MINISTERIO DE SANIDAD

ANEXO I

CONVOCATORA DE BBPP 2025-2026

ENTIDAD SOLICITANTE: Hospital Universitario Ramón y Cajal	
NOMBRE DE LA ENTIDAD: Servicio de Cardiología	
NOMBRE, APELLIDOS Y PUESTO DE TRABAJO DEL COORDINADOR DEL CENTRO QUE PRESENTA LA PROPUESTA: Presentan la propuesta Ángela Martínez Martínez, enfermera del servicio de cardiología y Ariana González Gómez Coordinadora de la Clínica Valvular	
PUESTO DE TRABAJO: enfermera	
NOMBRE, APELLIDOS Y PUESTO DE TRABAJO DE LAS PERSONAS QUE COLABORAN EN LA PROPUESTA: Dra. Ariana González Gómez. Coordinadora y cardióloga Clínica Valvular. Dra. Ana García Martín. Cardióloga Clínica Valvular. Dra. Rocío Hinojar Baydes. Cardióloga Clínica Valvular. Dr. Ángel Sánchez Recalde. Jefe de sección de Hemodinámica. Dra. Luisa Salido Tahoces. Cardióloga Intervencionista. Hemodinámica. Dra. Covadonga Fernández- Golfín Lobán. Jefe de sección de la Unidad de Imagen cardiaca. Dr. Jorge Rodríguez- Roda Stuart. Jefe de servicio de Cirugía Cardíaca. Prof. Dr. José Luis Zamorano Gómez. Jefe de servicio de Cardiología.	

MINISTERIO DE SANIDAD

ANEXO II

Área a la que se presenta: Estrategia de Salud Cardiovascular
Número del área: 5
Temática dentro del área: Diagnóstico y tratamiento / Seguimiento, rehabilitación y continuidad asistencial
Letra dentro de la temática: a / b

TÍTULO O DENOMINACIÓN DE LA BUENA PRÁCTICA: Circuito Integral de Atención al Paciente con Enfermedad Valvular en el Hospital Universitario Ramón y Cajal

Justificación de la propuesta:

Tal y como se refleja en la Estrategia de Salud Cardiovascular del Sistema Nacional de Salud, la prevalencia de las valvulopatías es del 12 % en personas mayores de 75 años. Este factor, en el contexto de una sociedad que afronta un proceso de envejecimiento acelerado debido a que tiene una esperanza de vida de las más altas de Europa y la disminución de la tasa de natalidad, supone un gran reto en el abordaje global de la salud cardiovascular en nuestro país.

La región atendida por el Hospital Universitario Ramón y Cajal comprende aproximadamente 450.000 habitantes, con una alta prevalencia de valvulopatías. Este perfil clínico exige circuitos asistenciales que reduzcan tiempos diagnósticos, aseguren decisiones terapéuticas adecuadas y garanticen un seguimiento estrecho tras el alta. Bajo estas premisas, se constituye en 2014 la primera Clínica Valvular de España.

La clínica se inició con una consulta monográfica, dedicada al diagnóstico, seguimiento y tratamiento integral del paciente valvular. Su desarrollo ha permitido un seguimiento estrecho del paciente valvular con desarrollo de programas de educación, diagnóstico precoz, abordaje quirúrgico e implante de las técnicas percutáneas más actualizadas. Hasta marzo 2025, se han evaluado y recogido 3130 pacientes en una base de datos monográfica. (Figura 1 y 2).

A lo largo de estos años, el incremento de la complejidad terapéutica y del volumen asistencial ha permitido incorporar progresivamente nuevas terapias percutáneas tales como terapia borde-borde mitral y tricúspide, prótesis percutáneas aórtica, tricúspide y mitral; con una evolución de 59 procedimientos estructurales en 2015 a 238 en 2024, manteniendo simultáneamente excelentes indicadores de calidad y seguridad. (Figura 3).

A fin de implementar una atención integral al paciente con valvulopatía, se desarrolló un circuito clínico multidisciplinar, donde se coordinan la Clínica valvular, la Unidad de Imagen

cardiaca, Cardiología Intervencionista, Cirugía Cardíaca, y Enfermería especializada, formando un Heart Valve Team. La incorporación en 2023 de una consulta de enfermería valvular ha permitido coordinar el proceso valvular de una manera más integral, destacando el desarrollo de un programa de prehabilitación del paciente, previo procedimiento percutáneo, sin discriminar por tipo de valvulopatía.

Este modelo ha demostrado mejoras asistenciales tales como la disminución de tiempos hasta tratamiento, la reducción de complicaciones y de reingresos, la optimización de la estancia media hospitalaria y el incremento de la seguridad del paciente.

La Clínica ha desplegado una intensa actividad docente, con múltiples sesiones formativas anuales dirigidas a distintos perfiles, seminarios pre-grado, docencia MIR/post-MIR, másteres universitarios y participación activa en foros científicos nacionales e internacionales. En 2024 se han realizado 24 ponencias en cursos y talleres de formación, participación en 5 proyectos de investigación, 13 comunicaciones en congresos internacionales, 28 comunicaciones en congresos nacionales y 37 publicaciones en revistas científicas. (Figura 4 y 5).

Esta Buena Práctica permite abordar la creciente carga asistencial de las valvulopatías con una respuesta innovadora, segura, eficiente y centrada en el paciente.

La propuesta se presenta a esta convocatoria por:

- Su alto impacto clínico.
- Su sostenibilidad demostrada.
- Su alineación plena con la Estrategia en Salud Cardiovascular del SNS.
- Su transferibilidad a otros hospitales públicos.

Contenido de la propuesta

La Clínica Valvular del Hospital Universitario Ramón y Cajal organiza un circuito asistencial estructurado para pacientes con valvulopatías moderadas a graves, garantizando calidad, seguridad, accesibilidad y continuidad asistencial desde la valoración inicial hasta el seguimiento tras el alta. Este modelo se apoya en una metodología homogénea y reproducible, alineada con las guías clínicas europeas y con la Estrategia en Salud Cardiovascular del Sistema Nacional de Salud (SNS).

Se definieron criterios claros de derivación a la consulta especializada de valvulopatías, que incluyen insuficiencias y estenosis valvulares moderadas-severas o severas, polivalvulopatías complejas, válvula aórtica bicúspide, antecedentes de endocarditis infecciosa, complicaciones tras reparación o reemplazo valvular previo y pacientes tratados

mediante técnicas percutáneas mitrales o tricuspídeas. Estos criterios permiten una identificación precoz y adecuada de pacientes con patología valvular compleja.

La valoración inicial es realizada por un cardiólogo especialista en valvulopatías mediante una evaluación clínica integral protocolizada. De forma complementaria, la enfermería especializada evalúa comorbilidades, fragilidad, estado funcional, situación cognitiva y soporte familiar, lo que posibilita priorizar a los pacientes más vulnerables y adaptar las decisiones terapéuticas a su perfil global de salud. (Figura 6)

Según la complejidad del caso, se emplean técnicas avanzadas de imagen y pruebas funcionales como ecocardiografía transtorácica y transesofágica, tomografía computarizada cardíaca, cateterismo y resonancia magnética. La actividad diagnóstica ha mostrado un incremento progresivo, reflejando la consolidación del modelo asistencial. (Figura 7).

Las decisiones clínicas se adoptan en el seno del Heart Valve Team (HVT), un órgano multidisciplinar que se reúne semanalmente e integra cardiología clínica, hemodinámica, imagen cardíaca, cirugía cardíaca y enfermería. Este enfoque colaborativo permite consensuar la mejor opción terapéutica para cada paciente. Paralelamente, se han incorporado de forma progresiva nuevas técnicas percutáneas, ampliando la cartera de tratamientos aórticos, mitrales y tricuspídeos y aumentando la eficiencia y complejidad de la actividad estructural. (Figura 8).

La enfermera gestora del proceso valvular acompaña al paciente a lo largo de las diferentes fases del proceso asistencial, facilitando la coordinación entre los distintos servicios hospitalarios. En la consulta de enfermería se desarrolla un programa de optimización preprocedimiento que incluye recomendaciones físicas, nutricionales y psicológicas, así como información detallada sobre el procedimiento, el ingreso y los cuidados tras el alta. Además, se ofrece un canal de contacto directo mediante teléfono y correo electrónico. (Figura 9 y 10).

Tras la intervención, la enfermera especializada realiza seguimiento durante la hospitalización y refuerza pautas de recuperación precoz. Al alta, se establece un control estrecho con llamada telefónica a los siete días y revisión presencial al mes, con el objetivo de detectar complicaciones tempranas y fomentar el autocuidado. (Figura 11) La

rehabilitación cardíaca postprocedimiento se indica tras valoración en la clínica valvular, representando el 9% de los programas iniciados en 2024 (Figura 12)

De los pacientes seguidos en la clínica valvular únicamente ingresaron 183 en 2024. (Figura 13) El 47.5% de ellos fueron ingresos programados. Los indicadores muestran excelentes resultados en seguridad y eficiencia, con baja mortalidad intrahospitalaria, estancia media reducida y escasos reingresos a 30 días. La satisfacción del paciente es elevada, se garantiza la equidad mediante priorización clínica y telemonitorización, y se promueve la sostenibilidad económica al reducir variabilidad y reingresos evitables. En conjunto, la Clínica Valvular constituye un modelo maduro, consolidado y transferible dentro del SNS, con resultados en salud demostrables y sostenidos en el tiempo.

1. Población diana / ámbito de aplicación

Pacientes adultos con valvulopatías moderadas-graves (aórtica, mitral y tricuspídea). La práctica se aplica en el Hospital Universitario Ramón y Cajal, centro terciario de referencia para una población de aproximadamente 450.000 habitantes. Proceden de consultas externas hospitalarias, hospitalización, Urgencias, otras áreas tras libre elección y centros comarcales del área sanitaria. La priorización considera criterios clínicos, fragilidad, comorbilidad y nivel de dependencia, necesarios para una toma de decisiones individualizada y multidisciplinar y garantizar equidad asistencial. La práctica abarca tanto a pacientes valvulares con indicación de intervención, ya sea quirúrgica o percutánea, como a aquellos a los que se indica seguimiento. Esta atención, o seguimiento integral del paciente se orienta a facilitar transiciones asistenciales seguras y a asegurar accesibilidad, calidad y continuidad, sin barreras de acceso relacionadas con edad, condición funcional o apoyo familiar.

2. Metodología

El modelo se organiza mediante una vía clínica estructurada en fases: derivación según criterios, evaluación clínica y de imagen protocolizada, valoración en Heart Valve Team (HVT), optimización previa intervención, cuidados postprocedimiento, rehabilitación cardiaca y seguimiento. El circuito se basa en criterios homogéneos de derivación y priorización clínica, garantizando acceso equitativo. La valoración clínica incluye pruebas de imagen avanzadas, funcionales, analíticas y evaluación de fragilidad, dependencia y situación social. El HVT se reúne semanalmente con participación de cardiología clínica e intervencionista, imagen cardiaca, cirugía cardíaca y enfermería, consensuando la mejor opción terapéutica según guías y perfil global del paciente. La enfermería gestora del

proceso optimiza al paciente antes de la intervención, proporciona educación sanitaria personalizada y realiza el acompañamiento y seguimiento del paciente en las diferentes fases de su proceso valvular. La vía asistencial se revisa periódicamente según resultados e innovación tecnológica.

3. Objetivos

General

Mejorar resultados en salud, calidad asistencial y eficiencia en el manejo integral de las valvulopatías avanzadas mediante un modelo multidisciplinar con continuidad asistencial.

Específicos

- Reducir morbimortalidad del intervencionismo estructural → mortalidad intrahospitalaria <2%.
- Aumentar accesibilidad a terapias percutáneas avanzadas → ≥89% de procedimientos programados.
- Optimizar la eficiencia hospitalaria → estancia media ≤6,0 días.
- Universalizar el seguimiento precoz → 100% de pacientes con contacto telefónico ≤7 días.
- Disminuir reingresos evitables → reingresos a 30 días ≤4,5%.
- Mejorar satisfacción del paciente → ≥90% satisfacción postalta.

4. Actuaciones realizadas

- Consulta monográfica valvular
- Circuito con criterios de derivación y ruta asistencial por tipo de valvulopatía para una atención protocolizada. (Ver documentación adjunta).
- Incorporación y expansión progresiva de terapias percutáneas:
  TAVI (desde 2014), MitraClip/Pascal (2019), CardioBand, TriClip/Pascal y EVOQUE (2023).
- Sesiones semanales de Heart Valve Team para facilitar la toma de decisiones compartida y el uso adecuado de los recursos sanitarios.
- Desarrollo del rol de enfermera gestora del proceso valvular.
- Documentación para el paciente y cuidadores para mejor manejo de su enfermedad y promoción de colaboración activa.

- Valoración integral: comorbilidad, fragilidad, soporte social y educación sanitaria.
- Prehabilitación sistemática antes del procedimiento: consejo sobre actividad física, alimentación saludable, eliminación de hábitos tóxicos, soporte emocional y de descanso nocturno.
- Continuidad asistencial: se visita al paciente en la planta tras la intervención y seguimiento precoz al alta.
- Registro digital con 3130 pacientes incluidos (marzo 2025).
- Coordinación con rehabilitación cardíaca para mejoría funcional.
- Auditoría anual de actividad y presentación en sesiones clínicas del servicio.

5. Indicadores

- Volumen de actividad: incremento en el volumen anual de procedimientos de todas las patologías valvulares (TAVI, mitral y tricúspide percutáneo). De 59 en 2015 a 238 en 2024: +300%
- Actividad programada: 89% de los procedimientos.
- Estancia media hospitalaria: TAVI de 5,5 días en 2023, a 5,1 días en 2024. Mitraclip de 6 días en 2023 a 4 en 2024. (ver figura 14 y 15).
- Mortalidad TAVI a un año en 2024: 2%
- Número de procedimientos tricúspides en 2024: 32. (ver figura 16).
- Insuficiencia tricúspide residual: Sin IT: 16%, IT leve: 28%, IT moderada:31%, IT severa: 16%, IT masiva: 0%, IT torrencial: 9%.
- Estancia media hospitalaria de los procedimientos tricúspides 2024: 8±6 días.
- Tasa de mortalidad de los ingresos:1,7%
- Tasa de reingreso a los 30 días: 4,5%. Reducción significativa respecto al año previo. (Figura 17)
- Conversión a cirugía abierta: <1%.
- Ingresos programados paciente valvular: 47.5% (2024). Conversión progresiva de la actividad urgente a la programada. (Figura 18)
- Pacientes incluidos en el programa de prehabilitación: 85% de los pacientes a los que se realiza procedimiento percutáneo valvular. Los pacientes derivados de otras comunidades u hospitales cuyo seguimiento posterior se hará en otro hospital, no se incluyen en el programa de prehabilitación

- Continuidad asistencial: Seguimiento telefónico ≤7 días: al 100% de los incluidos en el programa. Revisión presencial al mes: 100%

6. Recursos

Humanos

Cardiólogos clínicos e intervencionistas, cirujanos cardíacos, especialistas en imagen avanzada, enfermería gestora del proceso, administración y rehabilitación.

Materiales

Laboratorio de hemodinámica estructural, TAC cardíaco, ecocardiografía avanzada, ergoespirometría, ecocardiografía de esfuerzo, analítica, historia clínica electrónica personalizada y herramientas de teleasistencia.

Organizativos

Protocolos de derivación, priorización y optimización, seguimiento protocolizado; sesiones HVT programadas; registro digital con control de resultados e indicadores auditados.

7. Basada en la evidencia (máximo 150 palabras)

La práctica se basa en guías ESC/EACTS y recomendaciones del SNS, incorporando decisiones clínicas fundamentadas en criterios de imagen, riesgo quirúrgico y fragilidad. El seguimiento precoz post-TAVI ≤7 días cuenta con evidencia de reducción de eventos adversos y reingresos. La innovación en terapias transcatéter se integra de manera progresiva y protocolizada. La Clínica contribuye activamente a la generación de evidencia, con participación en proyectos y comunicaciones científicas nacionales, en colaboración con cardiología intervencionista, imagen y cirugía cardíaca.

8. Equidad (máximo 150 palabras)

El acceso al programa es universal y equitativo, sin exclusión por edad, nivel socioeconómico o limitaciones funcionales. Se realiza una atención protocolizada y evaluación estandarizada de autonomía, estado cognitivo y necesidades psicosociales. La enfermería gestora del proceso adapta la educación sanitaria al nivel de comprensión y asegura transición segura al domicilio mediante seguimiento telefónico al alta. Se favorece la reducción de los desplazamientos con coordinación de pruebas en una misma jornada y uso de teleasistencia cuando procede. El modelo reduce la variabilidad de acceso a terapias avanzadas, previniendo inequidades especialmente en población mayor.

9. Sostenibilidad

Modelo implantado desde 2014 e integrado en la estructura asistencial del hospital, con

financiación pública estable. La incorporación de terapias percutáneas ha demostrado eficiencia por la reducción de complicaciones, estancia media y reingresos evitables, contribuyendo a la sostenibilidad del sistema. El circuito asistencial estructurado disminuye la variabilidad y optimiza el uso de recursos, incluidos hemodinámica y camas de hospitalización. La participación docente y el desarrollo profesional interno garantizan su continuidad sin dependencia crítica de individuos concretos. Los resultados se auditan anualmente con posibilidad de mejora continua del proceso.

10. Transferibilidad

El modelo es completamente replicable en hospitales del SNS con cardiología intervencionista y cirugía cardíaca. Los procesos clínicos están protocolizados y documentados, con indicadores definidos y resultados auditados. El registro digital y el rol de enfermería gestora permiten reproducir el circuito asistencial de forma estandarizada en otros centros. La Clínica mantiene colaboración docente con otros hospitales, favoreciendo la extensión del modelo y la capacitación profesional en terapias estructurales. Su madurez organizativa y sostenibilidad demostrada apoyan la transferencia a otras realidades asistenciales.

11. Efectividad

La práctica mejora los resultados clínicos de pacientes con alta fragilidad, con mortalidad intrahospitalaria 1,7%, conversión a cirugía <1% y reingresos 30 días 4,5%. La continuidad asistencial mediante seguimiento ≤7 días permite detección precoz de complicaciones postintervención. La funcionalidad y autonomía mejoran progresivamente tras la intervención, con indicación de rehabilitación cardíaca en pacientes susceptibles. La mayor proporción de intervenciones programadas contribuye a mayor seguridad y satisfacción del paciente y familia. El incremento del volumen asistencial y de la complejidad terapéutica se ha logrado sin deterioro de indicadores clínicos, confirmando la efectividad del modelo.

12. Eficiencia

La optimización del proceso asistencial y la planificación preoperatoria reducen la estancia media hospitalaria (5,4 días) y evitan ingresos urgentes innecesarios. La programación de procedimientos aumenta la disponibilidad de recursos y reduce costes. La reducción de complicaciones y reingresos evita consumos adicionales de recursos. El modelo favorece una gestión eficiente de camas, quirófano y laboratorio de hemodinámica. El crecimiento de actividad en terapias avanzadas se ha logrado sin aumento proporcional de recursos, lo que demuestra clara eficiencia del proceso.

13. Participación multidisciplinar

El Heart Valve Team, constituido por cardiología clínica, cardiología intervencionista, imagen cardiaca avanzada, cirugía cardíaca y enfermería, mantiene reuniones semanales donde se consensua la estrategia terapéutica óptima. La enfermería gestora del proceso participa en el flujo asistencial, proporcionando educación sanitaria, apoyo emocional y seguimiento posterior, garantizando transiciones seguras. Se coordinan las pruebas de seguimiento y otras consultas para minimizar desplazamientos y tiempos de espera. El trabajo interdisciplinar facilita decisiones individualizadas, promoviendo seguridad del paciente y eficiencia.

14. Colaboración intersectorial

La práctica integra asistencia hospitalaria con otros niveles, especialmente rehabilitación cardíaca, que contribuye a la recuperación funcional tras el procedimiento. Se mantiene comunicación activa con unidades de hospitalización y Urgencias para detección precoz de casos y optimización del proceso. El seguimiento telefónico por enfermería mejora la transición al domicilio y permite coordinación con recursos comunitarios si es necesario. Además, se desarrollan actividades docentes dirigidas a profesionales de otros centros, contribuyendo a la difusión del modelo.

15. Evaluación

Se dispone de una base de datos estructurada con 3130 pacientes (marzo 2025), que incluye características clínicas, decisiones del HVT, técnicas empleadas y resultados asistenciales. Se realiza auditoría anual del programa, presentando resultados en sesiones clínicas del servicio. Los indicadores definidos permiten evaluar accesibilidad, seguridad y eficiencia del proceso, con trazabilidad completa y análisis de tendencias anuales. Los resultados se utilizan para retroalimentar mejoras en la vía asistencial, como ajustes en priorización, digitalización de procesos o incorporación de nuevas terapias estructurales. El registro es compatible con futuros análisis multicéntricos y con estrategias de mejora continua en salud cardiovascular del SNS.

DOCUMENTACIÓN ADICIONAL QUE SE ADJUNTA:

Figura 1: Número de consultas realizadas en la clínica valvular por año, desde 2014 a 2024.

Figura 2: Motivo de seguimiento en la clínica valvular. Estenosis aortica (EAO): 34%, Insuficiencia tricúspide (IT): 21%, Insuficiencia aórtica (IAO): 20%, Insuficiencia Mitral (IM): 20%, Estenosis Mitral (EM): 6%

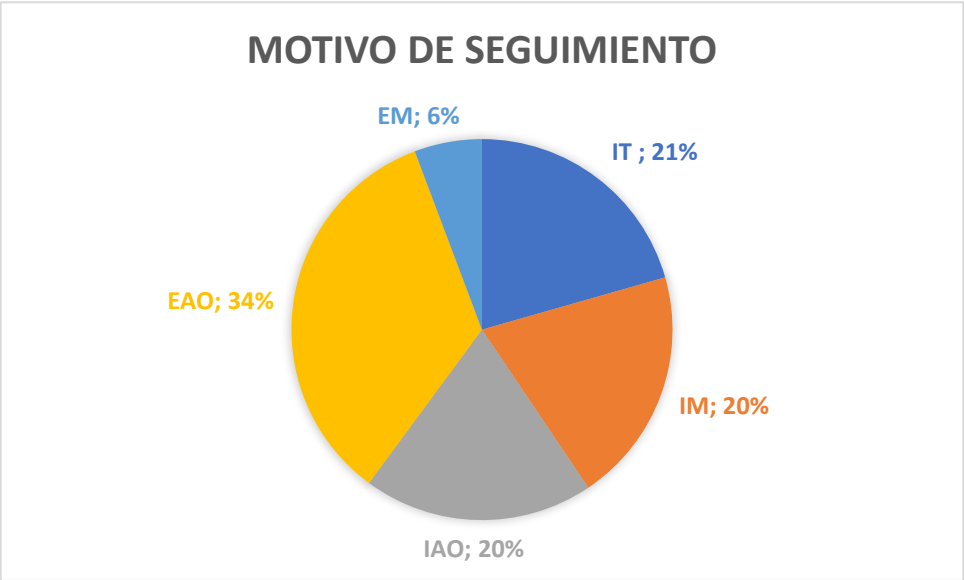


Figura 3: Tabla actividad anual de los diferentes procedimientos percutáneos

Año	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Total
TAVI	36	57	101	125	137	111	175	184	189	176	**1291**
MitraClip	9	9	8	1	11	12	18	17	35	25	**145**
Cardiovalve Mitral	0	0	0	0	0	0	0	1	2	5	**8**
CardioBand	0	0	0	0	5	5	15	10	13	9	**57**
Clip Tricúspide (Triclip y Pascal)	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	**5**
EVOQUE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	**10**
Valvuloplastia Mitral	14	13	9	6	10	11	14	11	10	5	**103**
Valvuloplastia Aórtica	0	0	9	1	1	0	0	0	0	0	**11**
Prótesis Cavas (Tricvalve)	0	0	0	0	0	4	3	1	5	5	**18**
Prótesis Pulmonar	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	**1**
Valvuloplastia Pulmonar	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	**1**
Valve in Valve Tricúspide	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	**1**
Total	**59**	**79**	**127**	**133**	**164**	**144**	**225**	**225**	**257**	**238**	**1651**

Figura 4: Actividad científica del equipo de la clínica valvular

ACTIVIDAD CIENTÍFICA	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Comunicaciones a congresos nacionales	19	7	20	10	5	18	28
Comunicaciones a congresos internacionales	22	16	7	8	9	9	13
Artículos revistas nacionales	2	2	0	3	1	1	1
Artículos revistas internacionales	29	16	11	18	15	15	36
Capítulos de libros	3	14	1	3	-	3	
Master Experto Imagen	2	1	5		-	3	2
Cursos online			2	3		-	3

Figura 5: Otra actividad docente y de participación

Otros	
Dirección Tesis Doctoral:	Ensayos clínicos Oncología, Reumatoogía, Neurología, Cardiología
4 Becas FIS	Estudio piloto para el desarrollo y validación de un sistema de puntuación de riesgo en la insuficiencia tricúspide. BECA FIS 2020. IP/Co-IP: Rocio Hinojar/ Covadonga Fdez-Golfin. PRORROGA ACEPTADA
	Score de futilidad en la IT aislada. BECA FIS 2024
Ariana González Gómez	Presidenta de la Sección de Valvulopatías y Patología aórtica de la Sociedad Española de Cardiología (2024-2026).
	Miembro Comité científico Congreso de la Sociedad Española de Cardiología 2023-2024.
	Miembro Comisión de Formación Sociedad Español de Cardiología 2024.
	Nucleus Member. European Society of Cardiology Council on Valvular Heart Disease (2020-2022).
Ana García Martín	Vocal de la Sección de Cardiología Clínica de la SEC.
Covadonga Fernandez Gol	Vocal de la Sección de Cardiología Clínica de la SEC. 2022-2024
	Presidenta electa Asociación de Imagen 2024-2026
Rocio Hinojar Baydes	Coordinadora del Grupo de trabajo de MR y TC 2022-2024

Figura 6: Escalas de valoración funcional /cognitiva /calidad de vida por tipo de valvulopatía, edad y género.

		DLAO	DLM	EAO	IAO	IM	EM	IT
Pacientes		26	16	324	144	138	37	159
Edad	Media	73	73	80	66	71	72	76
Sexo	M	9	4	169	99	77	9	41
	F	14	12	153	45	60	27	118
Frail	SIN FRAGILIDAD (0)	7	7	135	104	84	24	54
	PRE-FRAGIL (1-2)	9	7	107	21	38	11	70
	FRAGIL (3-5)	2	1	38	6	6	1	21
Pfeiffer	NORMAL (0-2 ERRORES)	19	16	279	135	126	34	140
	DET LEV-MOD (3-7 ERRORES)	0	0	24	3	6	2	10
	DET COGNITIVO SEVERO (8-10)	0	0	4	2	0	0	1
Barthel	INDEPENDIENTE 100	15	13	223	120	117	33	122
	DEPENDENCIA LEVE (90-95)	5	2	40	14	8	1	16
	DEPENDENCIA MODERADA (60	0	1	26	2	4	2	10
	DEPENDENCIA SEVERA (20-55)	0	0	8	2	3	0	3
	DEPENDENCIA TOTAL (0-15)	0	0	0	0	0	0	0
kccq	Promedio	78	71	76	84	83	81	72

Figura 7: Actividad anual de los procedimientos percutáneos

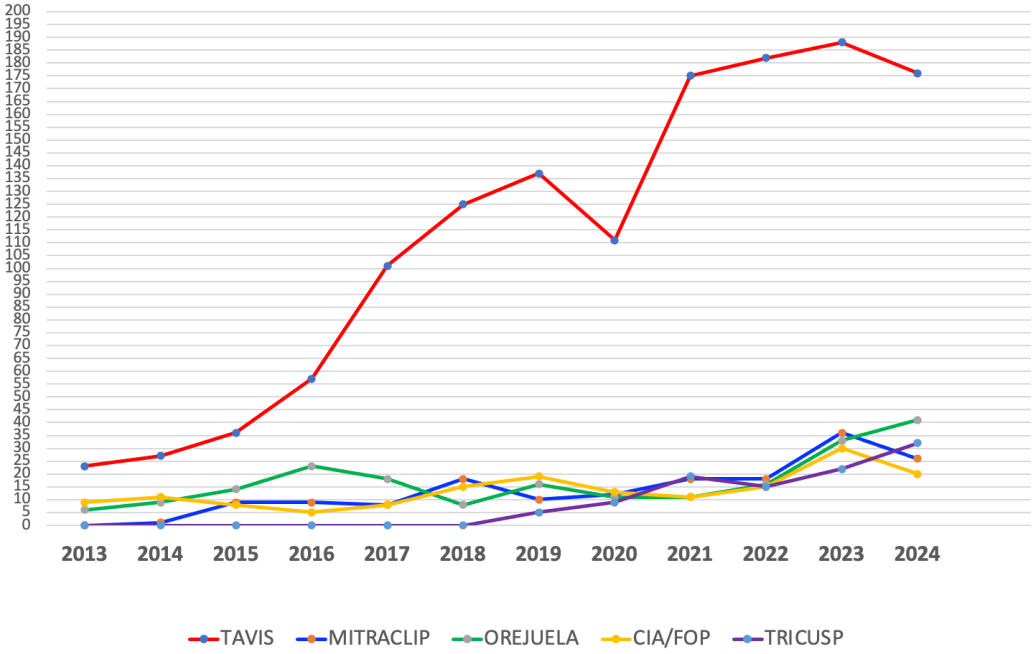


Figura 8: Volumen de actividad en la Unidad de Imagen en las diferentes agendas monográficas de ecocardioscopia por año.

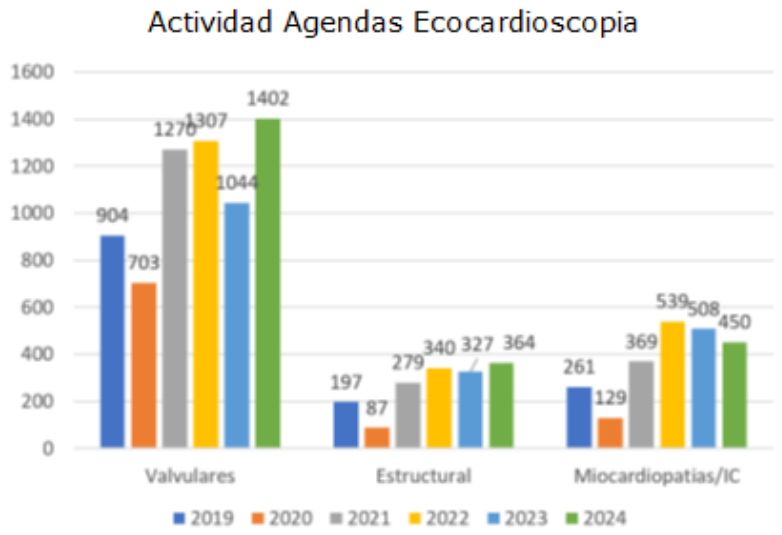


Figura 9: Escalas de valoración realizadas a pacientes sometidos a TAVI

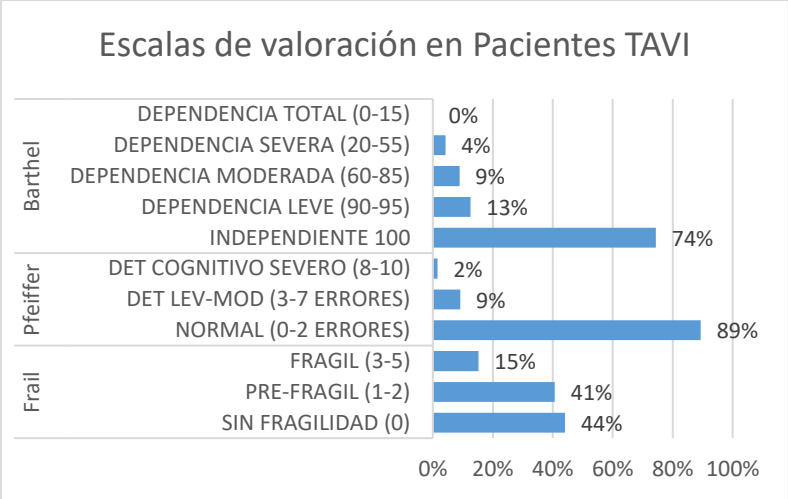


Figura 10: Cuestionario KCCQ-12 de calidad de vida de los pacientes valorados en consulta de enfermeria por tipo procedimiento percutáneo

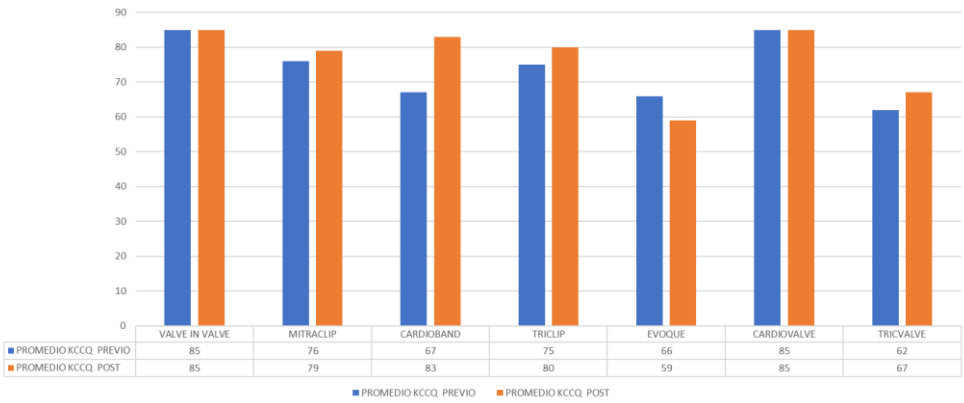


Figura 11: Resultados pre-post en calidad de vida (KCCQ-12), fuerza muscular (dinamometría) y de cribado de desnutrición (test Mini-Nutritional Assesment).

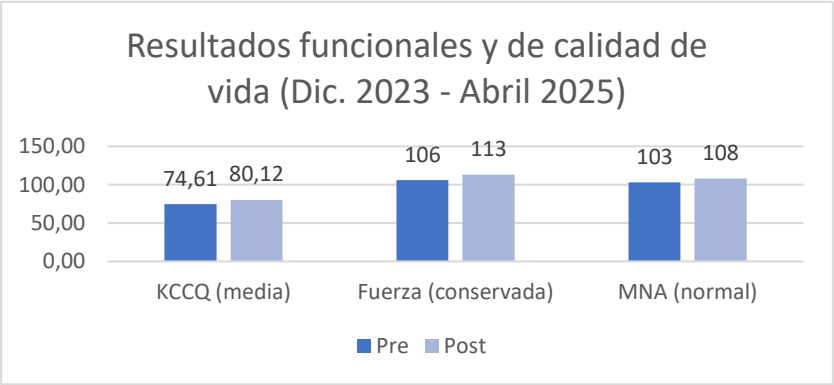


Figura 12: Porcentaje de pacientes que inician programa de rehabiliacion cardiaca por tipo de patologia. 9% de origen valvular. Síndrome coronario Agudo 65%, Insuficiencia cardiaca 12%, Angina estable 10%.

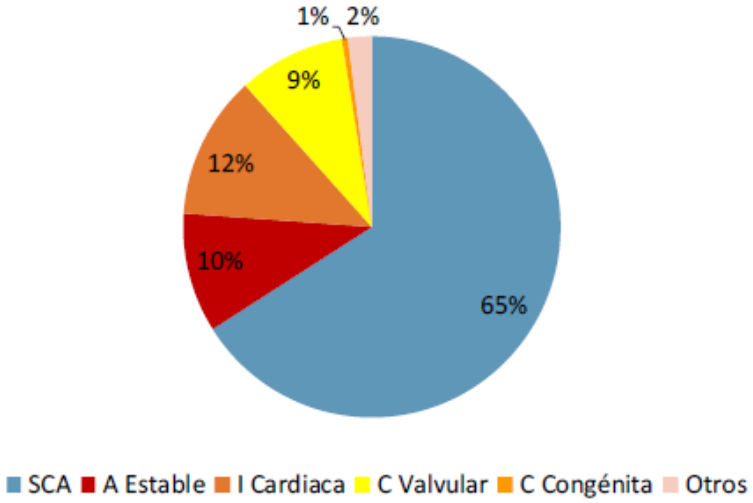


Figura 13: Pacientes seguidos en consulta que ingresan en 2024:

Figura 14: Datos desglosados de procedimiento TAVI.

	2018, n=125	2019, N=137	2020, N=111	2021 N=175	2022 N=182	2023 N=186	2024 N=176
Edad media	83.5+5.2	82+7	82+23	81+6	80+14	82+14	83+7
Mortalidad 1 año	4 (3.2%)	3 (2.2%)	4 (3.6%) 1 Sala:rotura anillo	**2 (1.1%)** 1 Sala: Oclusión TCI (ViV)	**4 (2%)** MS en casa a los 7d HDA a los 7 meses Shock Cardiog a los 15 dias Linfoma a los 4 meses	**5 (2.5%)** 3 en Shock Cardiog 2 shock septico tras ITU y complic vasc en pac frágiles	1 **(2.2%)**
Complicac mayores			2 embolizaciones 4 taponamientos	3 embolizaciones 4 taponamientos 3 oclusiones coro 1 trombosis 1 endocarditis	1 oclusión coro- stent 1 taponamiento por guía 1 Embolizacion Ao Asc tratada con 2 valvula	1 Embolización -2 valv	1 taponamiento 1 roturas contenida anillo
Complic vasc	5 (4.2%)	8 (5.8%)	3 (2.6%)	1 (0.6%)	1 (0.5%)	20 (11%)	8 (4.5%)
Stent femoral	11 (9%)	14 (10%)	2 (1.8%)	5 (2.8%)	2 (1%)	4 (2%)	4 (2.2%)
Marcapasos	12 (9%)	13 (9%)	22 (19 %)	16 (9.1%)	22/180 (12%)	26/186 (14%)	25/175 (14%)
Ictus	3	1	1 (0.9%)	4 (2.3%)	3 (1.6%)	2 (1%)	2 (1.1%)
Estancia media						5,5 días	5,1 días

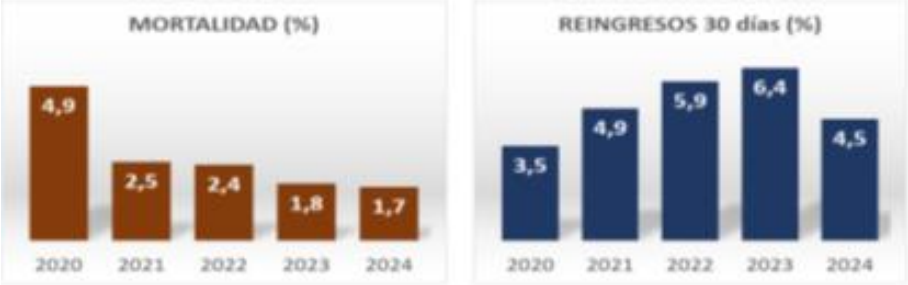
Figura 15: Datos desglosados de terapia borde-borde mitral.

	2017 n= 8	2018 n= 18	2019 n= 10	2020 n= 12	2021 n= 18	2022 n= 18	2023 n= 36	2024 n = 24
Edad media	80+7	74+6	74+5	76+6	76+10	74+6	74+6	**74 ± 9**
Cirugía previa	12.5%	16.6%	10%	25%	30%	11%	9%	**12.5%**
Resincro/DAI	13%/13	38%/55%	10%	25%	44%	27%	35%	**33%**
FEVI	47+12%	39+11 %	40+11 %	39+11 %	44+16 %	42+11 %	47+10 %	**44 ± 16 %**
Funcional/orgánica	6/2	16/2	7/3	5/6	14/4		18/11/7	**14/7/3**
Número clips	1 clip 4 2 clips 2 3 clips 1	1 clip 14 2 clips 4		1 clip 9 2 clips 3	1 clip 14 2 clips 3 3 clips 1	1 clip 13 2 clips 5	1 clip 29 2 clips 2	**1 clip 19** **2 clips 5**
I Mi ≤moderada	5	17	9	12	17	17	31 (86%)	**22 (92%)**
Mortalidad 30 días	1	0	0	0	0	1	4	**0**
Días ingreso	4.5+3.3	3.0+2.1	4.4+2.1	3.6+2	5.5+6	3.1+2	6+2	**4 ± 3**

Figura 16: Datos desglosados por género, edad y tipo de procedimiento en valvulopatía tricuspide en 2024.

Intervención IT				**2024 n = 32**			
Edad media		78 ± 6		**Tipo intervención IT**			
Mujeres		72%		-Cardioband	9 (28%)	-Cardiovalve	5 (16%)
Cirugía previa		53%		-TriClip	2 (6%)	-Valve-in-valve	1 (3%)
-Válvula aórtica mecánica	4	-Válvula tricúspide biológica	1	-TricValve	5 (17%)	-Evoque	10 (31%)
-Válvula mitral mecánica	13	-Anuloplastía tricuspídea	3	**IT residual**			
-Válvula mitral biológica	1	-Cardioband	1	-Sin IT	5 (16%)	-IT severa	5 (16%)
-Valvuloplastía mitral	1			-IT leve	9 (28%)	-IT masiva	0 (0%)
Marcapasos, DAI/TRC		28%, 3%		-IT moderada	10 (31%)	-IT torrencial	3 (9%)
FEVI previa		59 ± 8 %		**Mortalidad intrahospitalaria**		1† (3%)	
IT Funcional,Orgánica,Mixta		62.5%, 9%, 28%		**Días de estancia intrahospitalaria**		8 ± 6	

Figura 17: Tablas de mortalidad y reingreso a los 30 días en el periodo 2020- 2024.



Documentos adicionales*:

Memorias anuales del servicio de cardiología desde 2015 a 2024.

Base de datos informatizada clínica valvular.

Protocolo de criterios de derivación y ruta asistencial por valvulopatía de la clínica valvular.

Registro nacional de actividad en cardiología intervencionista Año 2023.

*Para obtener más información sobre los documentos adicionales del proyecto, contactar con las personas integrantes del mismo.