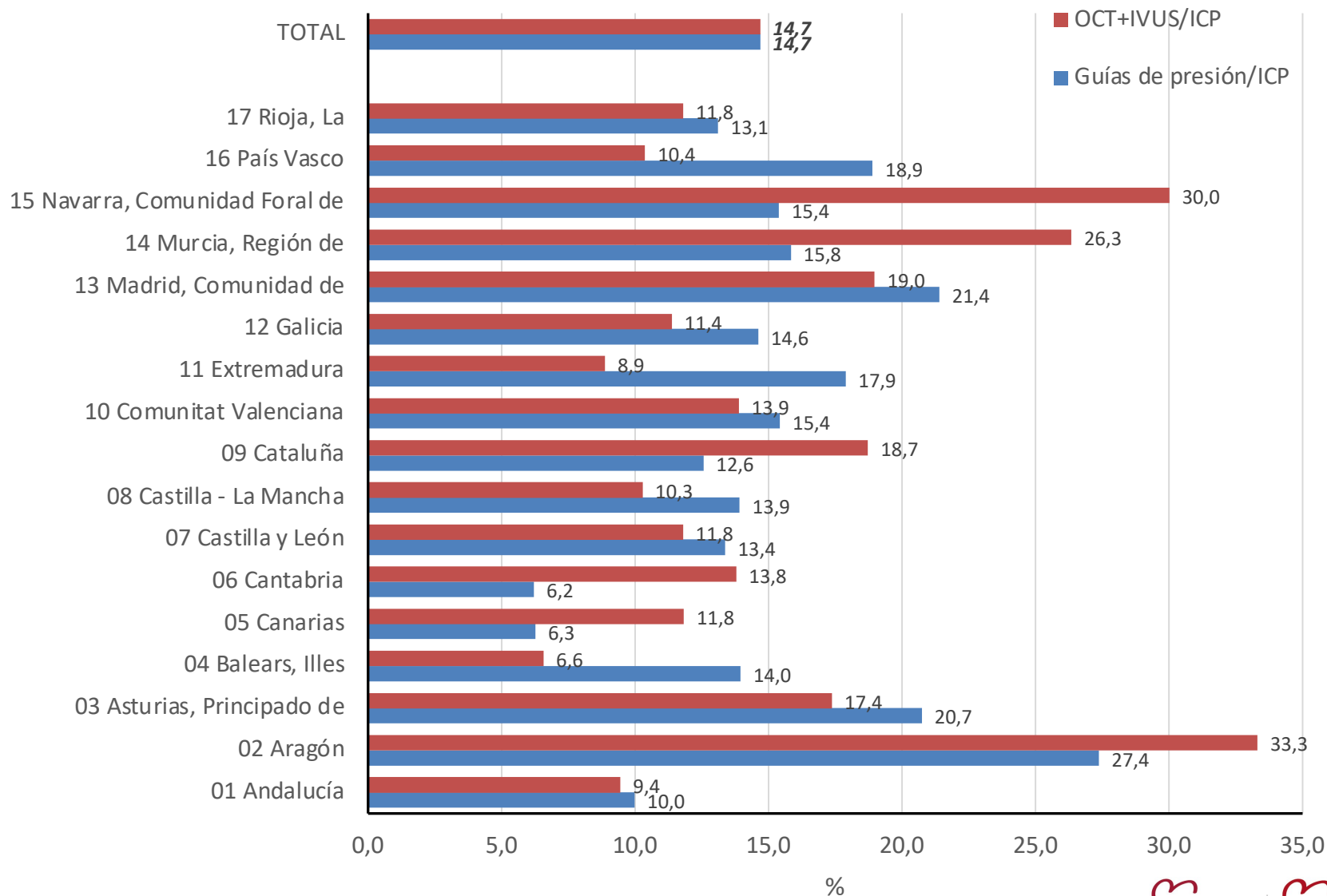
(2021 - 3.102 y 2020 - 2.806)



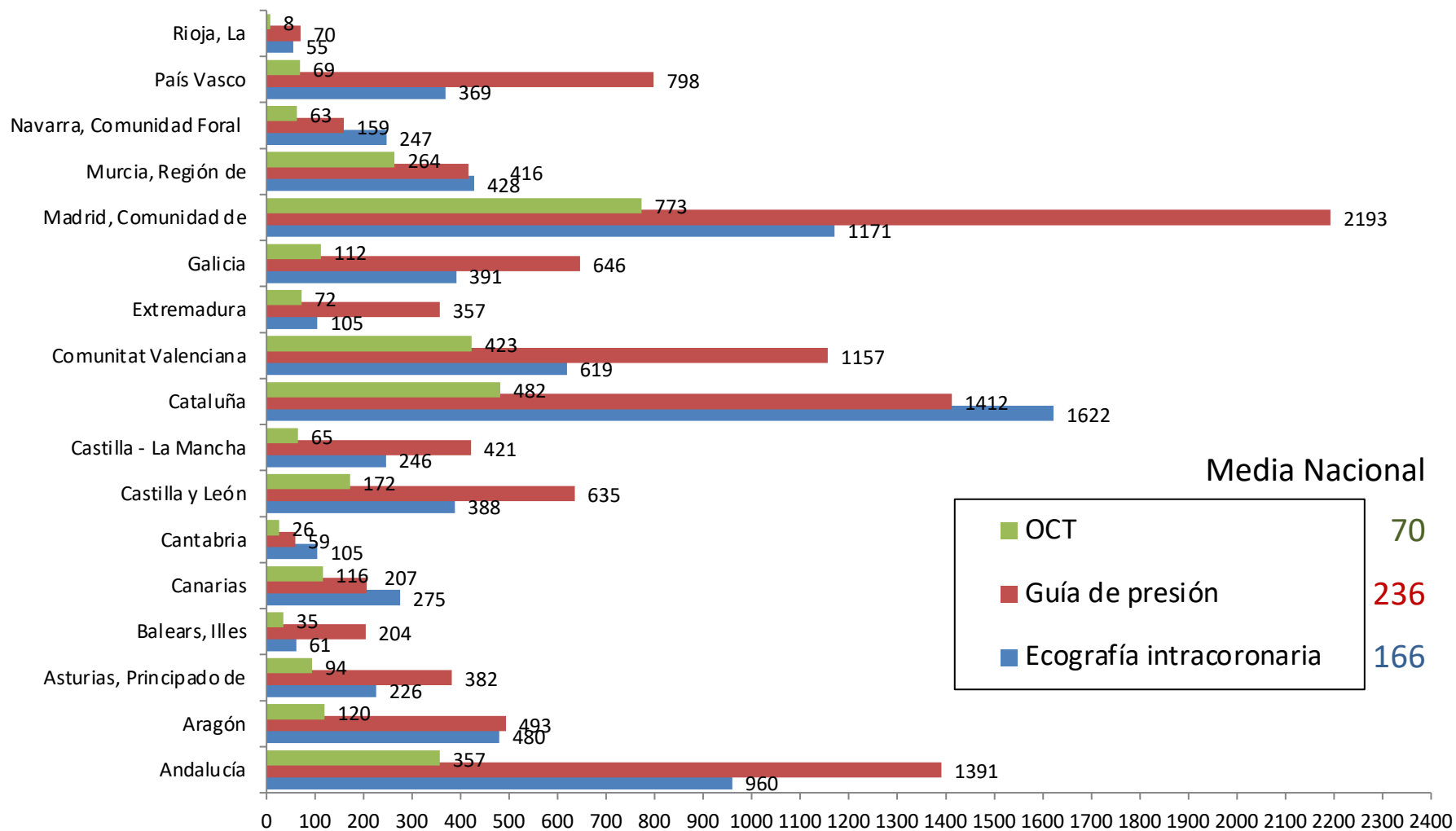
Diagnóstico intracoronario



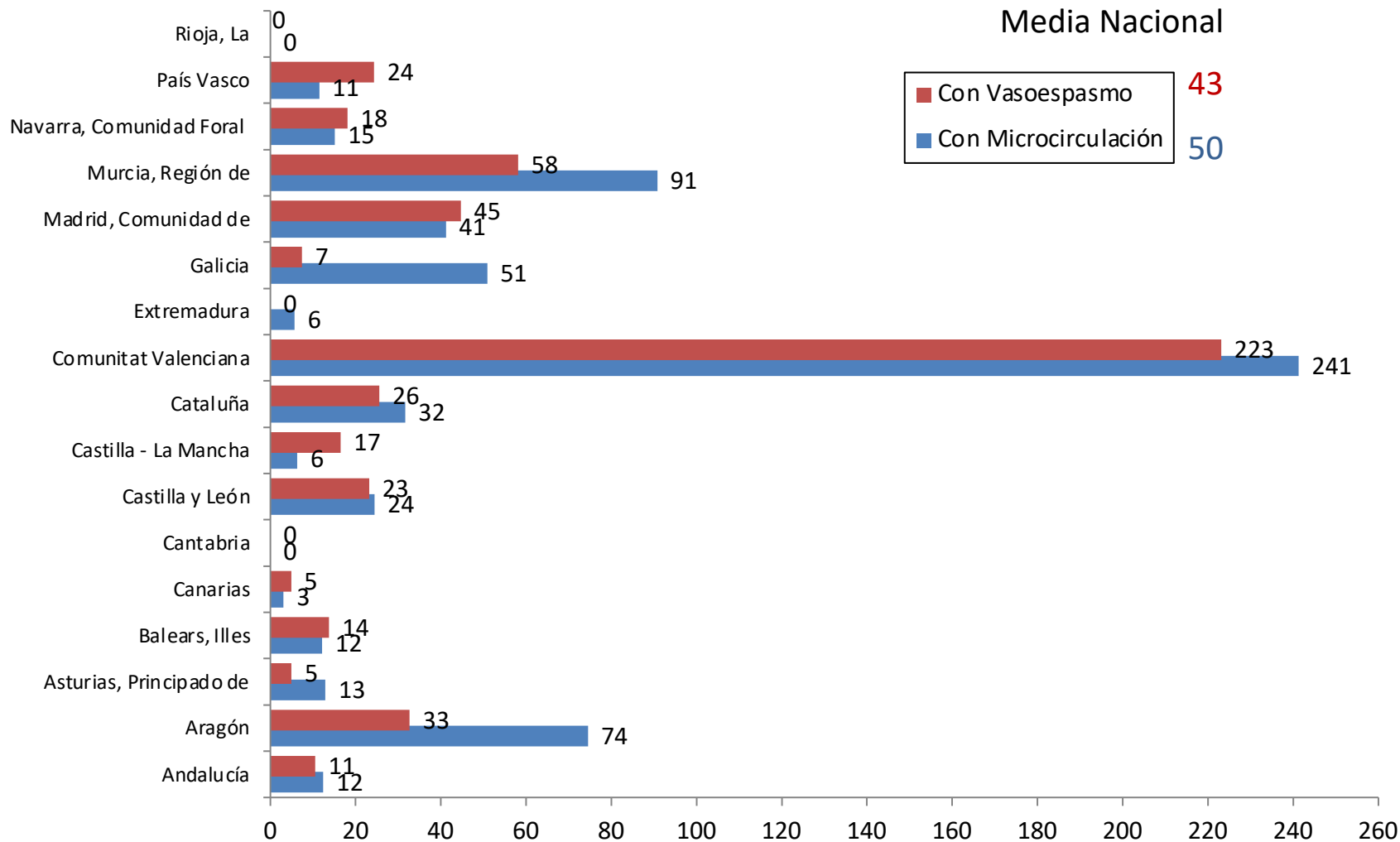
Porcentaje de Guías de Presión y OCT/IVUS. Total y por CCAA



Diagnóstico intracoronario por millón de habitantes I



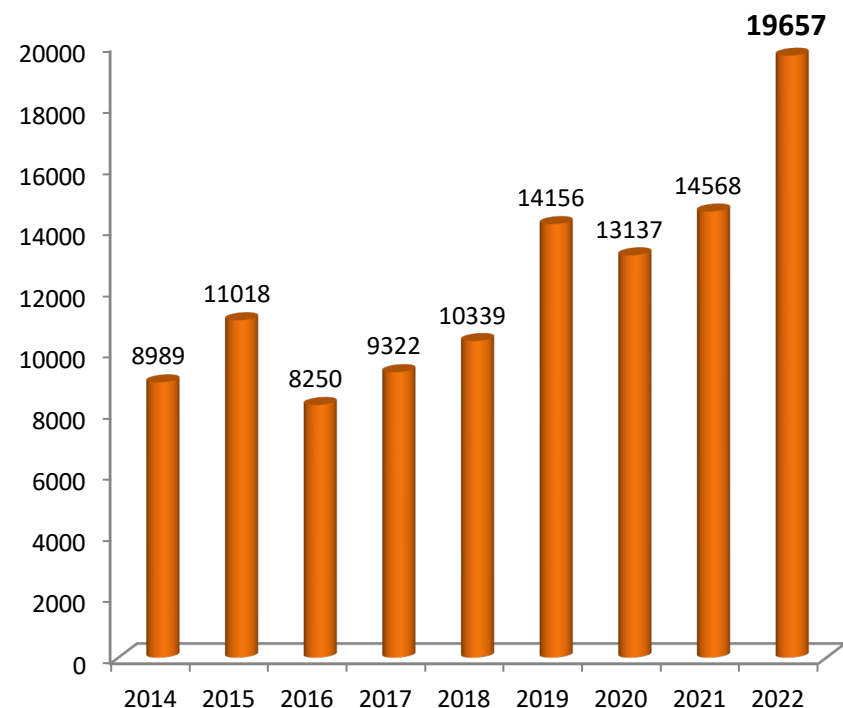
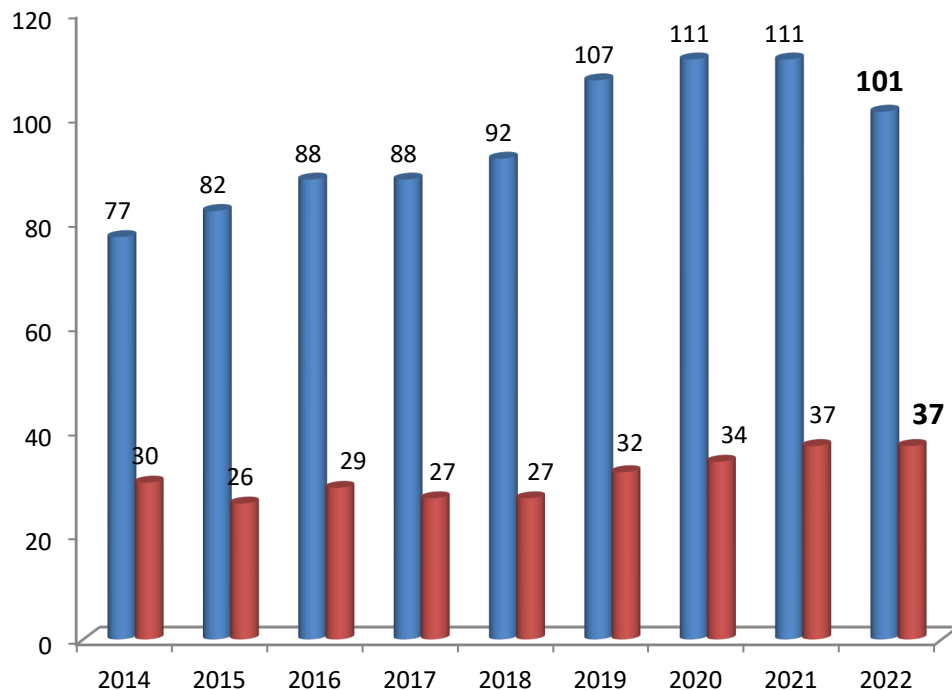
Diagnóstico intracoronario por millón de habitantes II



Estudios TAC Multicorte

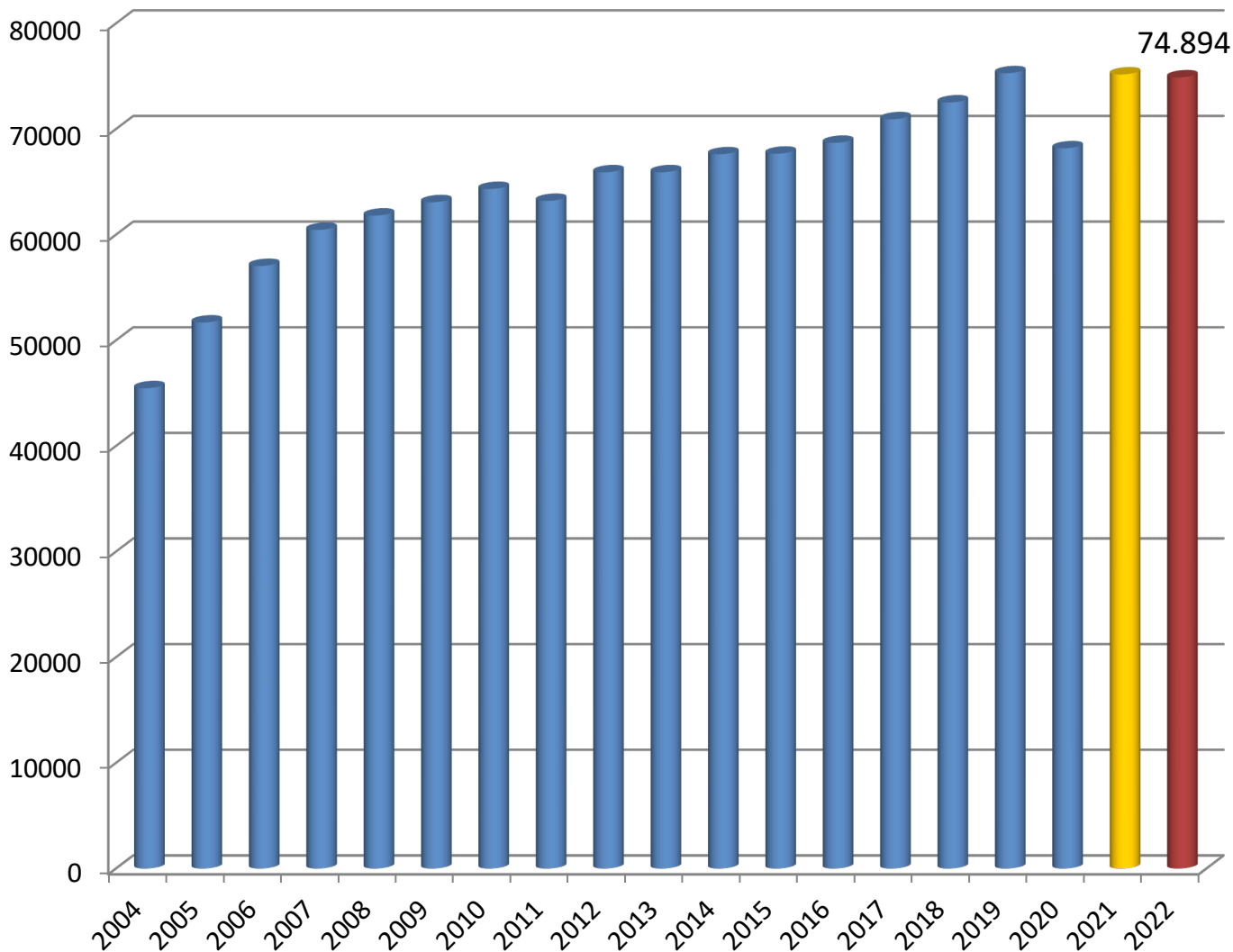
Nº Total de Estudios TAC

■ Realizan AngioTAC en su centro ■ Participa cardiología



Intervencionismo Coronario

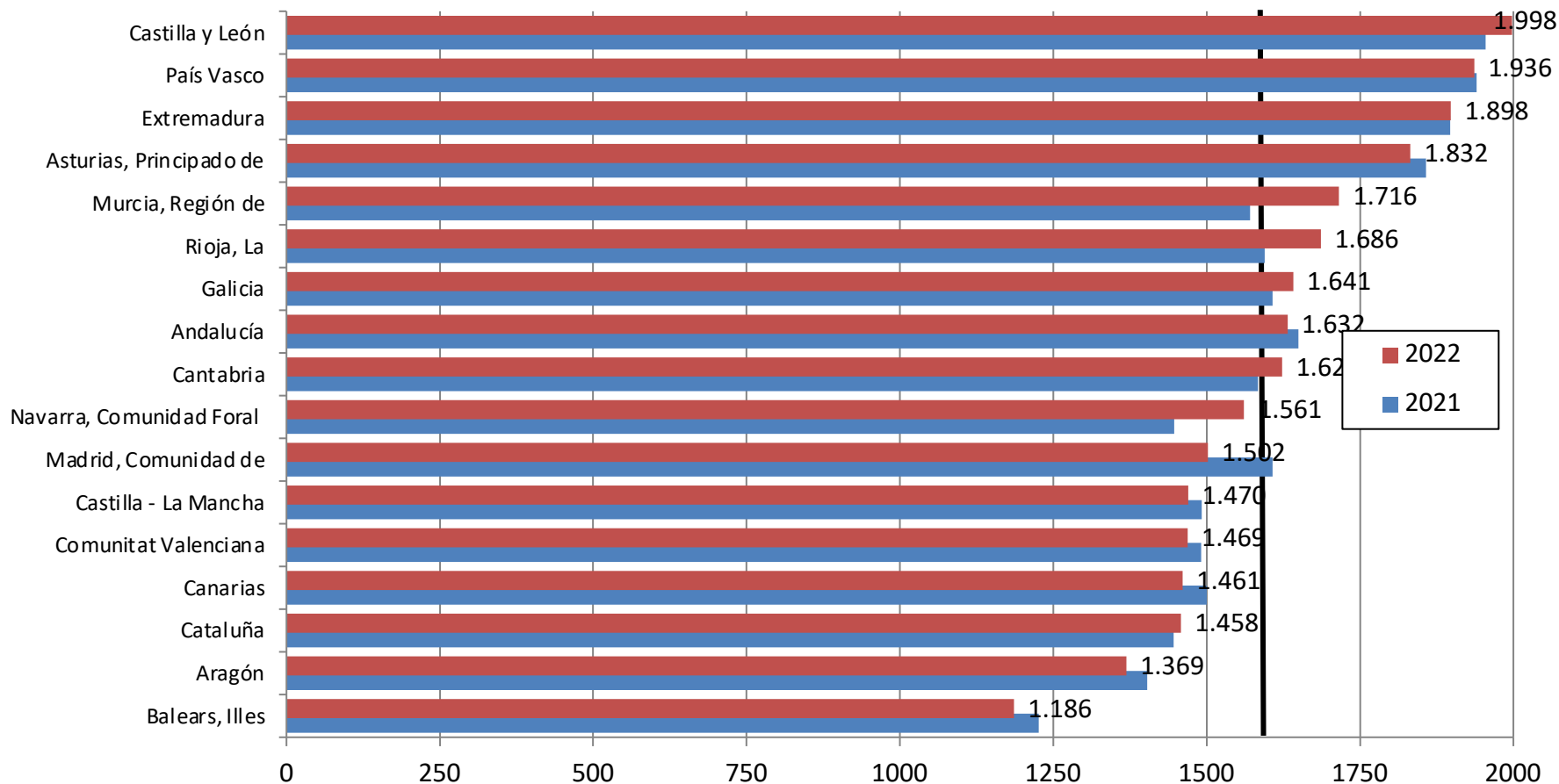
Intervencionismo Coronario. Evolución Histórica



2022	74.894
2021	75.167
2020	68.168
2019	75.819
2018	72.520
2017	70.928
2016	68.695
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

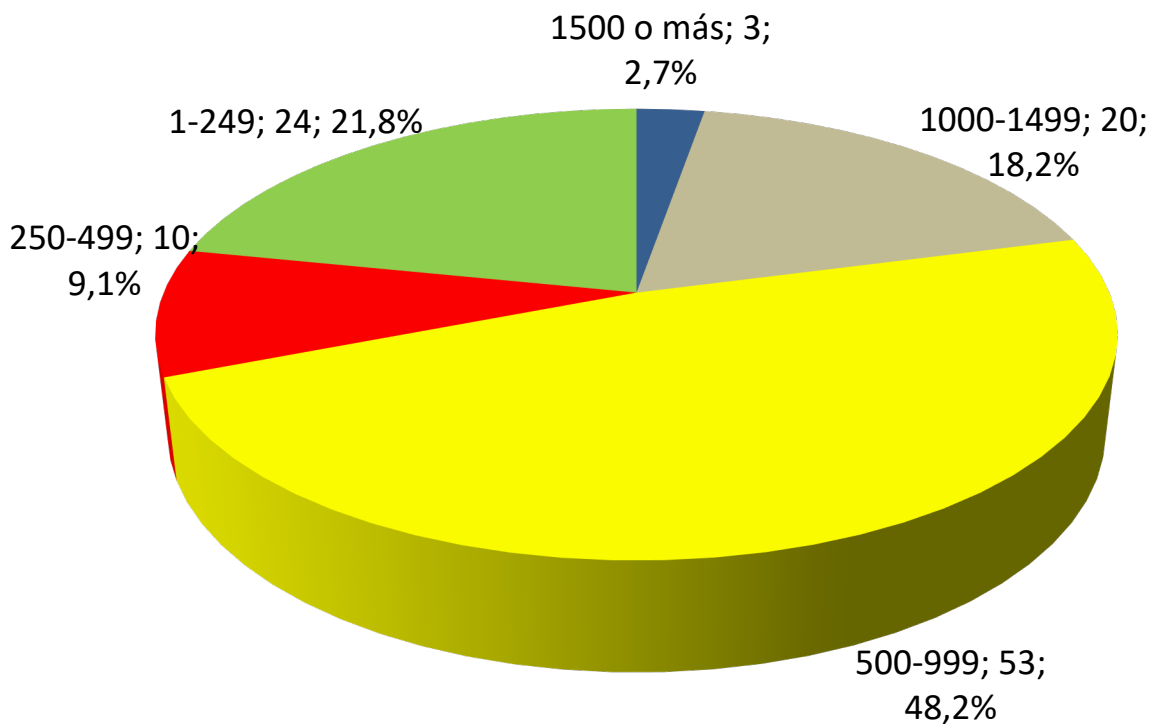
ICP por millón de habitantes

Media de España 1.573 (1.586 en 2021)

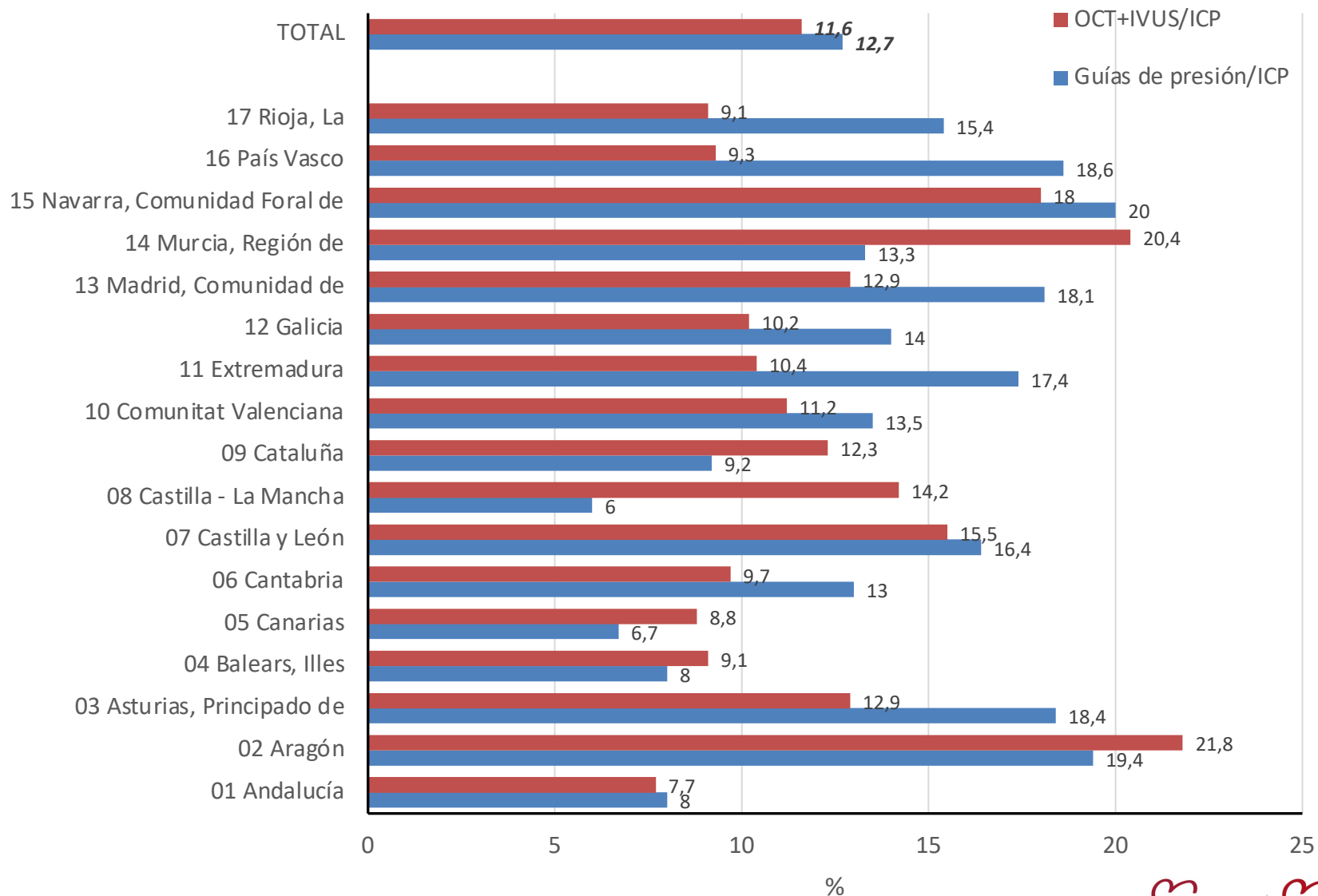


Intervencionismo Coronario

Nº Procedimientos / Centro

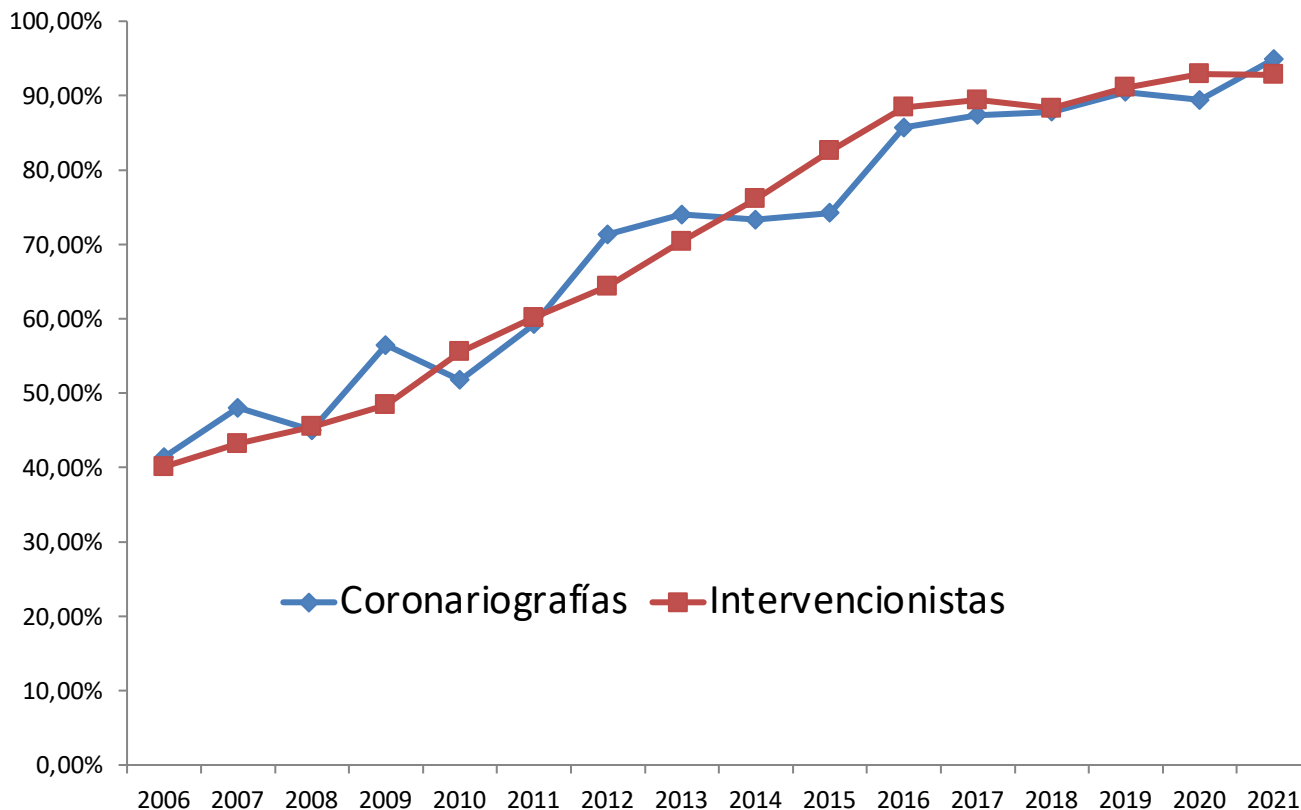


Porcentaje de Guías de Presión y OCT/IVUS. Total y por CCAA



% Abordaje Radial

Evolución Histórica



Diagnósticos Intervencionistas

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%
2017	85,7%	88,4%
2018	87,4%	89,4%
2019	87,8%	88,3%
2020	90,5%	91,1%
2021	89,4%	92,9%
2022	94,9%	92,8%

Intervencionista

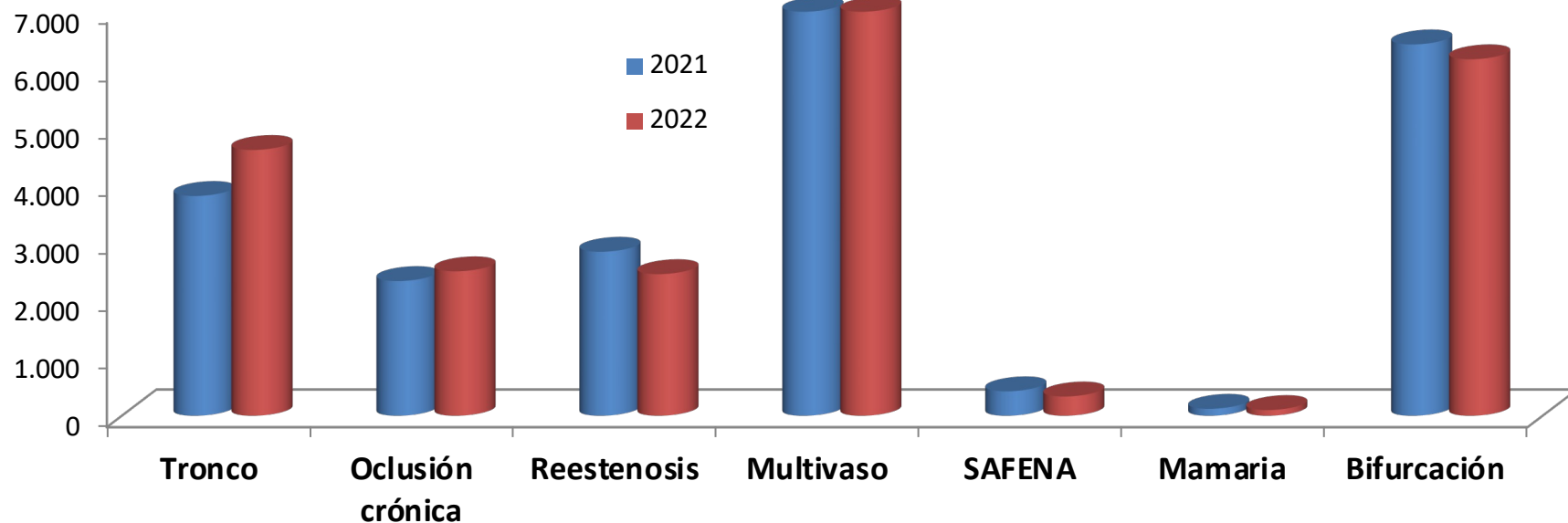
Datos de abordaje radial 106 centros
66.169 de 71.323 (92,8%*)

Coronariografía

Datos de abordaje radial 90 centros.
119.234 de 125.662 (94,9%)

Intervencionismo Coronario

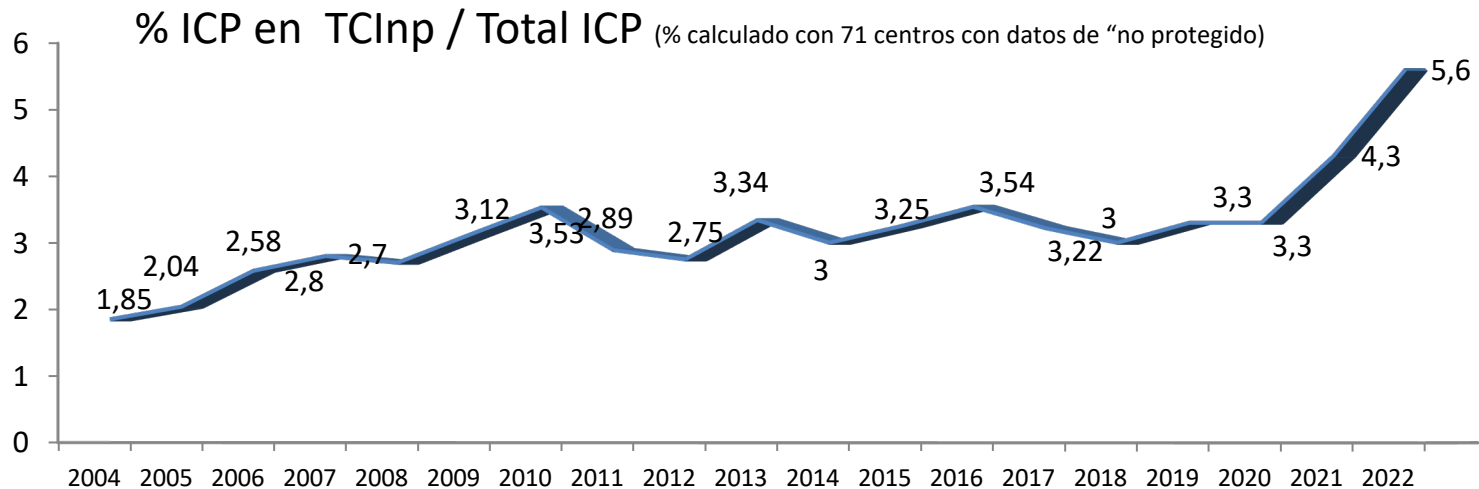
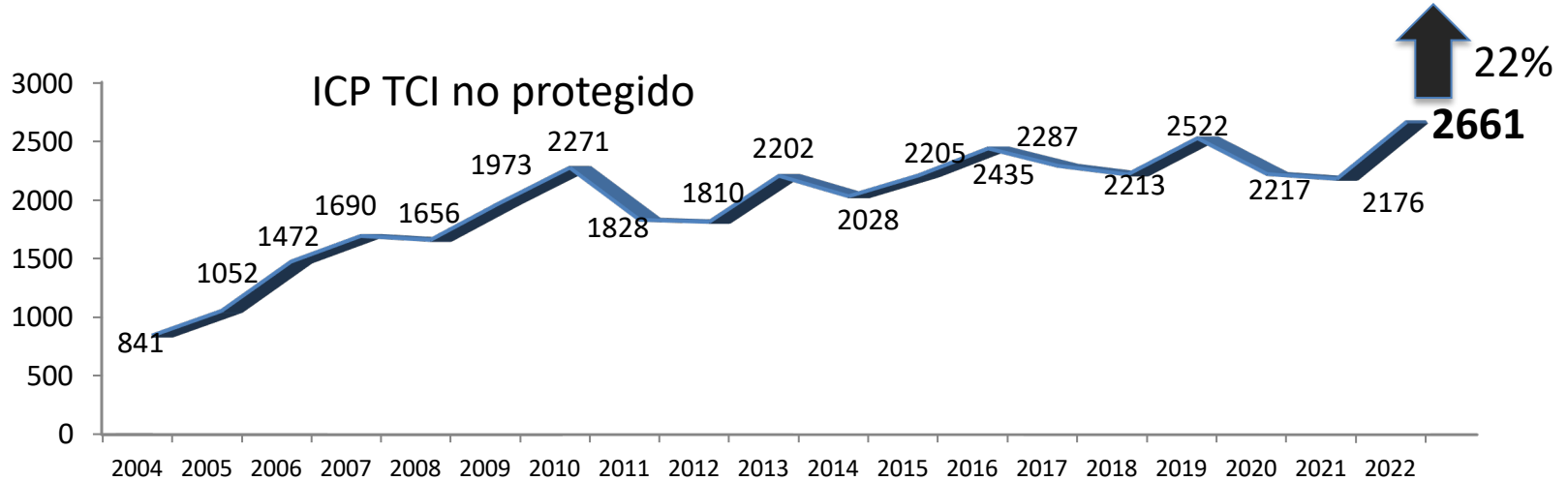
75.167 Procedimientos



2021	3808	2334	2842	15172	424	121	6434
2022	4605	2503	2454	13884	334	99	6176

Intervencionismo Coronario

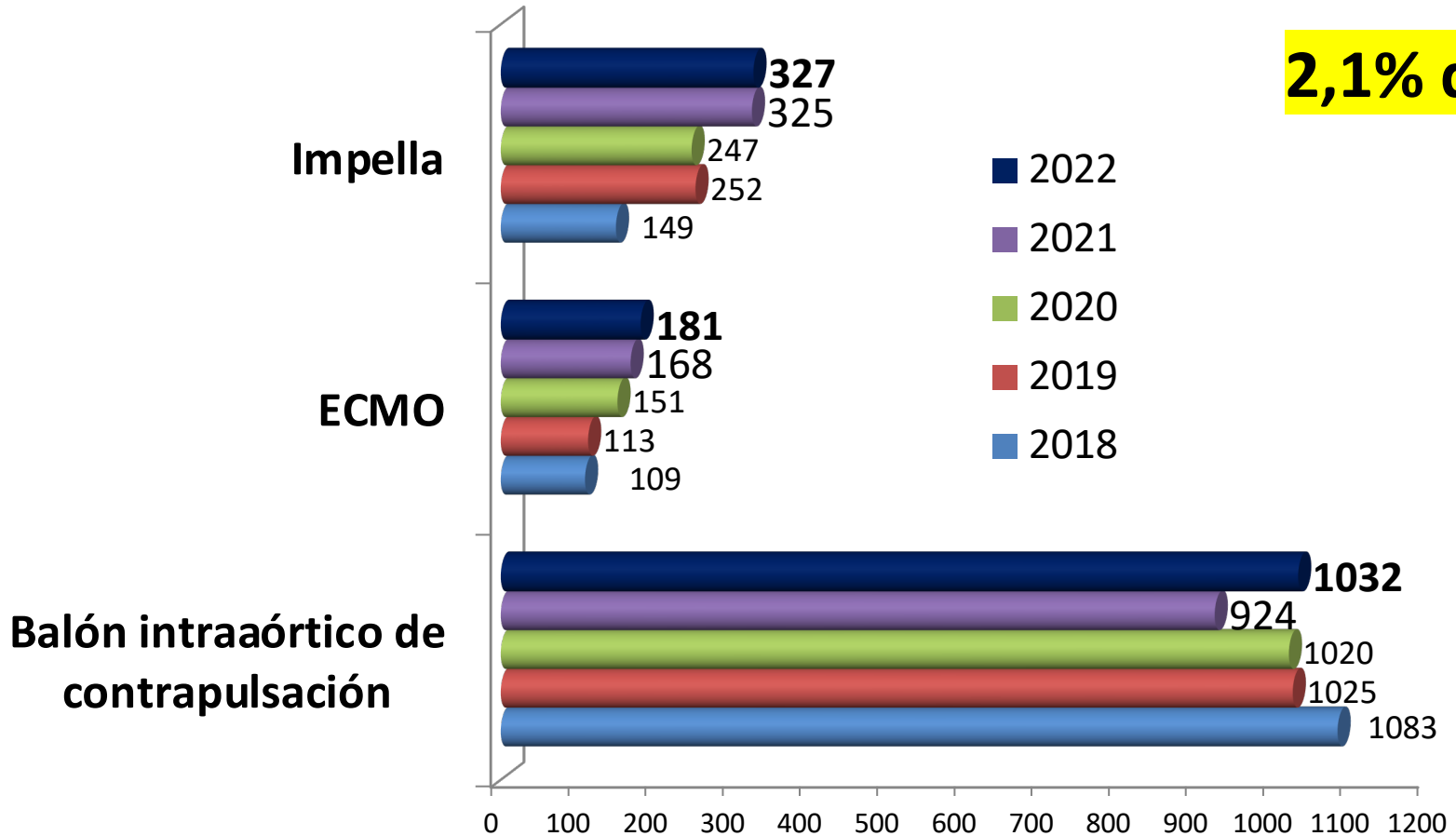
Evolución Histórica ICP en TCI



Métodos de apoyo al intervencionismo

72.719 Procedimientos



2,1% de ICP



Stent Coronario

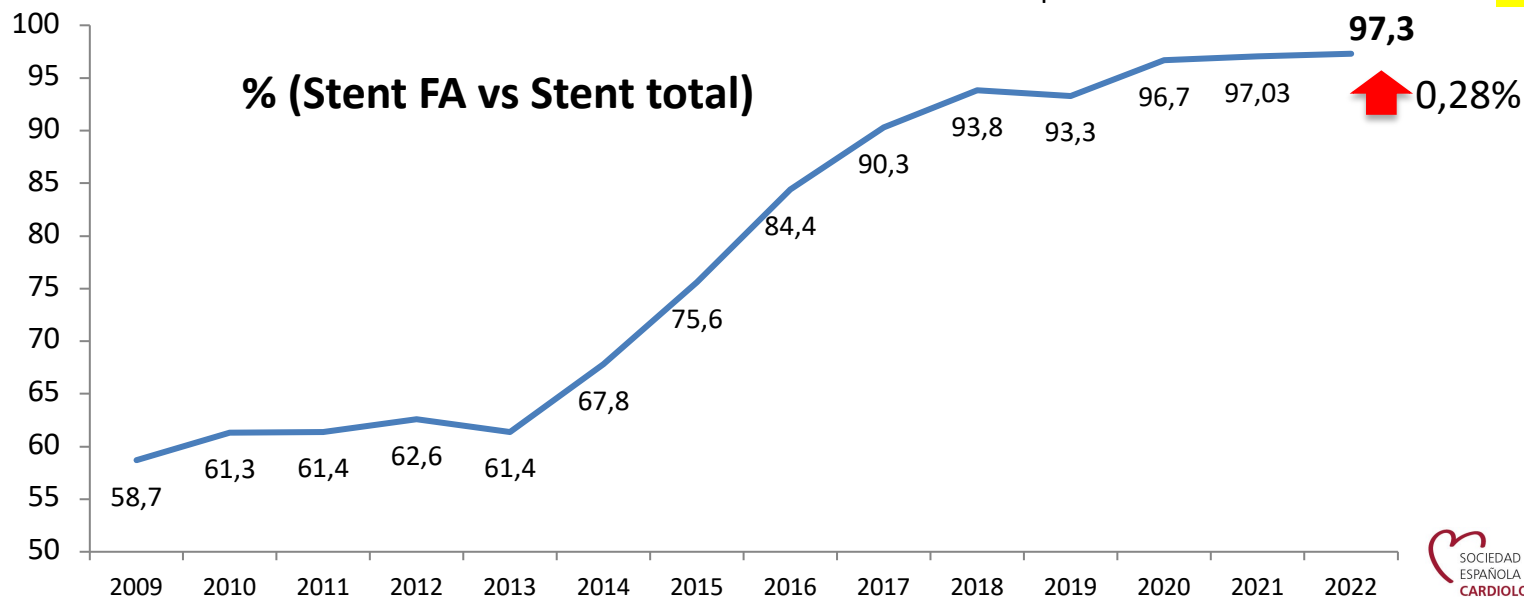
63.056 procedimientos con al menos 1 stent implantado (13 hospitales sin dato)

100.857 stents implantados (dato en 97 hospitales)

	Nºstent/ ACTP	Nº Stent farmacoactivos	Nº proc. Dispositivos Bioabsorbibles	Nº proc. Stent dedicado bifurcación	Con balón liberador de fármaco
2021	1,63*	96406 (97,03%)	45 (0,07%)	251 (0,41%)	2006
2022	1,50 	98161 (97,33%)	45 (0,04%)	193 (0,19%)	2891 

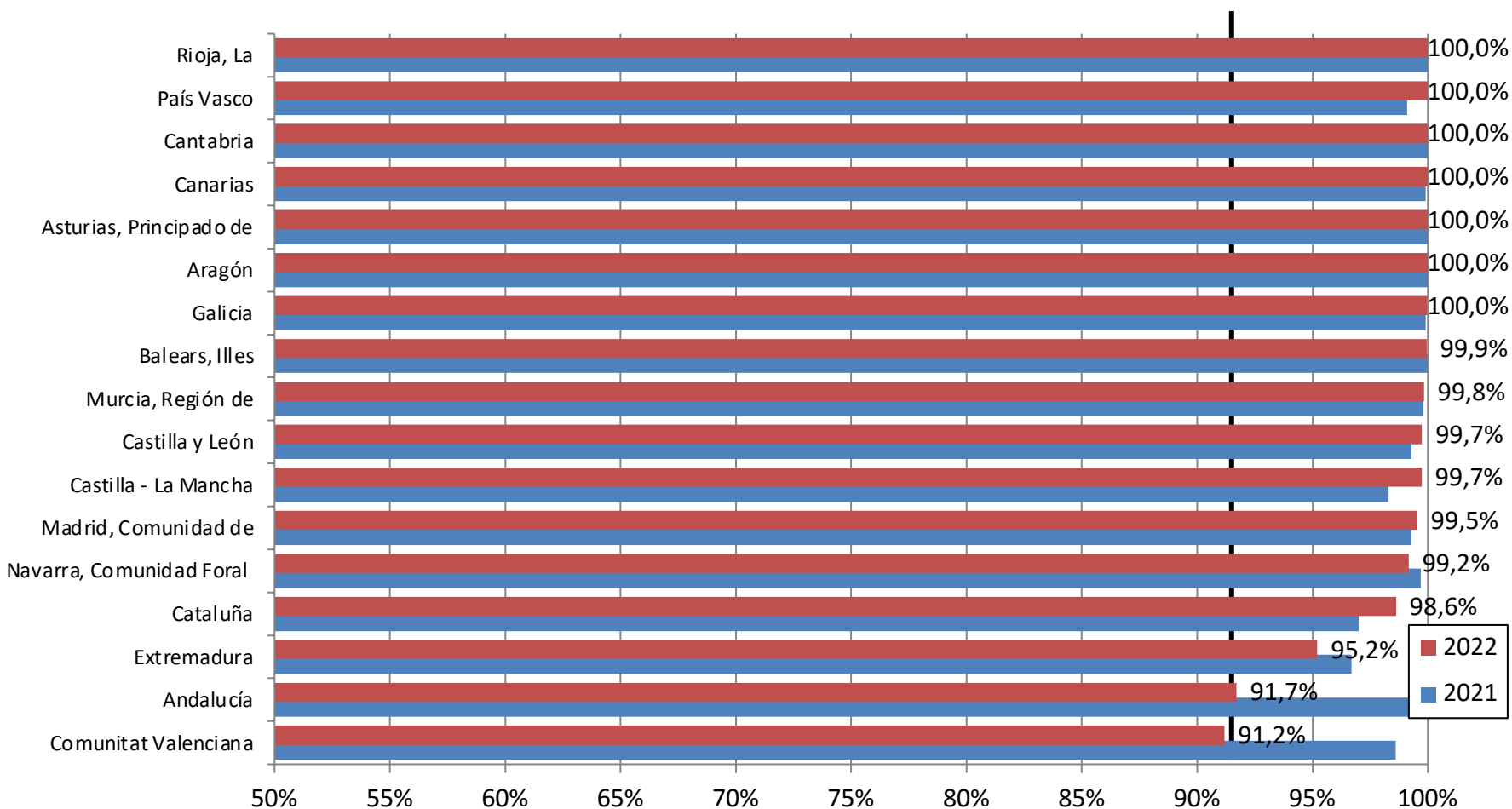
*Calculado en 97 centros con datos de nº de stents con un total de 67389 procedimientos

5997 DEB



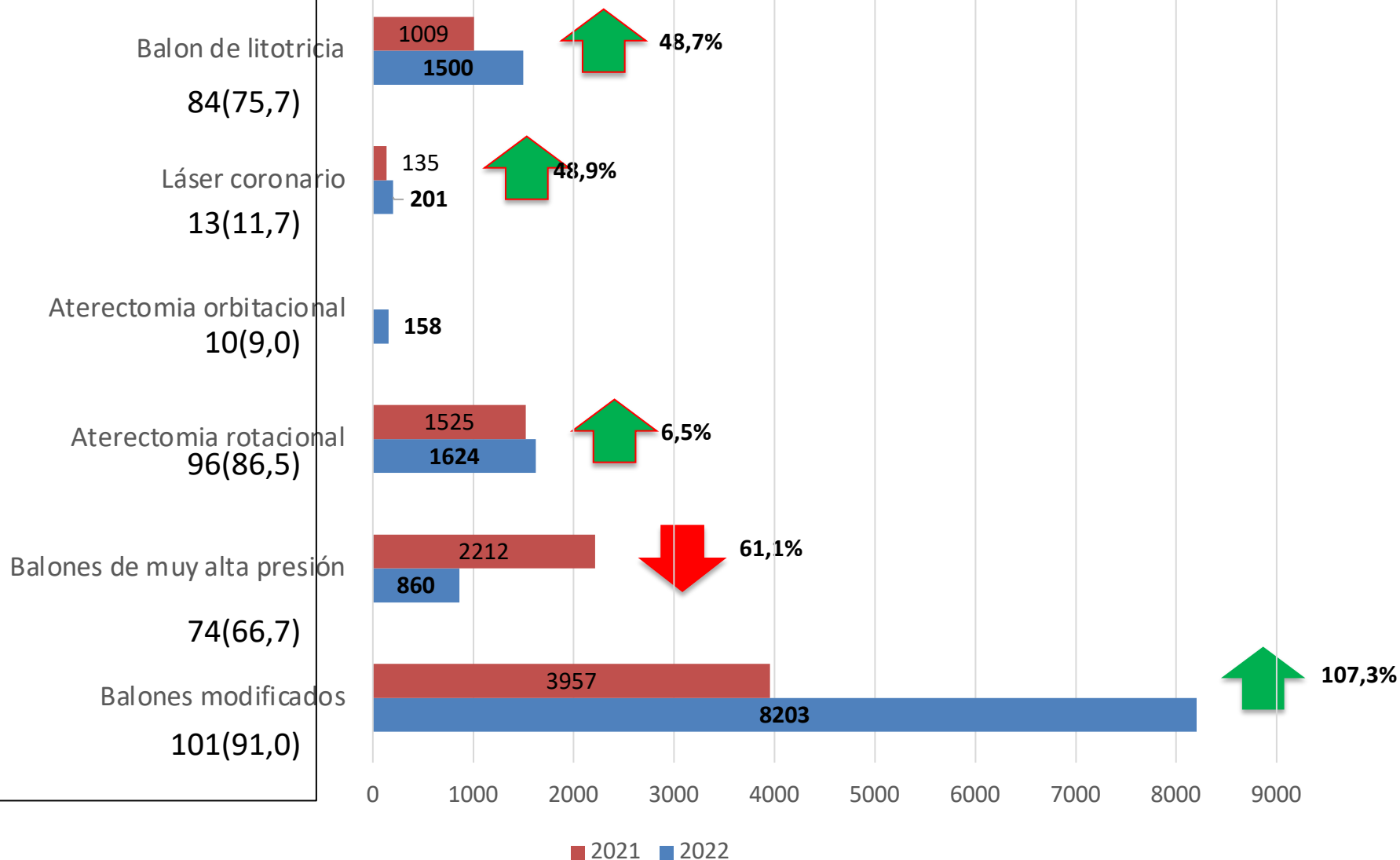
STENT FARMACOACTIVO POR COMUNIDADES AUTONOMAS

Media de España 97,3% (reportado en 97 centros (87,4%))
(en 2021 fue de 97,0%)



DISPOSITIVOS DE MODIFICACION DE PLACA

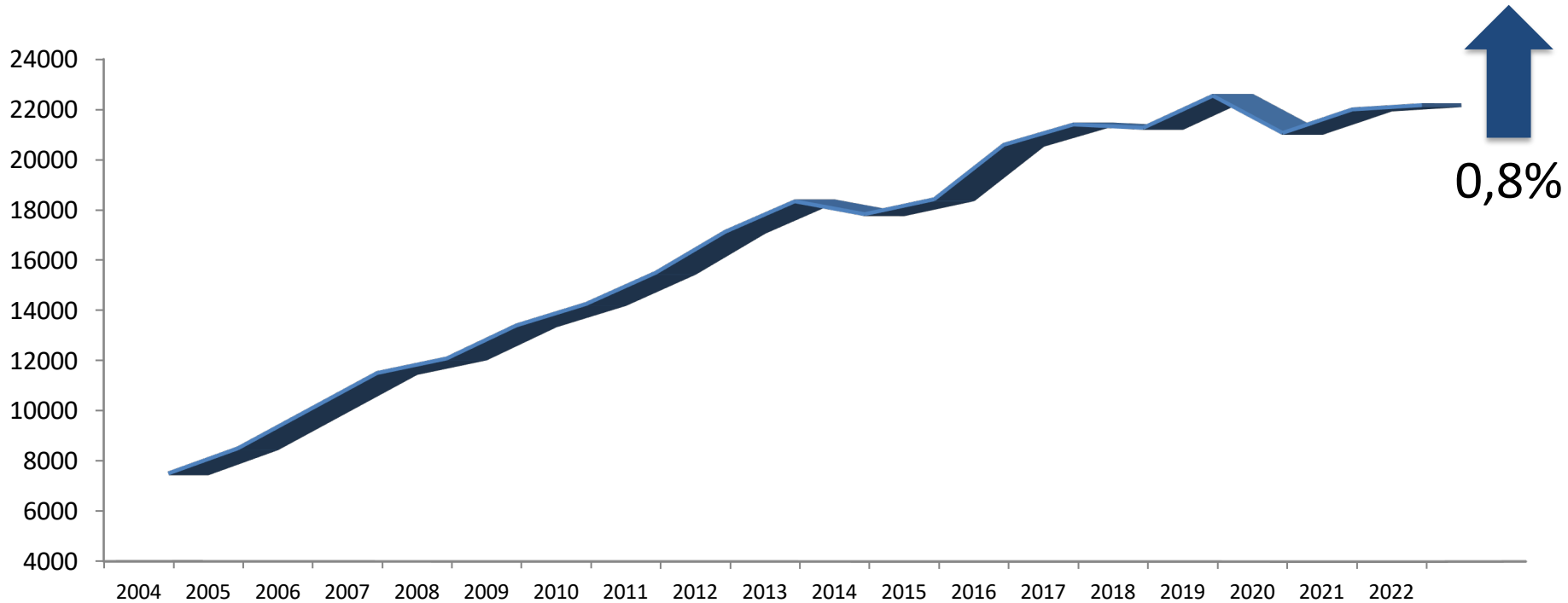
N(%) de centros con disponibilidad de:



Intervencionismo en el IAM

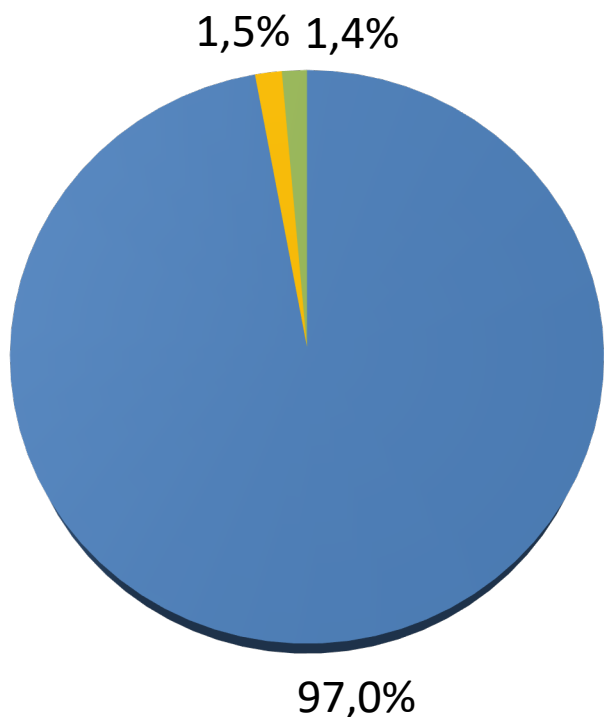
Intervencionismo en el IAM




2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
18.337	17.825	18.418	20.588	21.395	21.261	22.529	21.058	21.993	22.163



Intervencionismo primario en el IAM

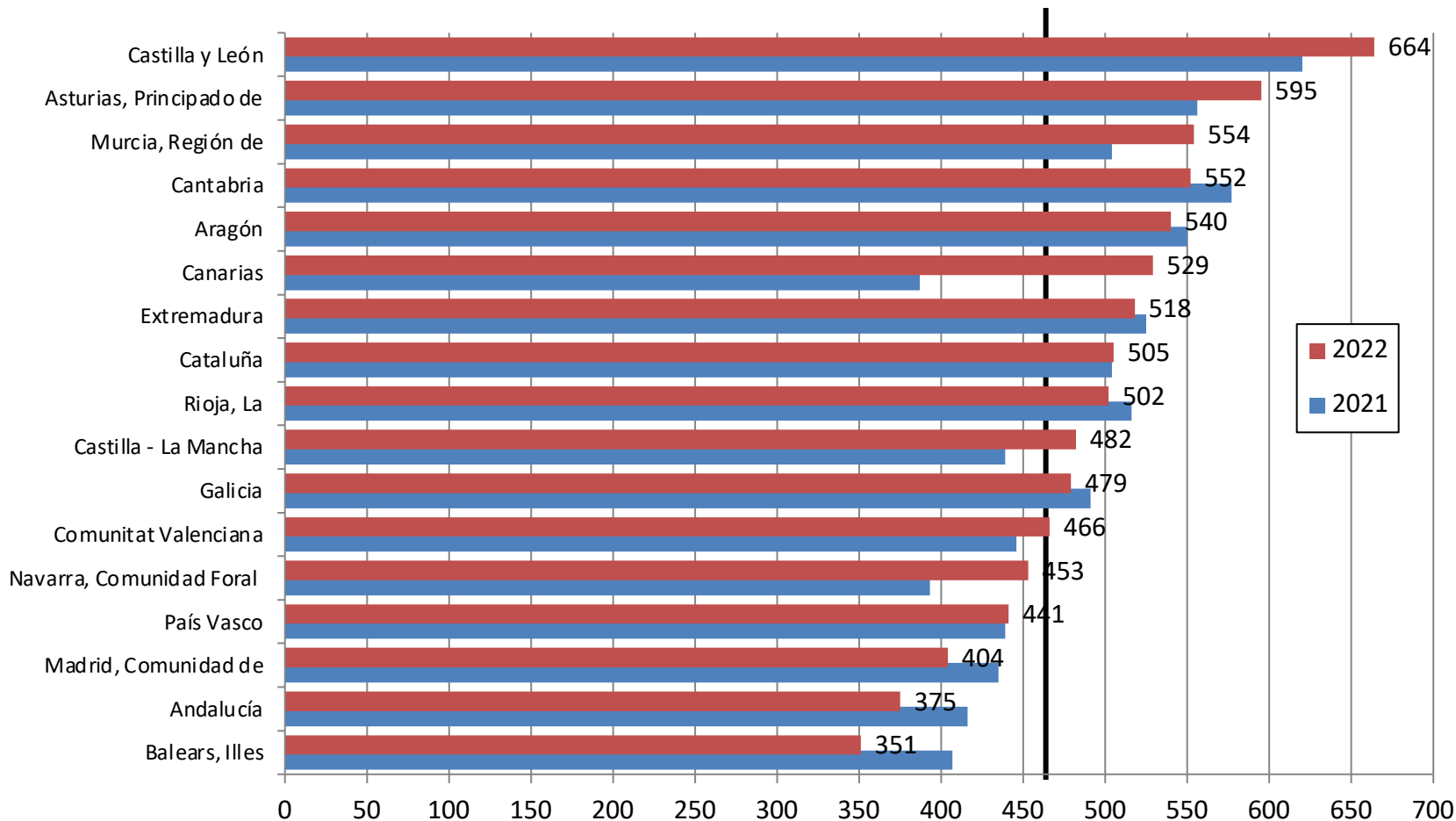
Procedimientos 21521 (28,6% Interv. Coronario)



	2021	2021
 Número de ICP-p en el Infarto Agudo de Miocardio	21.079	21.521 ↑ 2,1%
 ICP de rescate (con criterios clínicos o ECG que motivan ICP tras fibrinólisis)	393	331
 Angioplastia posttrombólisis diferida o planificada (2-24h)	521	311

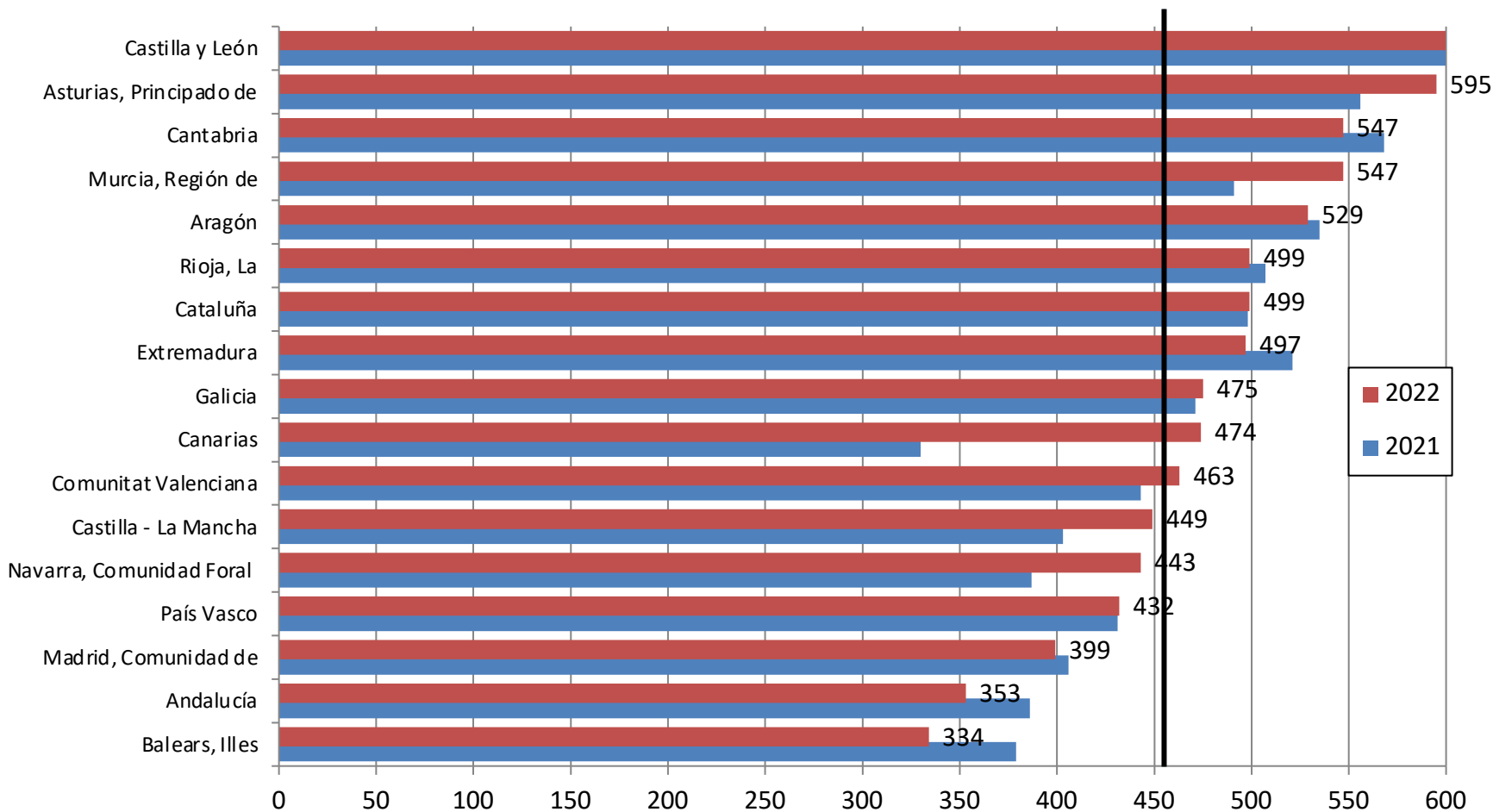
ICP en el IAM por millón de habitantes

Media de España 465 (464 en 2021)



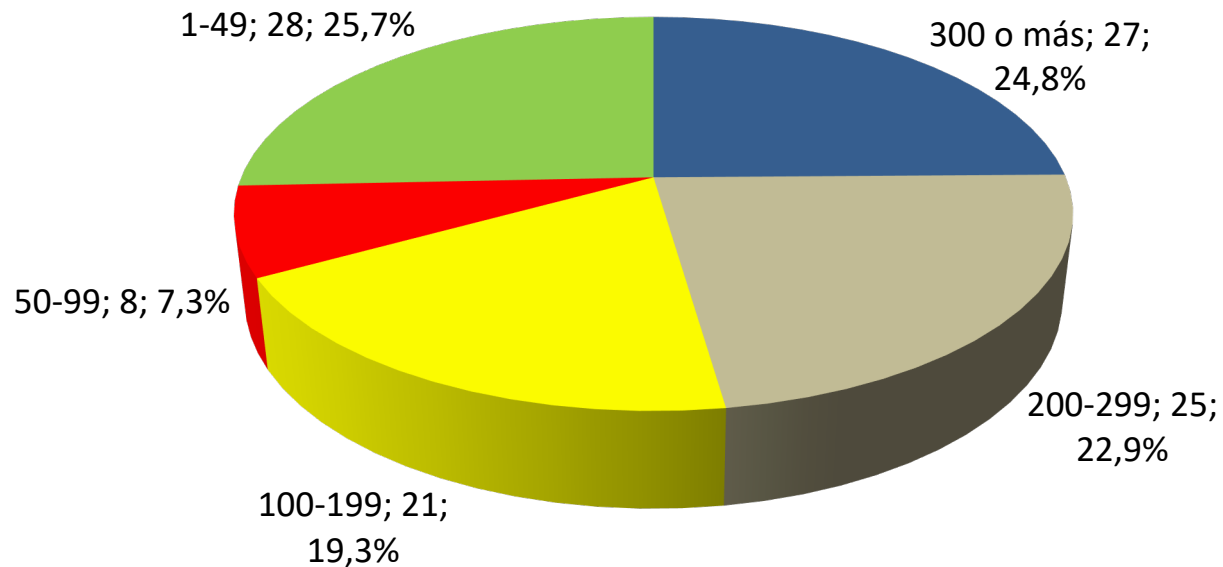
ICP 1^a por millón de habitantes

Media de España 452 (445 en 2021 y 442 en 2020)



Intervencionismo primario en el IAM

21521 Procedimientos / 109 Centros

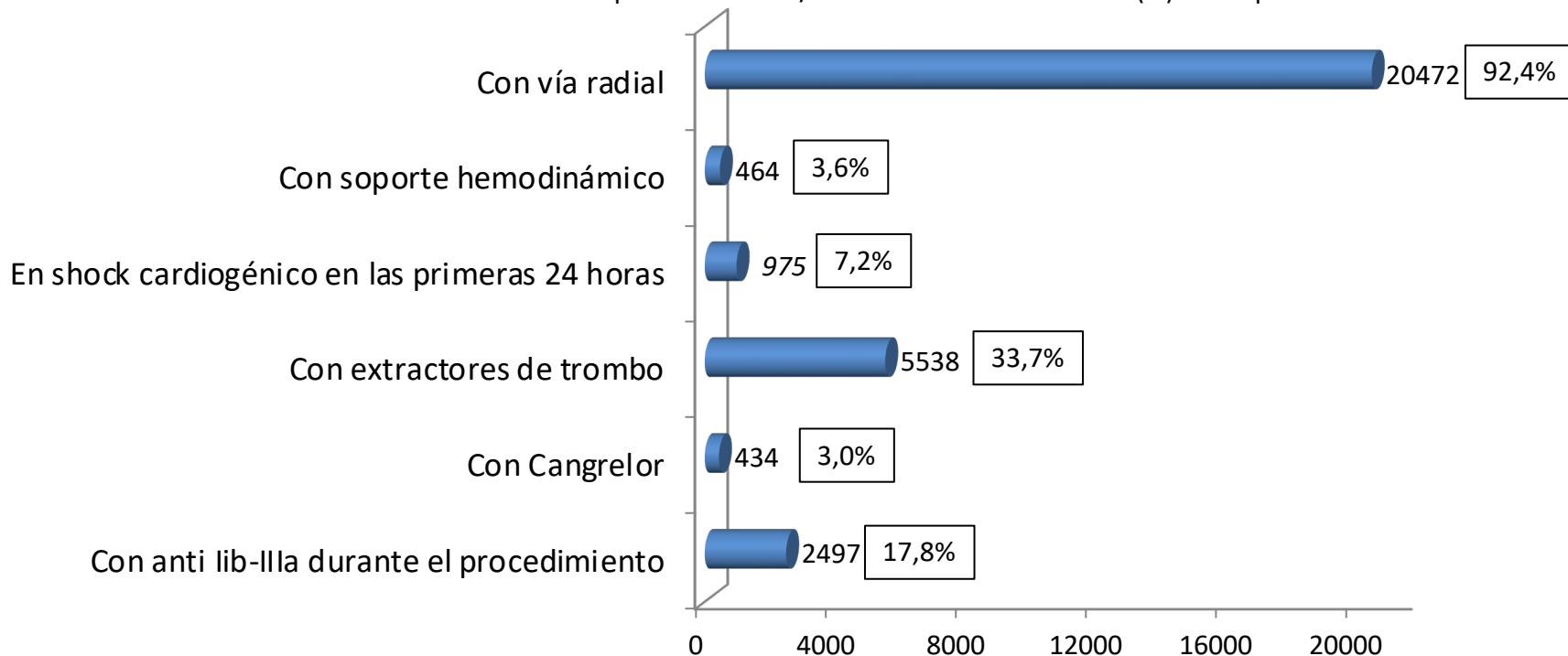


Intervencionismo en el IAM

2021
22.163

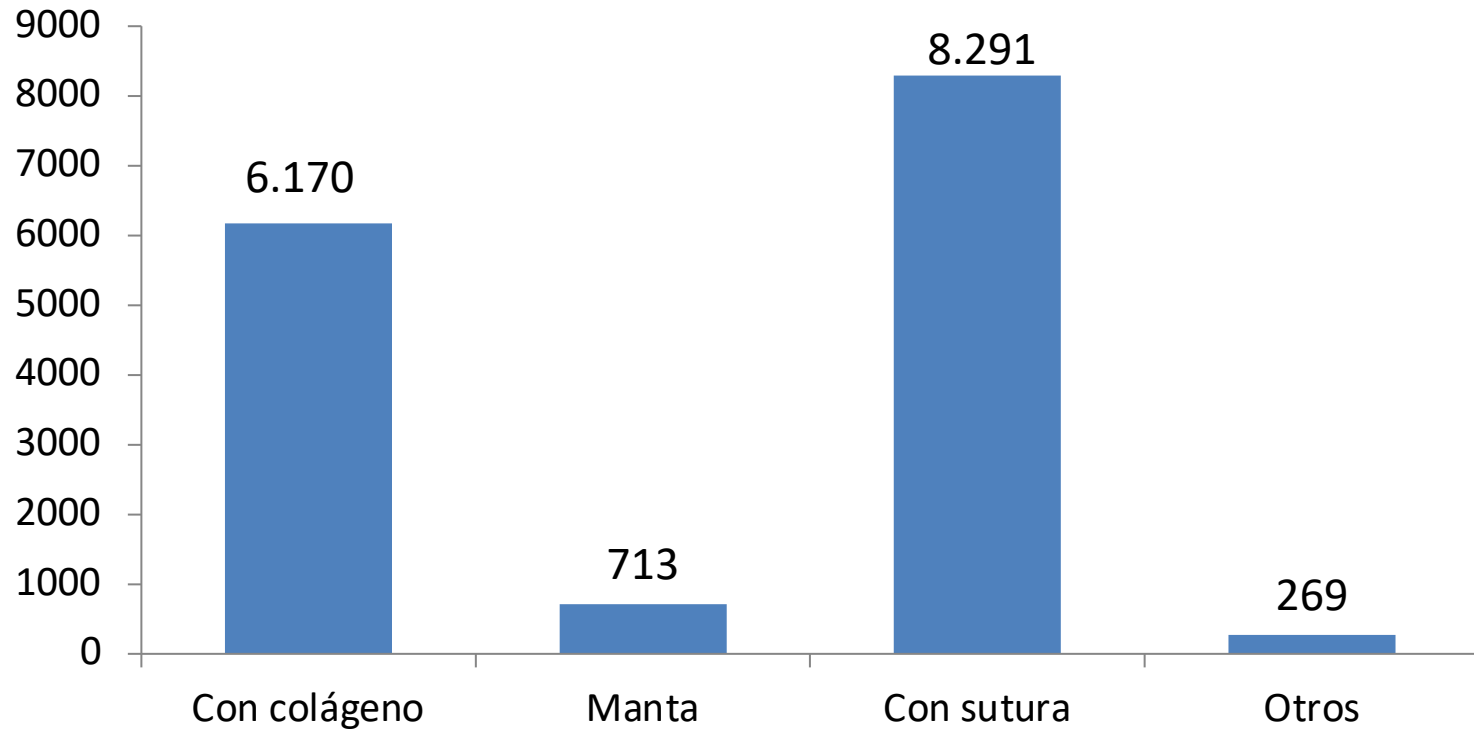
Dato disponible	Percentil 25	Mediana	Percentil 75
en 77 centros	% de DES	99	100

% calculados sobre el total de procedimientos/nº de centros con ese dato (%) sobre procedimientos en estos centros.



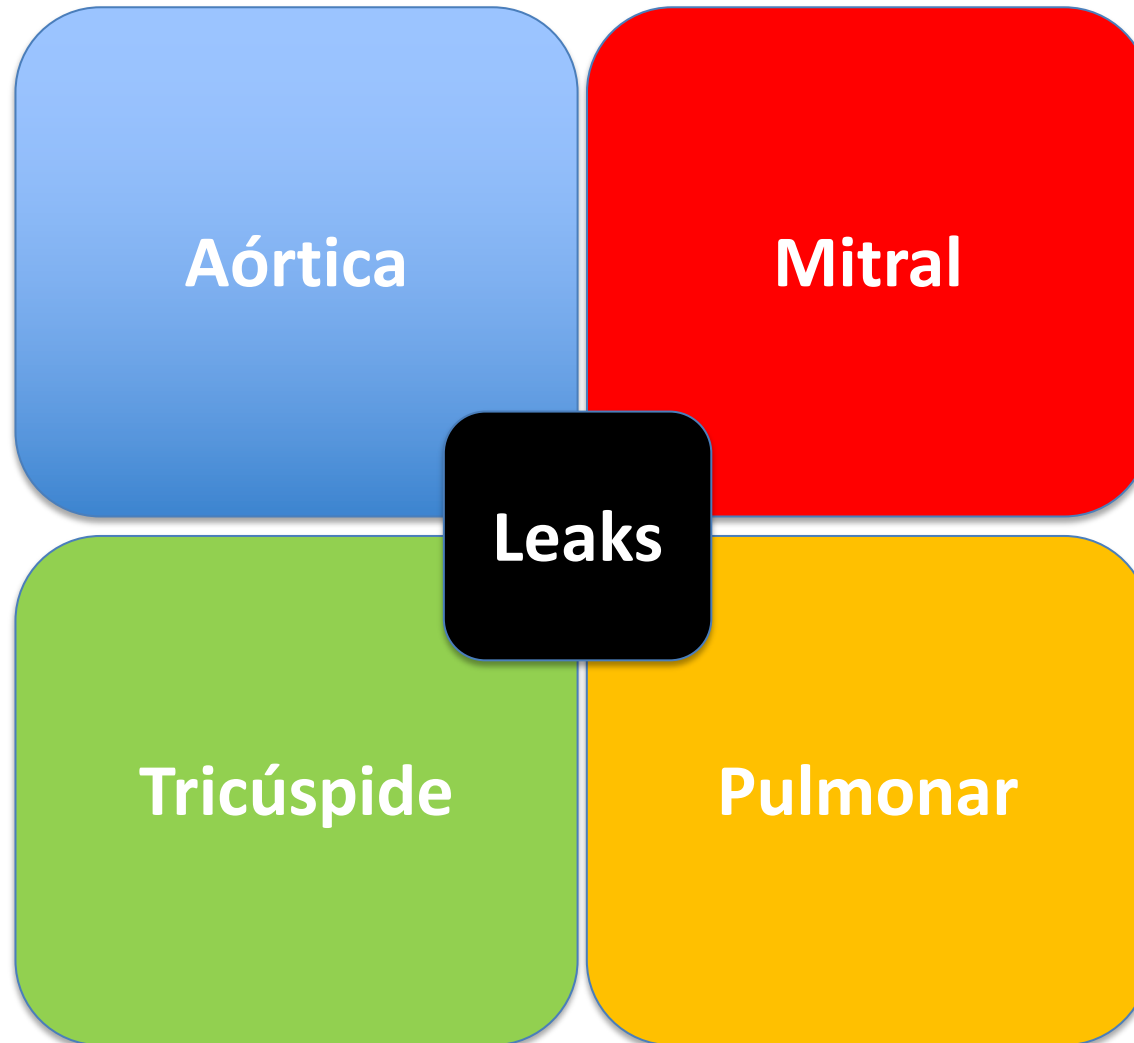
- Éxito angiográfico sin complicaciones, se responde en 61 centros, en estos hay un total de 12525 intervenciones: 11756 (93,9%)
- Complicaciones graves: 331. En 61 centros con 12620 intervenciones. (2,6%)
- 138 Exitus durante procedimiento
- 370 Exitus durante el ingreso hospitalario

DISPOSITIVOS DE CIERRE PERCUTÁNEO VASCULAR



Intervencionismo en Cardiopatía Estructural

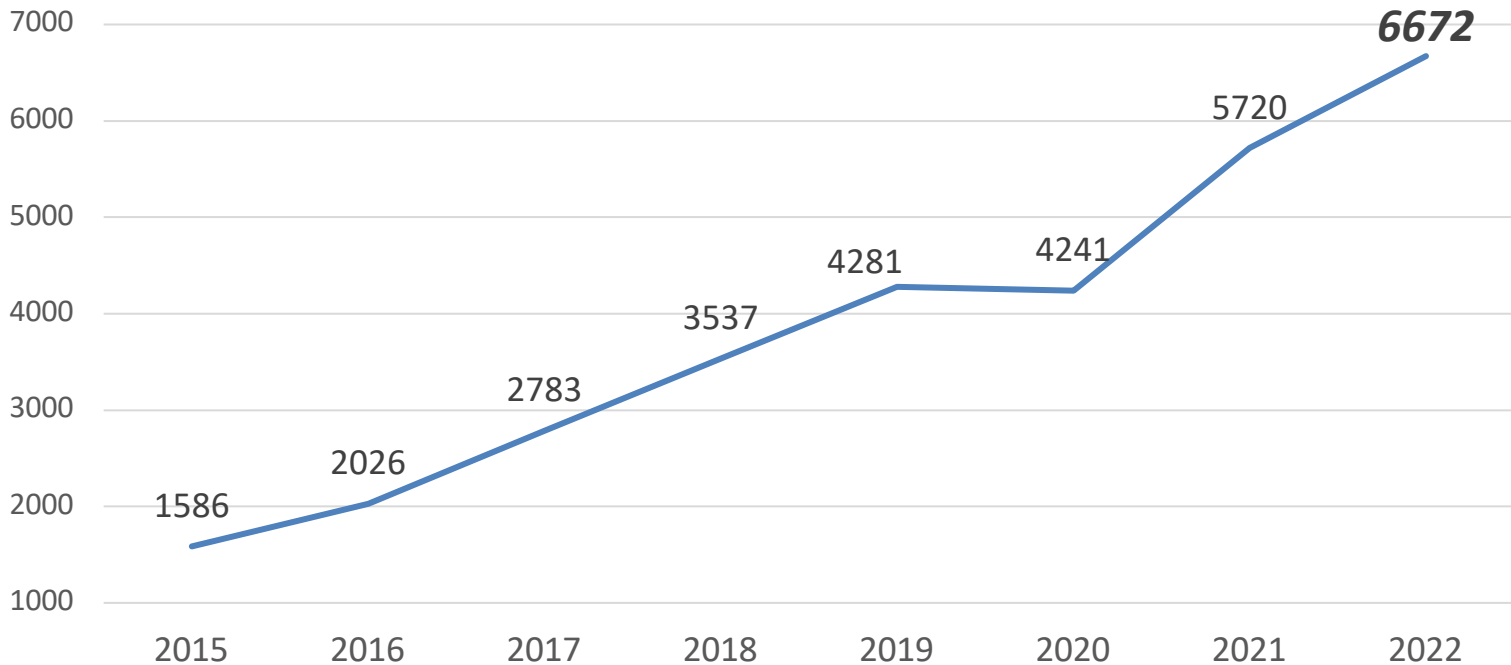
VALVULAR



VALVULA AÓRTICA

Intervencionismo estructural

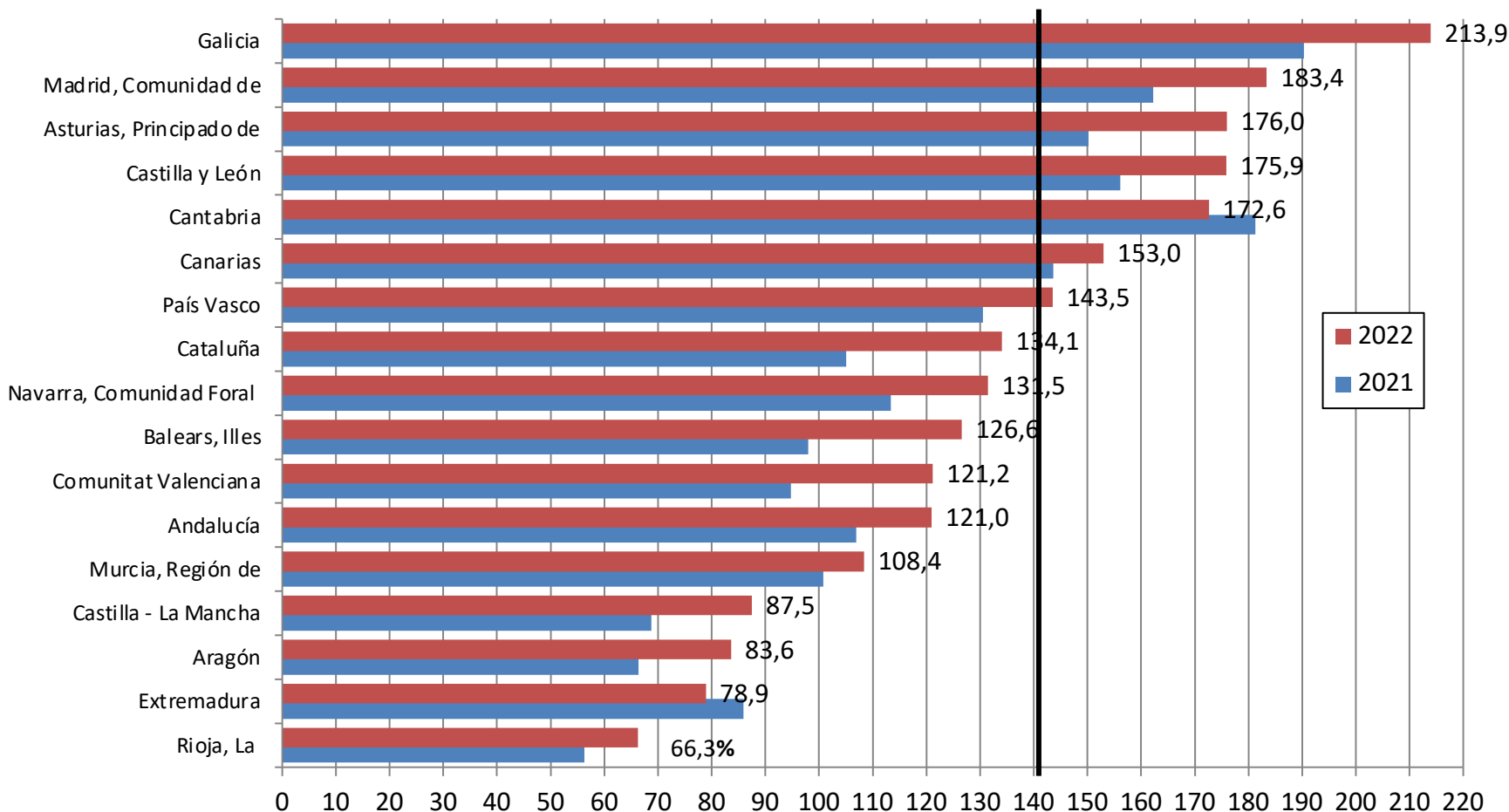
TAVI 6.672



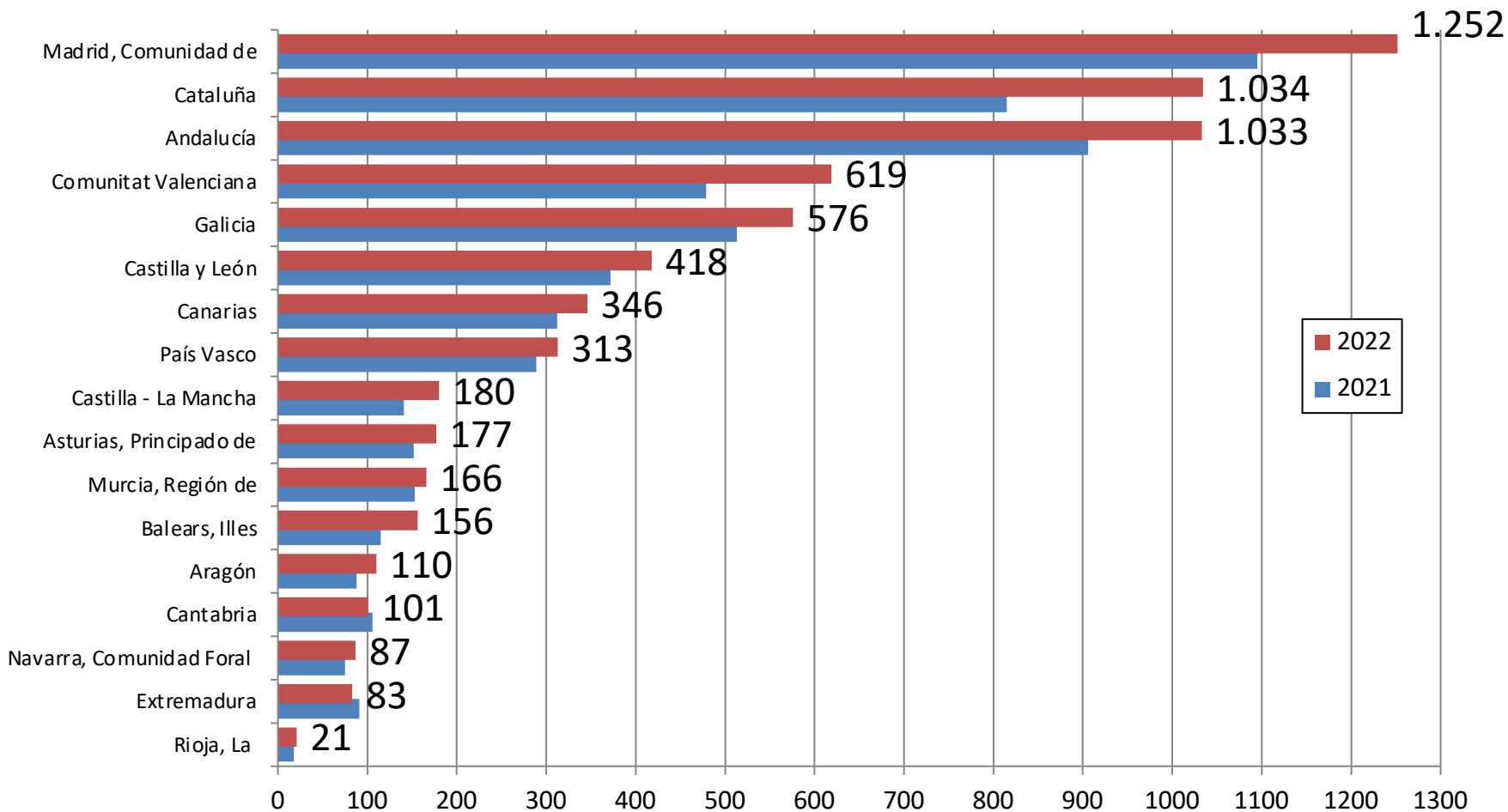
Nº de procedimientos Valve in valve: 272 (dato de 64 centros)

TAVI por millón de habitantes

Media de España 140,1 (2021: 120,7. 2020: 89,4)



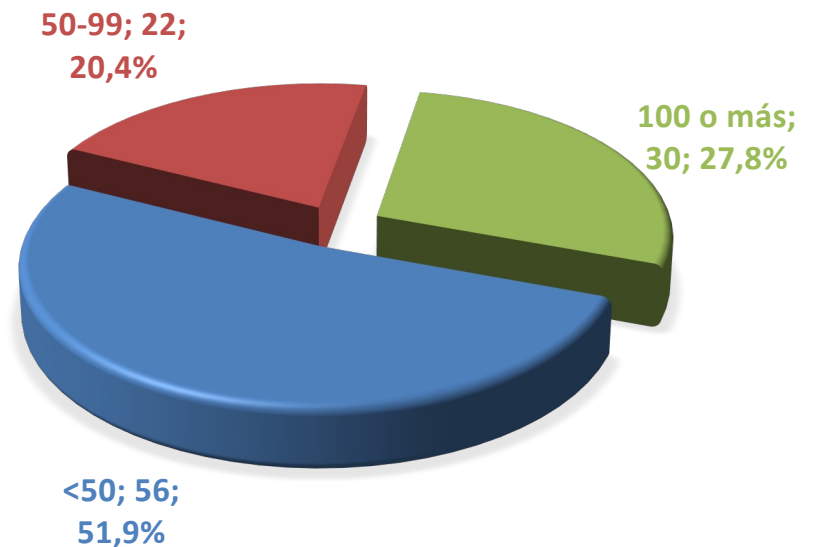
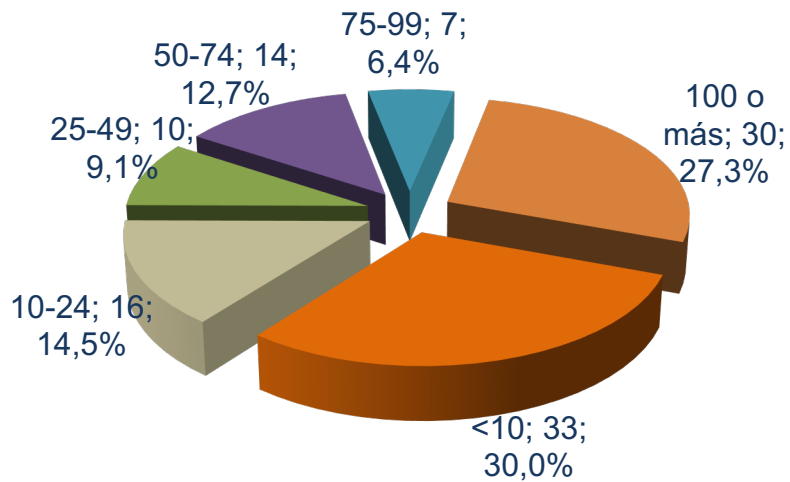
Nº de TAVI por CCAA



Intervencionismo estructural

TAVI 6.672

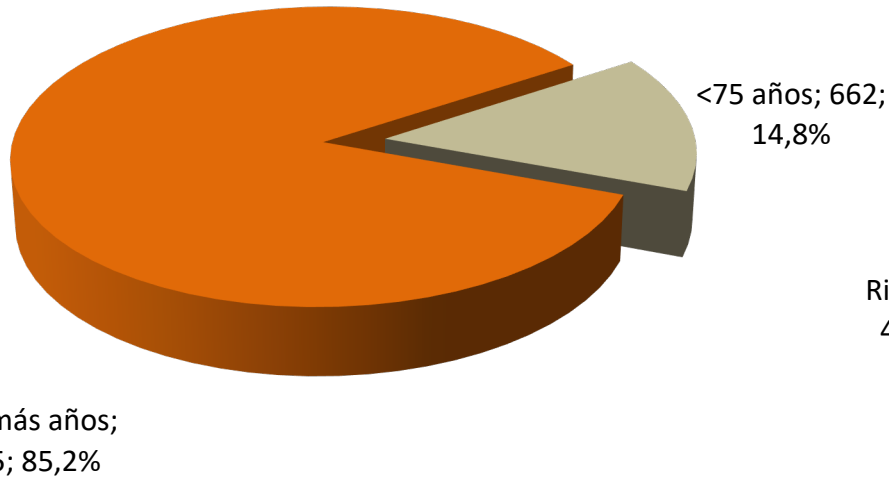
Nº de centros por rango de TAVI. 110 centros



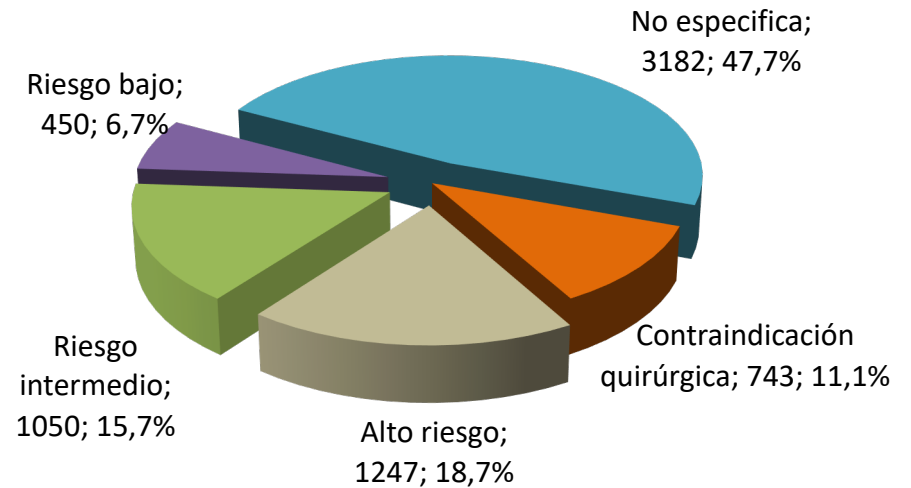
Intervencionismo estructural

TAVI 6.672

Edad

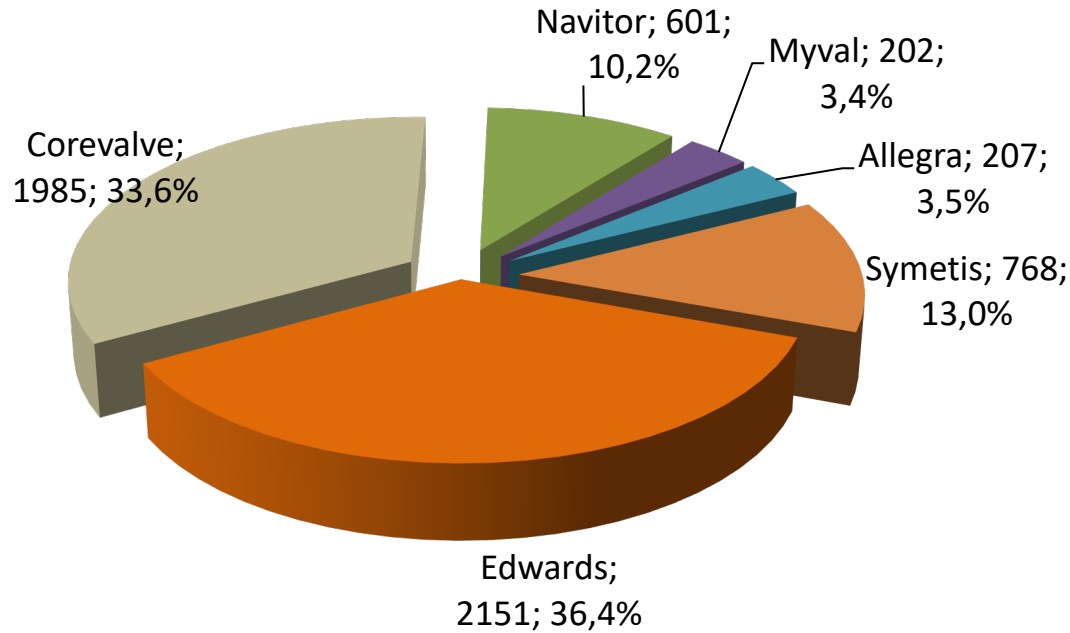


Riesgo quirúrgico



Intervencionismo estructural

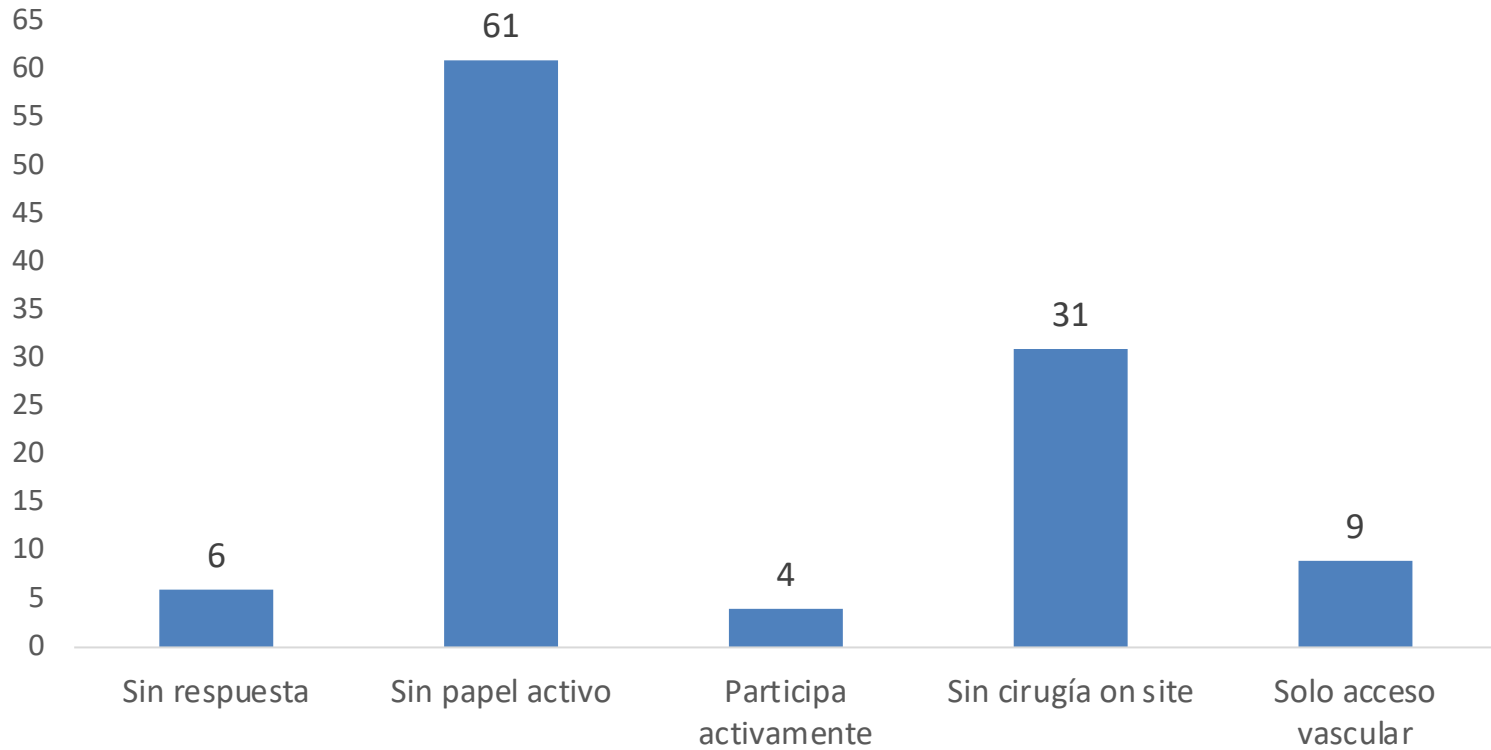
Tipo de Válvula



Tipo Acceso

5832	139	32	111	7	38	7
Tfemoral percutáneo	Tfemoral quirúrgico	Axilar-Subclavio percutáneo	Axilar-Subclavio quirúrgico	Transaórtico	Transpical	Transcava
94,6%	2,3%	0,5%	1,8%	0,1%	0,6%	0,1%

Papel de los cirujanos en TAVI



% sobre los 111 centros:

5,4

55,0

3,6

27,9

8,1

% sobre los 60 con respuesta

-

58,1

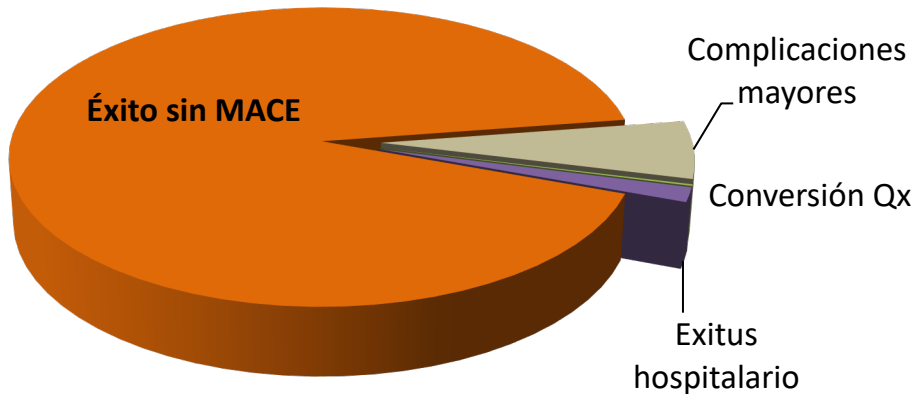
3,8

29,5

8,6

Resultados TAVI

MACE*: 446(6,7%)



	N
Éxito sin MACE*	4338 (91,6%)
Complicaciones mayores (IAM, Ictus, Qx, Vasc.)	292(3,2%)
Conversión Qx	11 (0,2%)
Exitus intrahospitalaria	10 (0,3%)

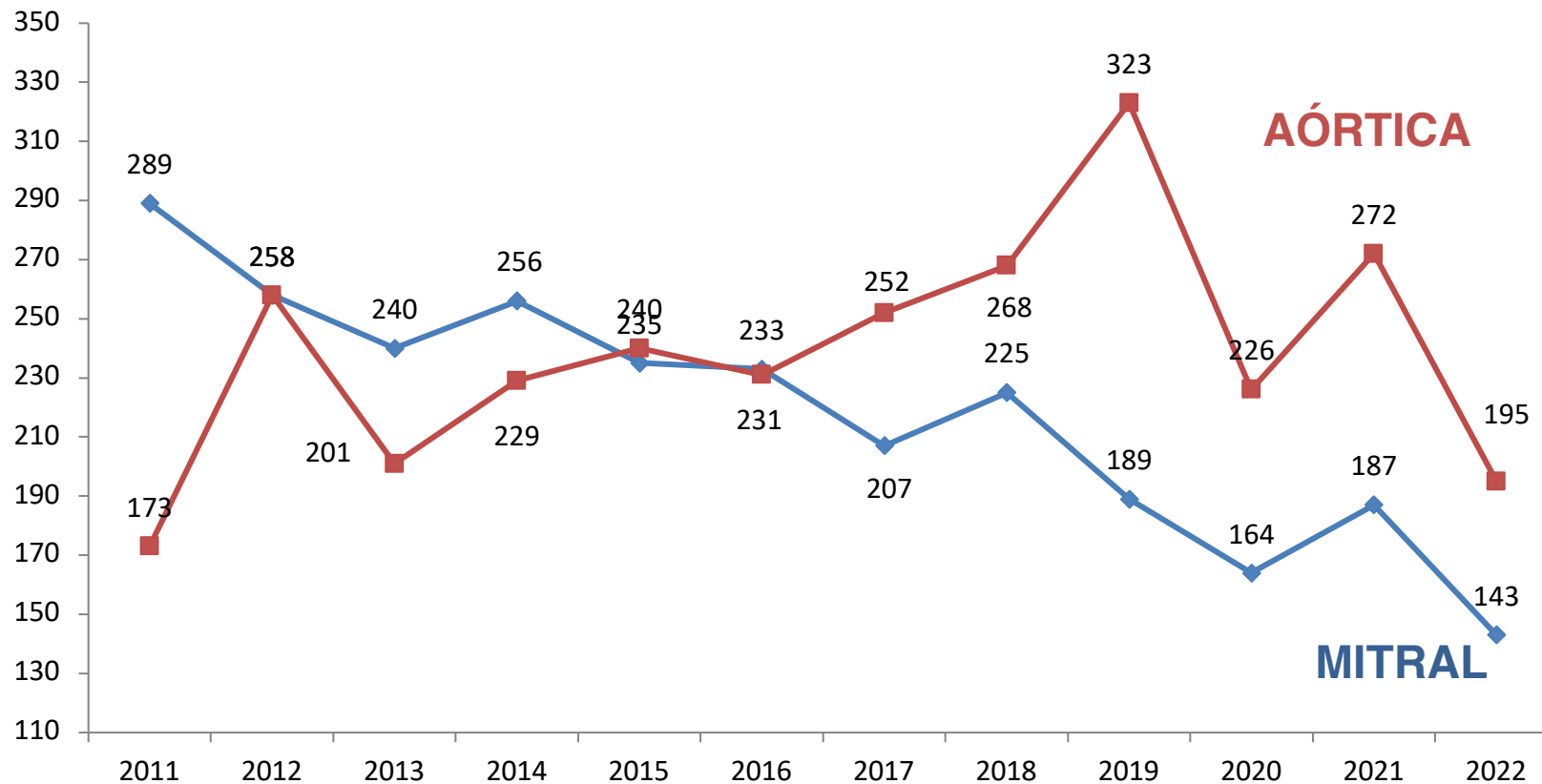
- Se calcula % de complicaciones mayores sobre 4738 TAVI en 67 centros con dato de éxito.

Marcapasos definitivo: 643 (9,7%)

Insuficiencia aórtica >2: 55 (1,4%)

MITRAL

Valvuloplastia Mitral/Aórtica

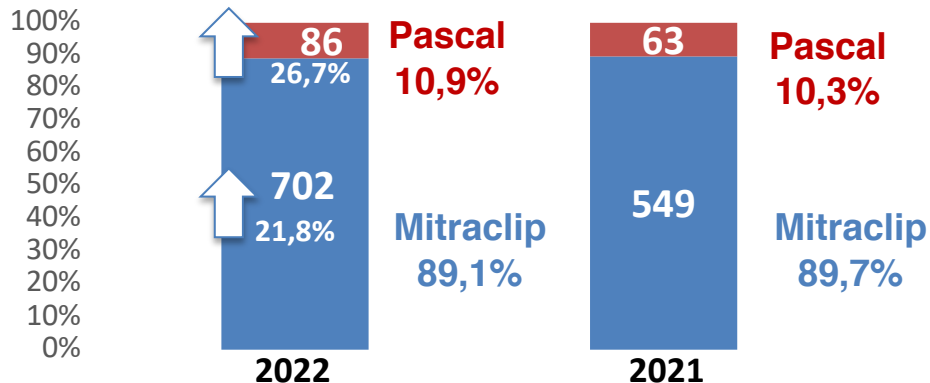


Valvuloplastia	Éxito	Fracaso sin complicaciones	Complicaciones	Taponamiento cardiaco	IM Severo	Ictus	Muerte
Mitral (143)	130	13	1	-	0	0	0
Aórtica (195)	145	5	2	1	0	0	10

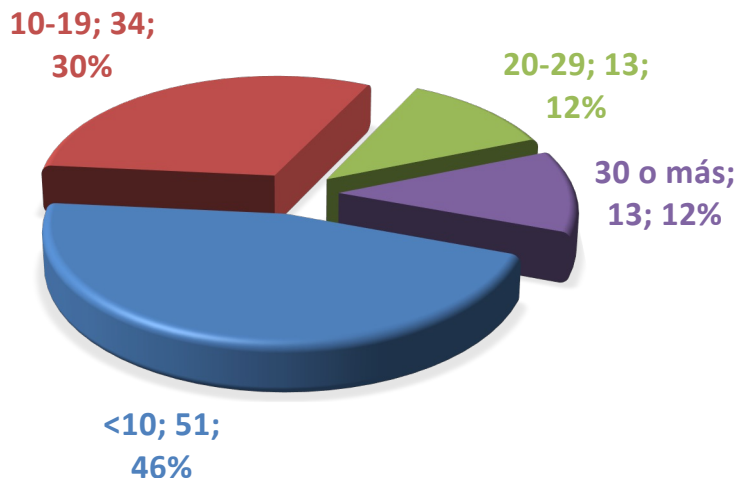
TERAPIA BORDE-A-BORDE

2022: 788 vs 2021: 612

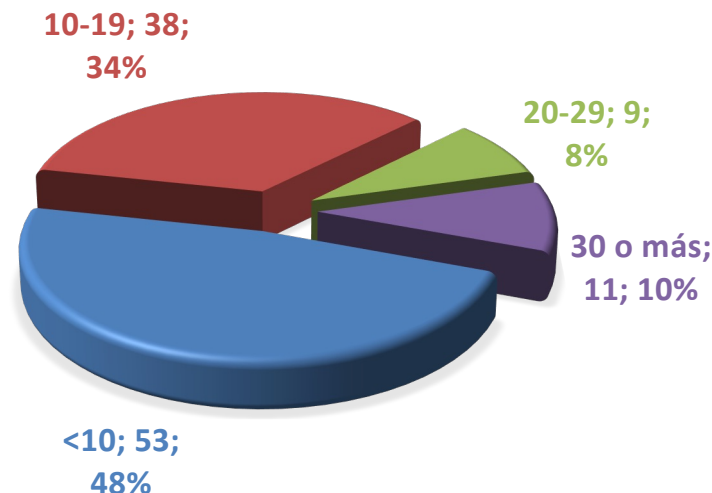
↑ 22,3%



Nº de centros por rango de procedimientos con terapia borde a aborde



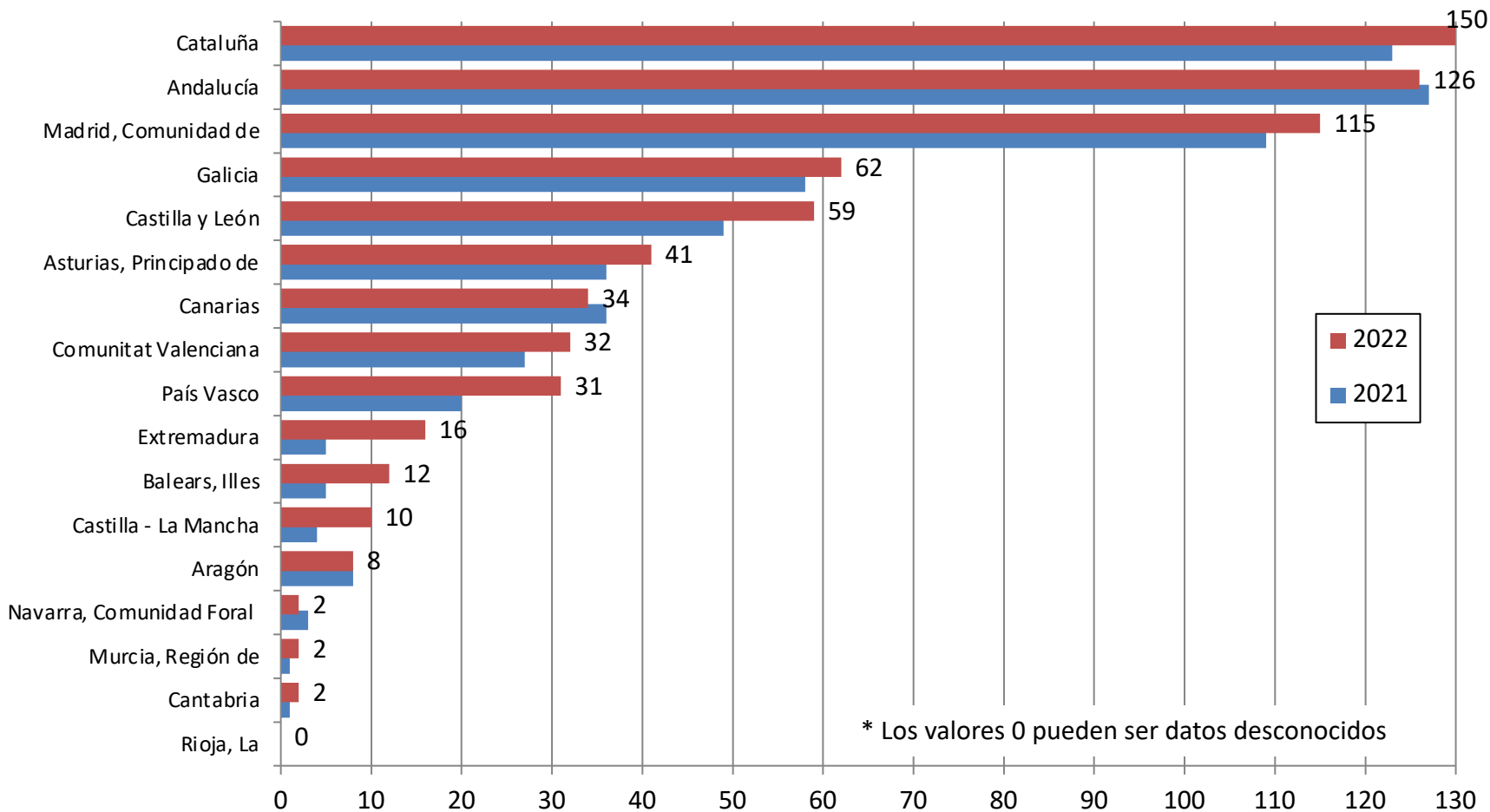
Nº de centros por rango de procedimientos con Mitraclip



PASCAL

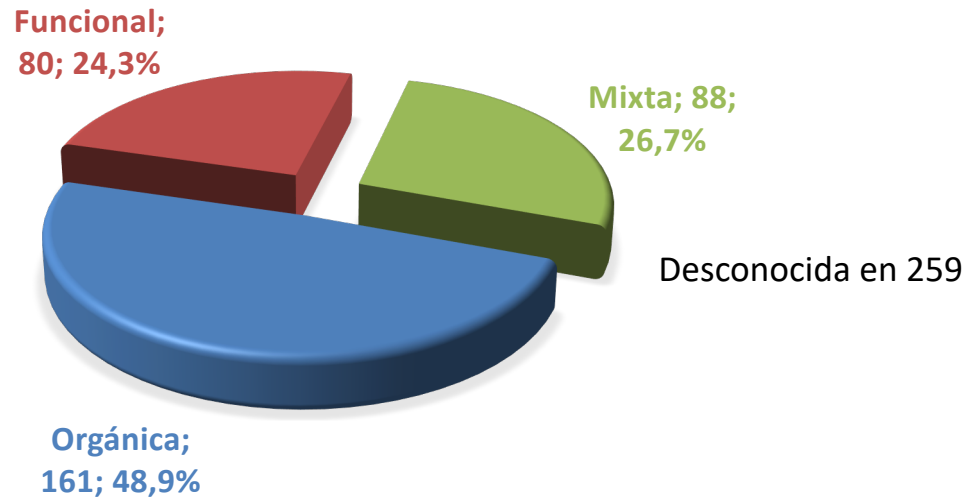
- 88 centros (78,8%) con 0 procedimientos
- 17 centros (15,4%) entre 1 y 10 procedimientos
- 6 centros (6,3%) con más de 10 procedimientos (1 con 12 y otro con 20)

Nº de MITRACLIP por CCAA



TERAPIA BORDE-A-BORDE 788

TIPO de insuficiencia Mitral



SEVERIDAD de la Insuficiencia Mitral

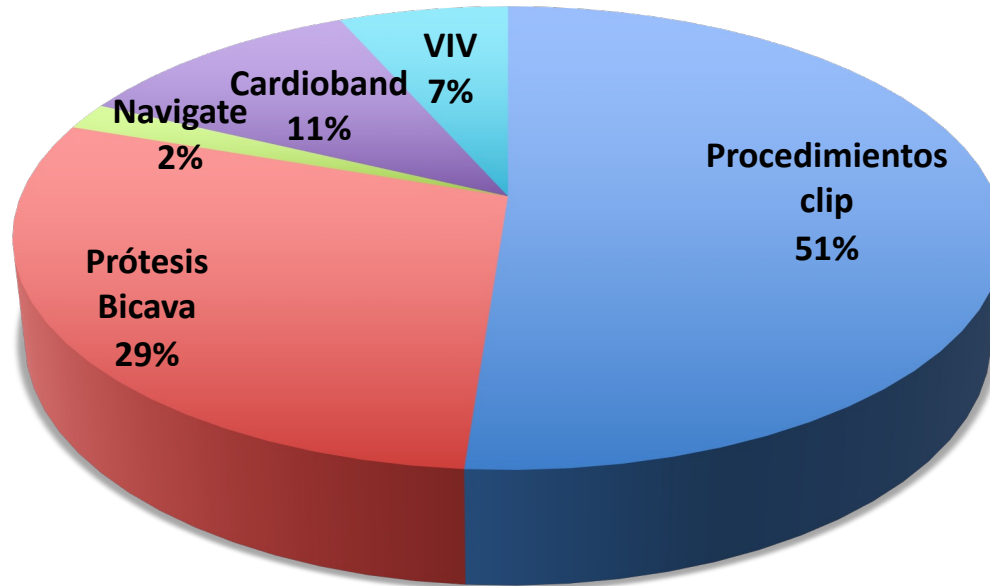
- **Moderada a Severa:** 19,1%
- **Severa:** 80,9%
- **Desconocida:** 31,0%

*Re-sincronización cardíaca
pre-implante: 69*

*En 14 casos se anotaron complicaciones.
6 exitus.*

VALVULA TRICUSPIDE

213 intervenciones percutáneas sobre V. Tricúspide (96 centros)



■ Procedimientos clip ■ Prótesis Bicava ■ Navigate
■ Cardioband ■ VIV

- **Procedimientos clip: 109**
 - Número clips: 160
 - Clips/procedimiento: 1,47
- **Prótesis Bicava: 62**
- **Cardioband: 24**
- **VIV: 14**
- **Navigate: 4**

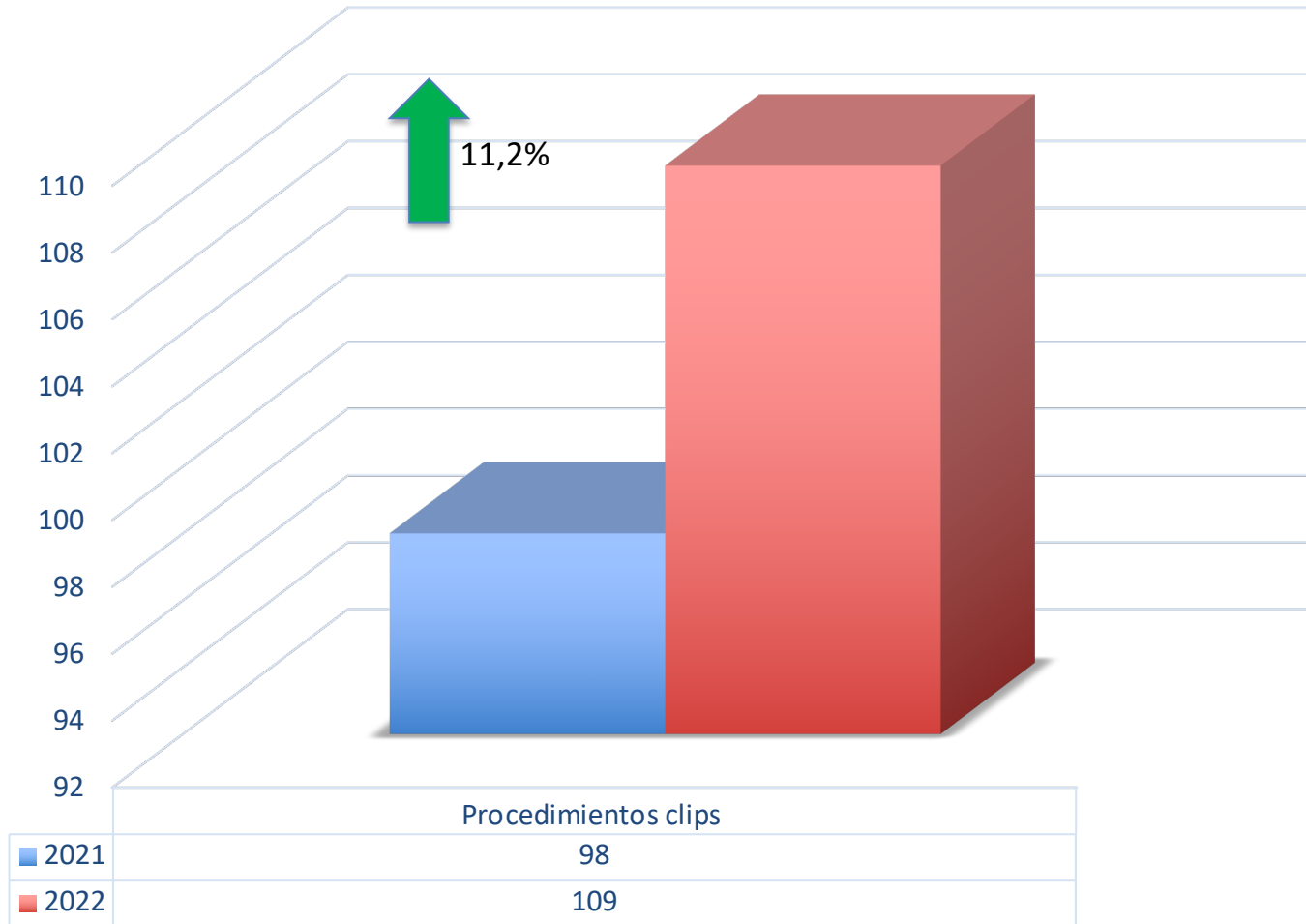
Procedimientos con éxito y sin complicaciones mayores: 92,1%

46 centros con el dato de nº de intervenciones y de éxito. Nº intervenciones en estos 46: 178, con éxito:164 (92,1%)

Mortalidad hospitalaria: 6,4%

47 centros con el dato de nº de intervenciones y de exitus. Nº intervenciones en estos 46: 173, mortalidad:11 (6,4%)

Registro Nacional de Actividad en Cardiología Intervencionista 2022

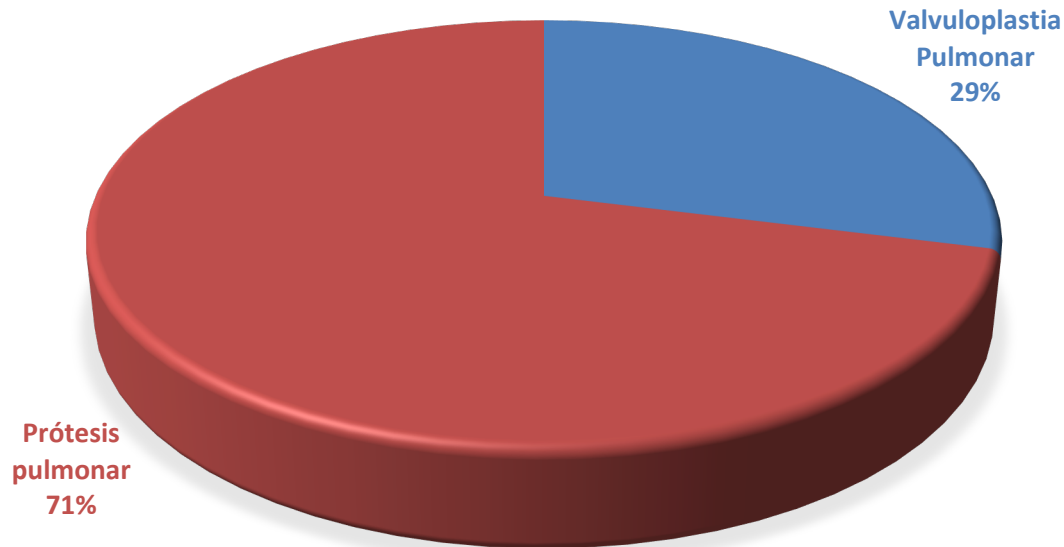


PULMONAR

107 intervenciones percutáneas sobre V. pulmonar

Valvuloplastia pulmonar: 31

Éxito 100%, Mortalidad 0%

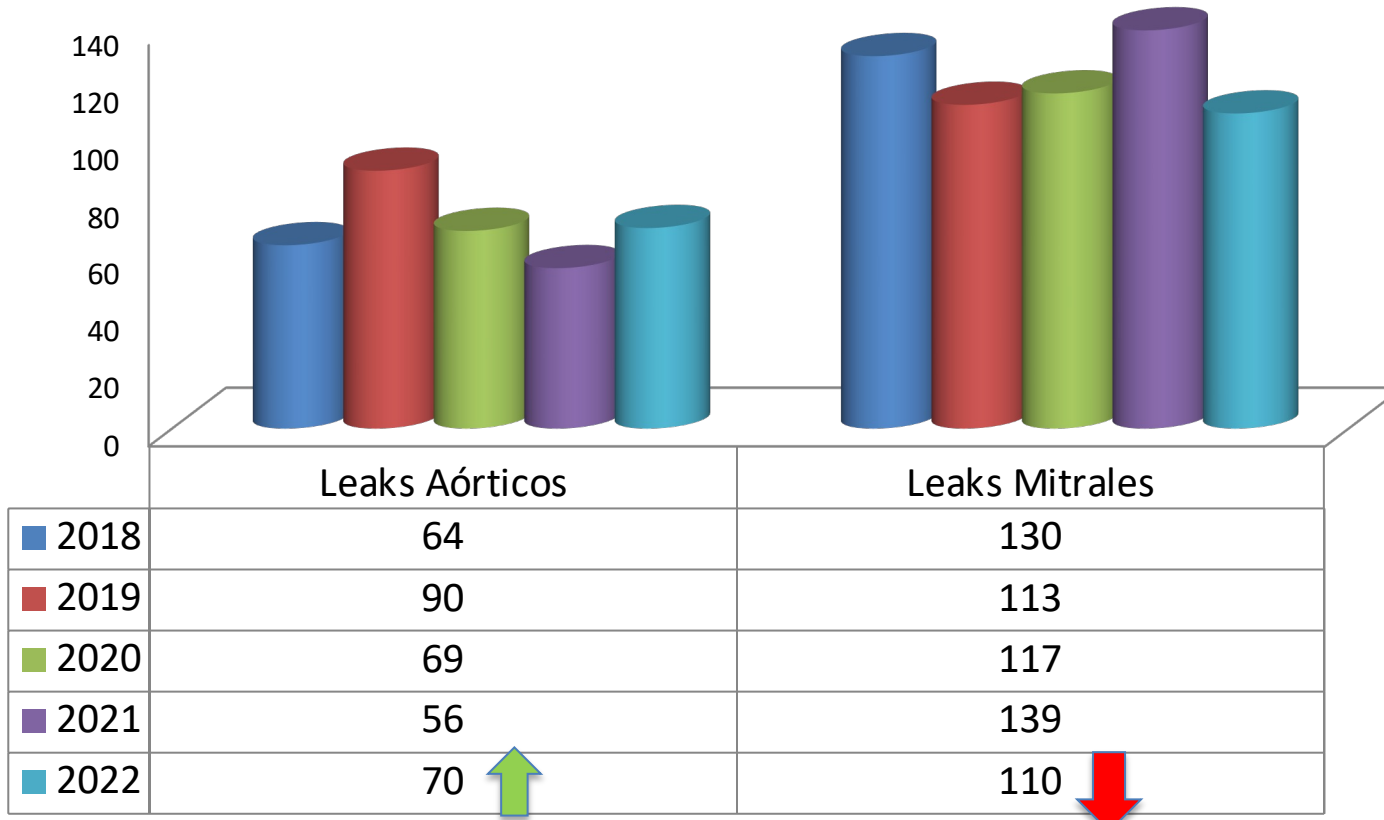


Prótesis Pulmonar: 76

- **Edwards: 30**
- **Melody: 18**
- **Otras (Venus, Pulsta, Harmony): 6**

Éxito 97,1%,
Mortalidad 0%

LEAKS



Éxito (en 71 centros): 150. En 2021(en 46 centros):131 . En 2020 (en 51 centros): 131
 Embolismo o muerte (en 69 centros): 1. En 2021 (en 42 centros): 1. En 2020 (en 50 centros): 6.

INTERVENCIONISMO ESTRUCTURAL NO VALVULAR

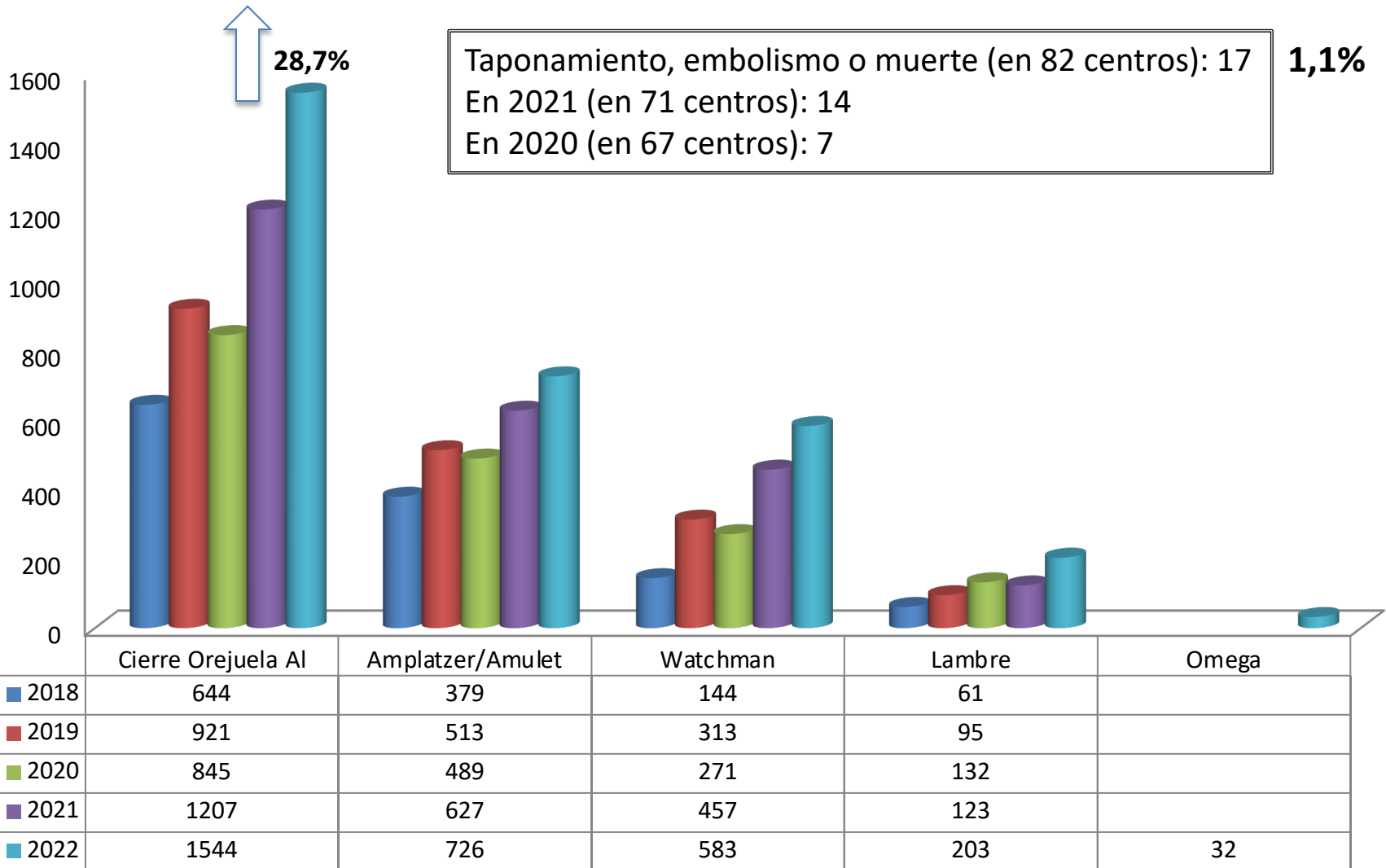
Cierre Orejuela

Congénitos

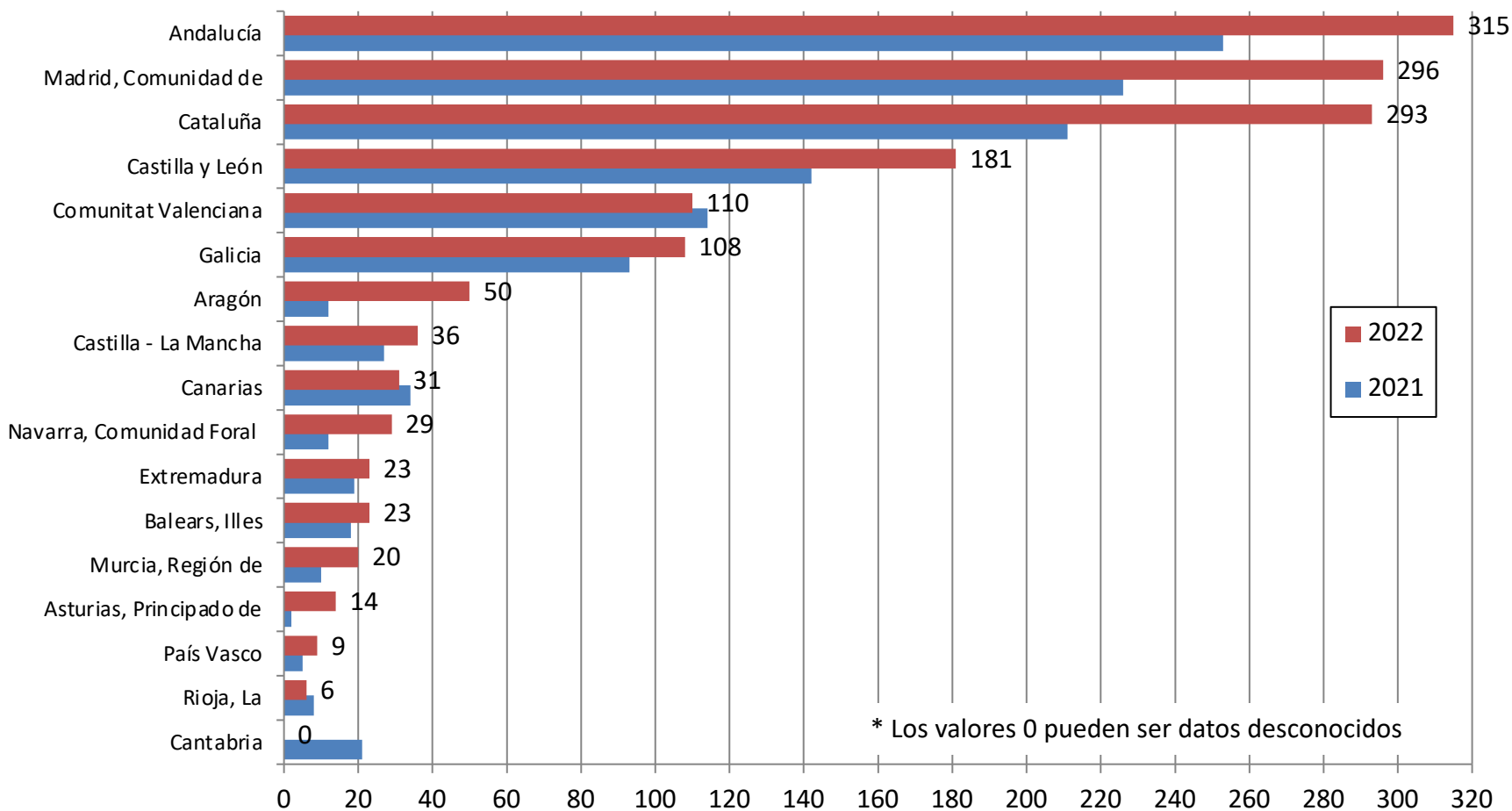
Otros

CIERRE DE OREJUELA

CIERRE DE OREJUELA



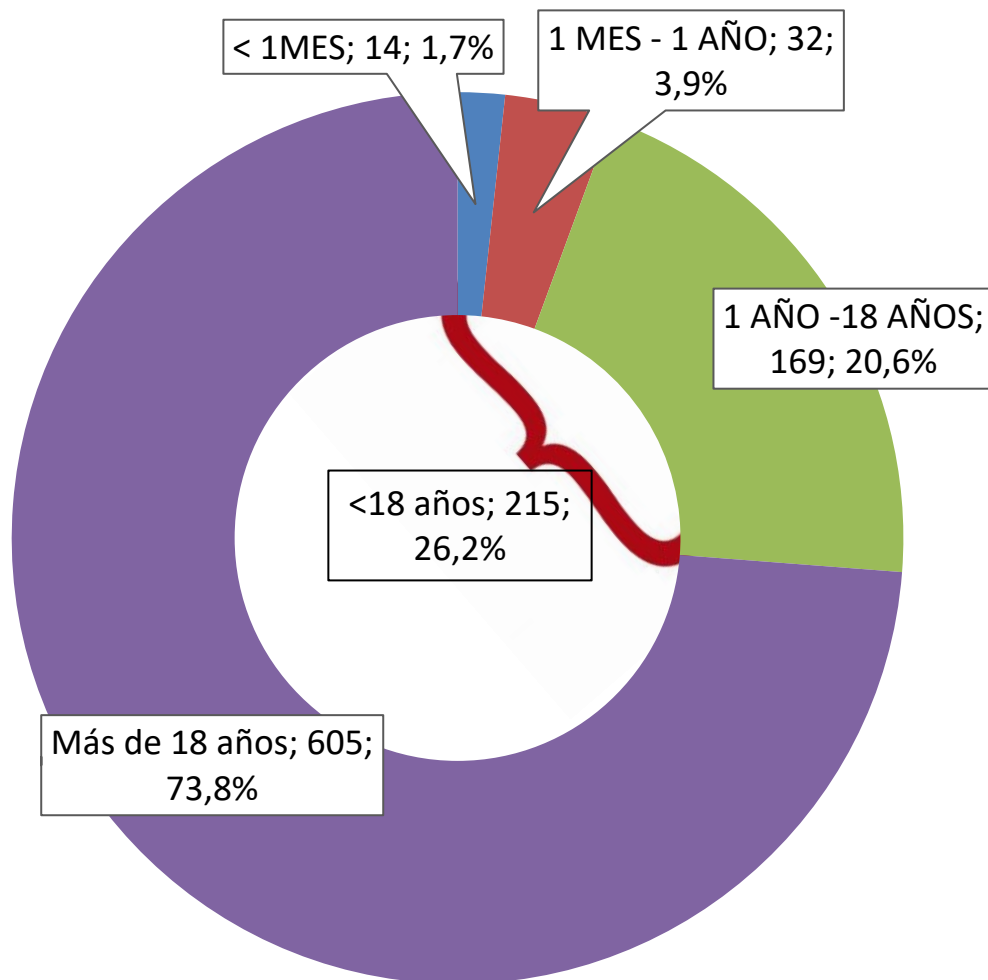
Nº de Cierre de orejuela de AL por CCAA



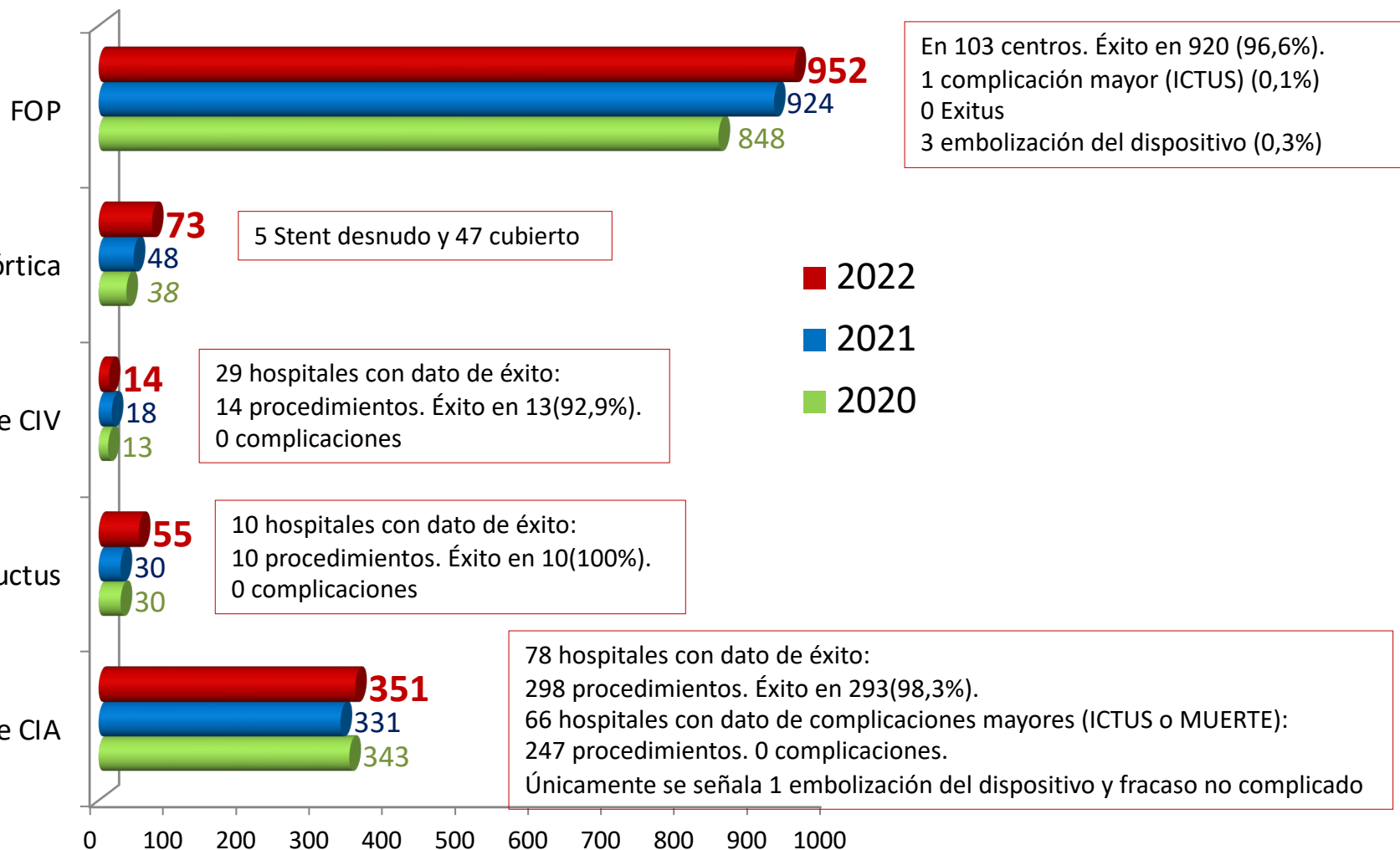
CONGÉNITOS

PROCEDIMIENTOS EN CONGÉNITOS

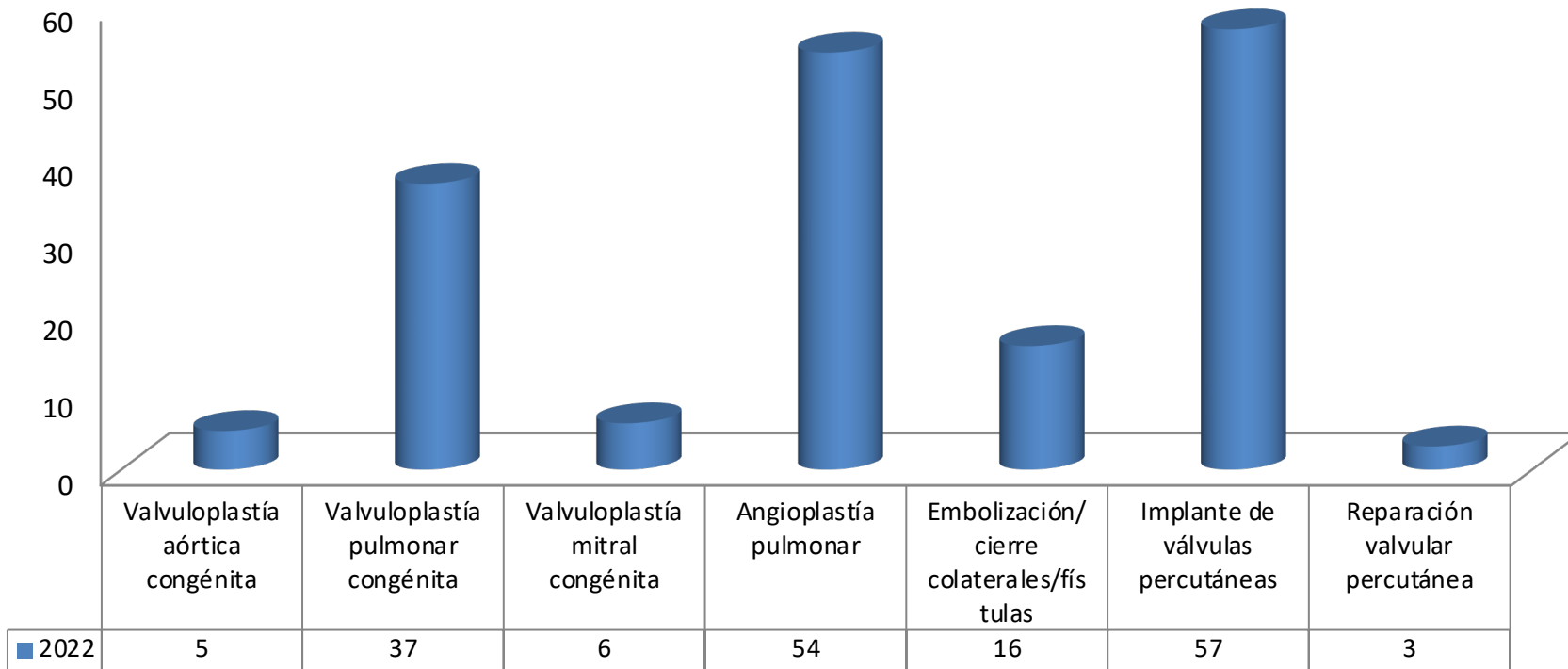
820



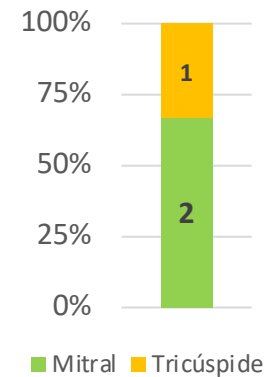
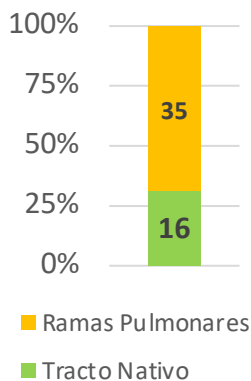
PROCEDIMIENTOS EN CONGÉNITOS



OTROS PROCEDIMIENTOS CONGENITOS

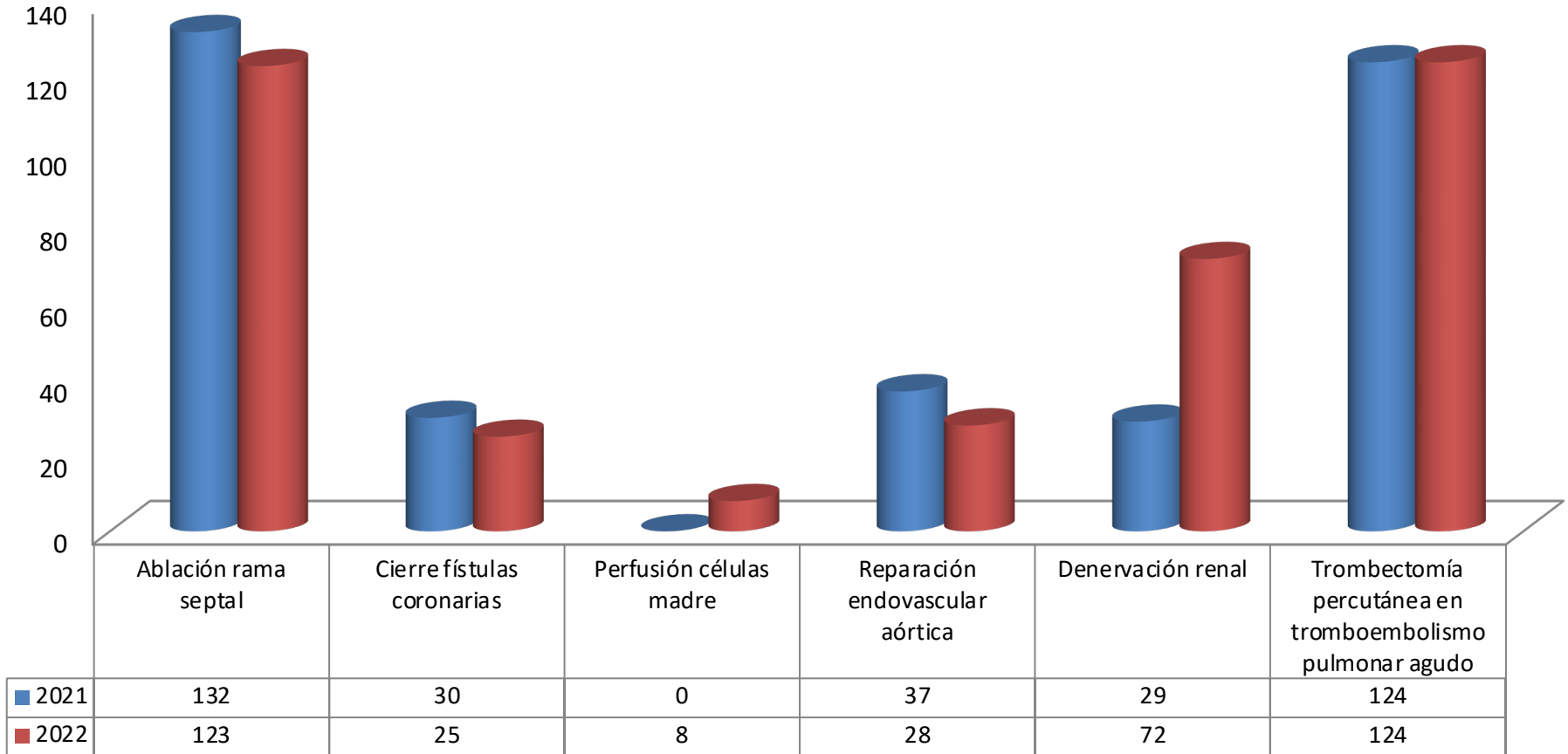


STENTS EN VENAS/CONDUCTOS EN PATOLOGÍA FONTAN: 13



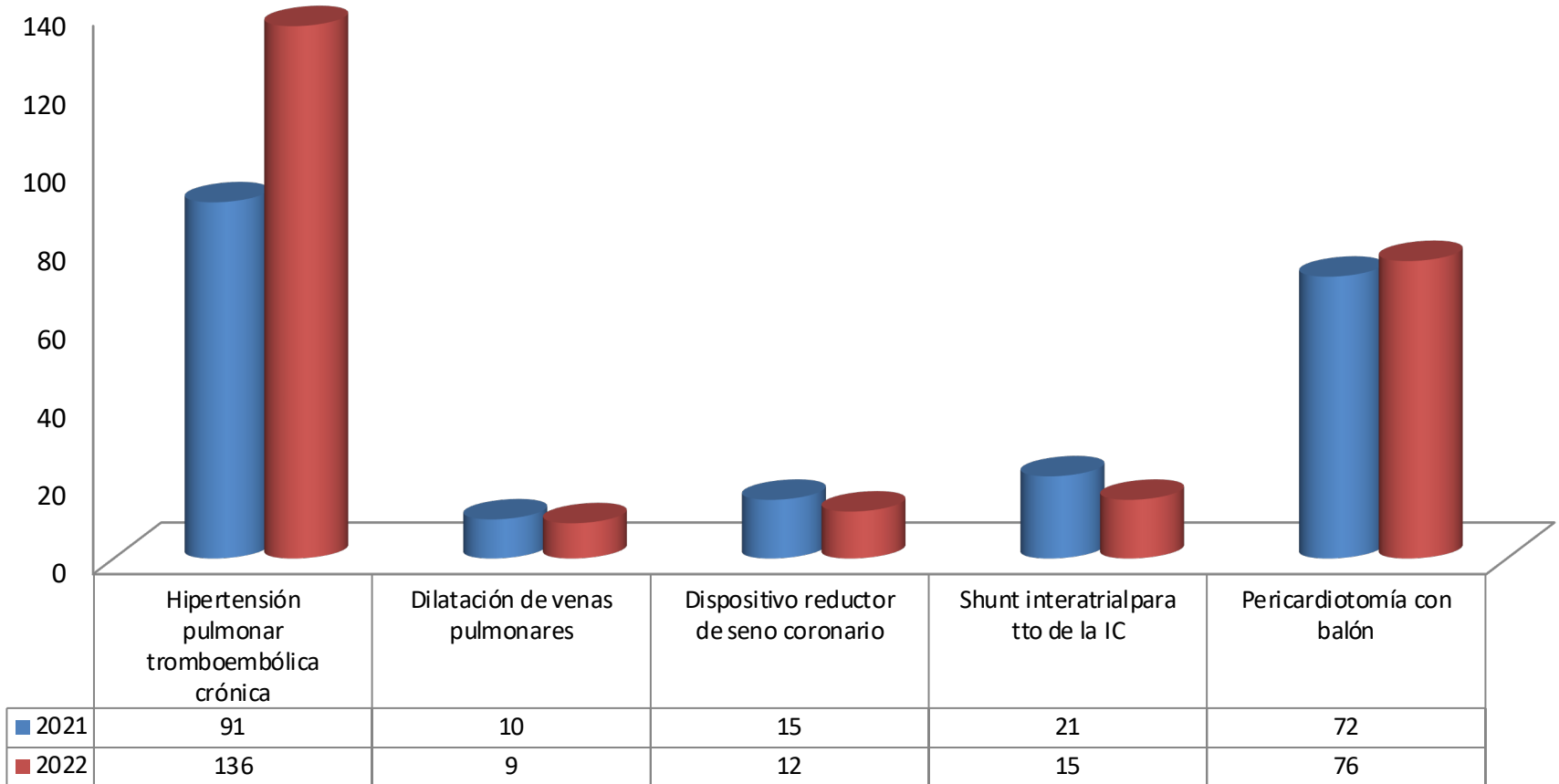
OTROS PROCEDIMIENTOS INTERVENCIONISMO ESTRUCTURAL NO VALVULAR

Otros procedimientos I

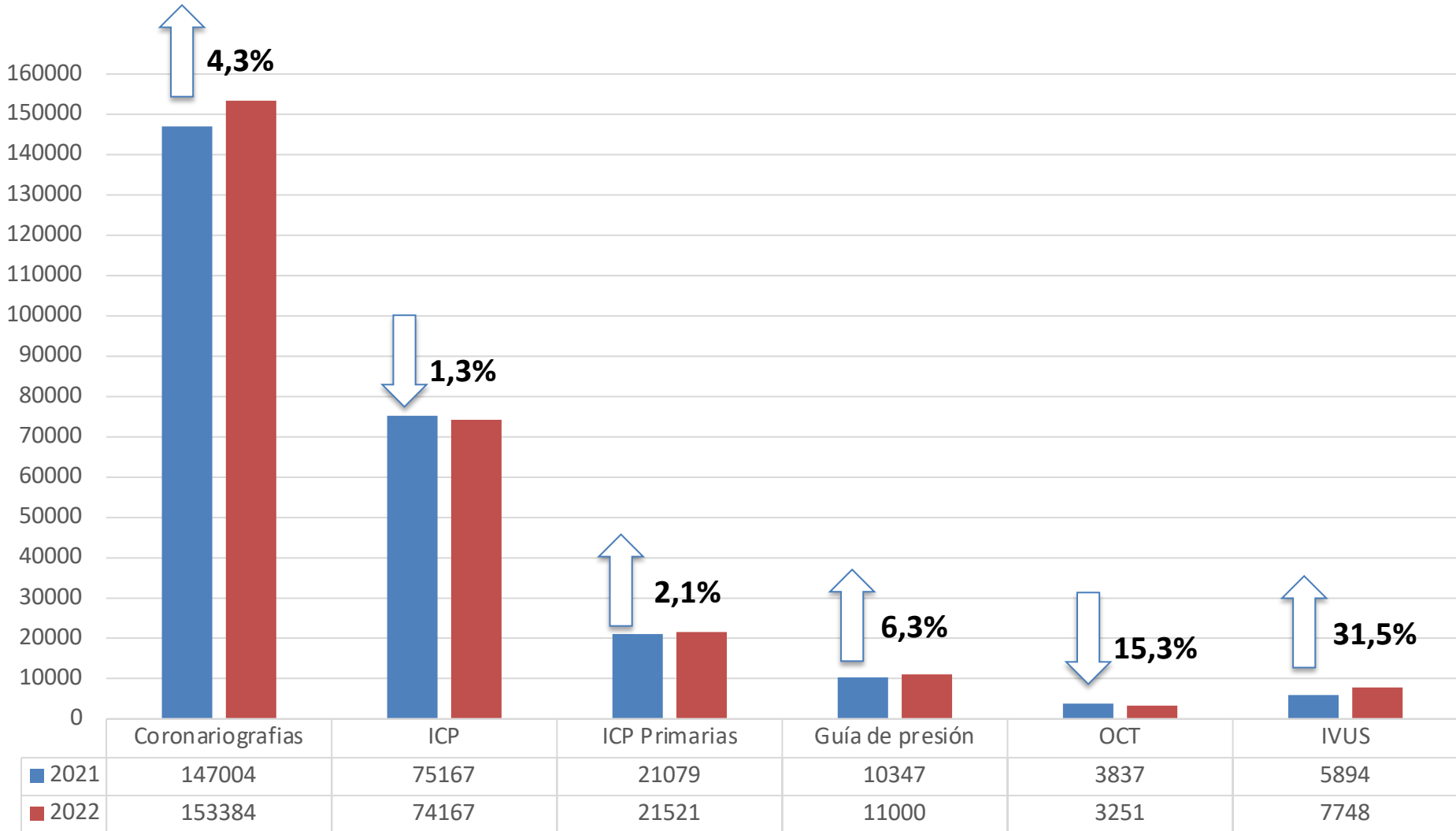


48 con dispositivos específicos

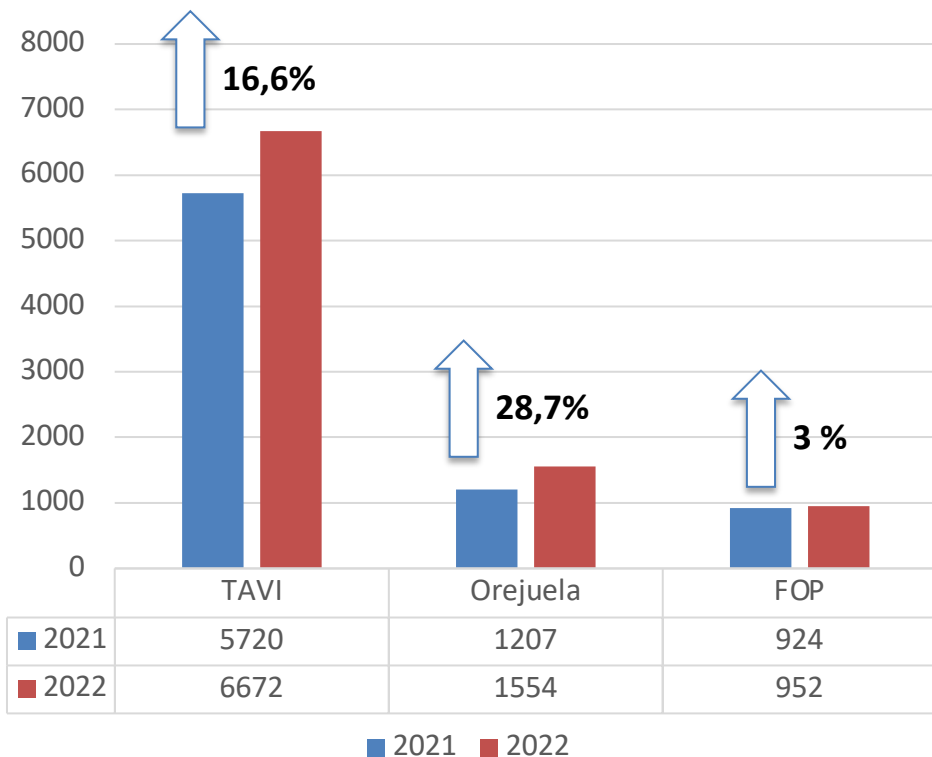
Otros procedimientos II



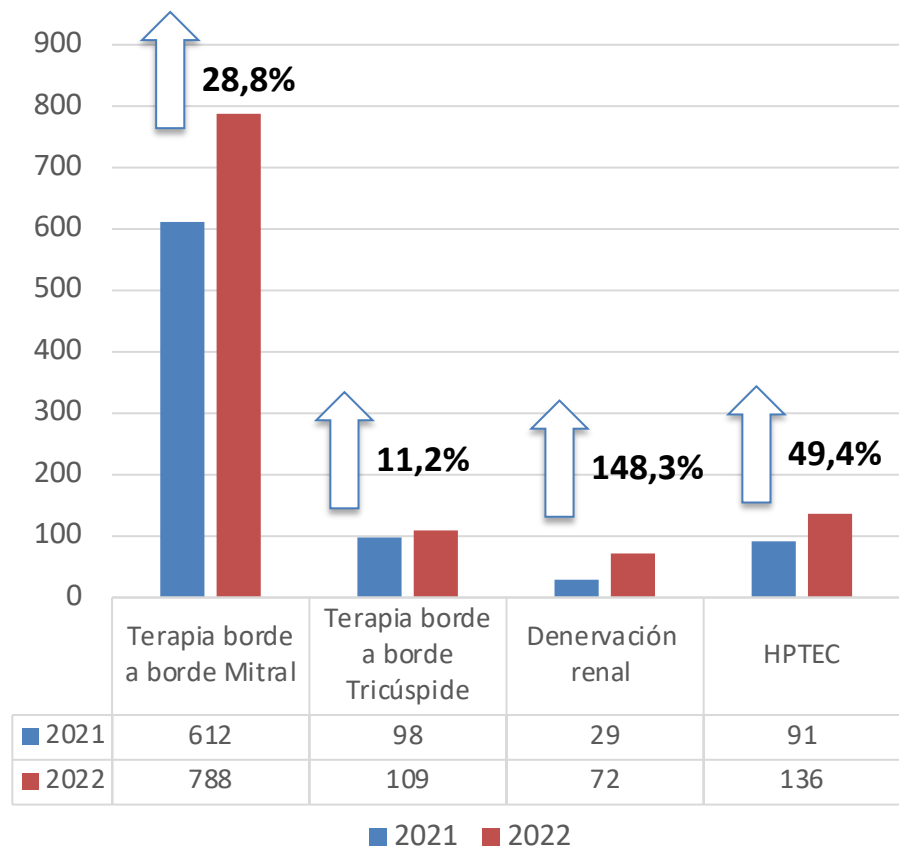
En resumen...



Registro Nacional de Actividad en Cardiología Intervencionista 2022



En resumen...





GRACIAS POR PARTICIPAR