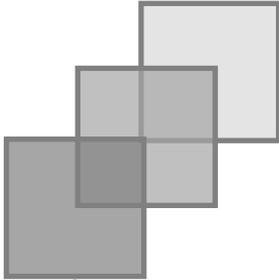


**MEMORIA DE ACTIVIDADES DEL  
INSTITUTO DE CIENCIAS DEL  
CORAZÓN (ICICOR)**

**2019**





**MEMORIA DE ACTIVIDADES DEL  
INSTITUTO DE CIENCIAS DEL  
CORAZÓN (ICICOR)**

**2019**

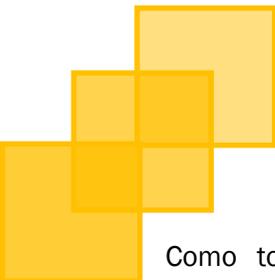




# INDICE

<b>Introducción</b>	<b>9</b>
<b>Actividad asistencial</b>	<b>11</b>
<b>Actividad docente</b>	<b>35</b>
<b>Actividad investigadora</b>	<b>47</b>





# INTRODUCCION

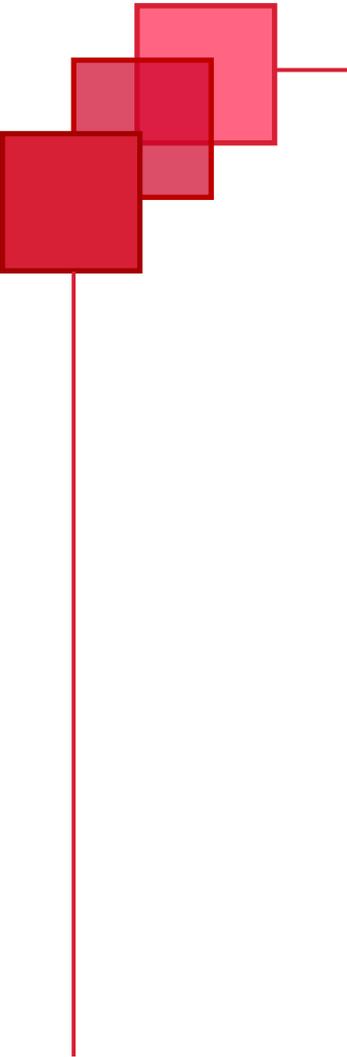
Como todos los años presentamos la actividad de los servicios de Cardiología y de Cirugía Cardíaca del Hospital Clínico Universitario de Valladolid. Creemos un deber la transparencia, que incluye el conocimiento de la actividad que llevamos a cabo, la cual no podría llevarse a cabo sin el apoyo decidido de la Dirección-Gerencia, el esfuerzo de los profesionales que forman parte del grupo y la confianza de nuestros pacientes, para quienes trabajamos.

Con las incorporaciones de profesionales a lo largo de 2018 y 2019 a diferentes áreas hemos consolidado nuestro liderazgo en el tratamiento de la insuficiencia cardíaca avanzada y de las cardiopatías estructurales. En este sentido ha sido fundamental la colaboración entre los servicios de Cardiología y de Cirugía Cardíaca, y con el servicio de Anestesiología y Pediatría.

La formación de estudiantes, residentes y especialistas sigue siendo prioridad del grupo. Tenemos muy estructurada la formación en esos ámbitos, y lo cierto es que actualmente ya no podemos aceptar a todos los que solicitan incorporarse con nosotros en las distintas fases de su formación.

En cuanto a la investigación, seguimos siendo referencia en nuestro país y, tras una rigurosa evaluación, somos el quinto grupo mejor valorado del CIBERCV (que reúne a los 40 mejores grupos del país en investigación cardiovascular). Está demostrado que la buena investigación se acompaña de una buena asistencia, y así lo creemos nosotros.

Nuestro objetivo es seguir mejorando y abrir nuevos caminos desde la gestión, la asistencia, la docencia y la investigación para mejorar la salud de nuestros ciudadanos, y asegurar el presente y el futuro de nuestra Sanidad pública.



**ACTIVIDAD  
ASISTENCIAL**

Consultas externas	Cardiología	Cirugía Cardíaca	Total
Nuevas	4.259	272	4.531
Sucesivas	8.486	491	8.977
Índice	1,99	1,,81	1,9
Índice C.E. Pilarica	1,48	-	1,48
Consultas de alta resolución	3.503	-	3.503
Informes	3.828	-	3.828

Hospitalización	Cardiología	Unidad Coronaria	Cirugía Cardíaca	Total
Ingresos	2. 230	988	829	4.047
Estancia media	6,48	2,88	12,29	-

Actividad Quirúrgica	
<b>Cirugía mayor</b>	<b>424</b>
Valvulares	215
Coronarias	91
Mixtos	53
Sustitución de aorta ascendente	55
Trasplante cardíaco	10
<b>Cirugía menor</b>	<b>34</b>
<b>TOTAL</b>	<b>458</b>

### Área de Cardiología funcional

Ergometrías	699
Ergoespirometrías	76
Prueba de los 6 minutos	38

### Área de Imagen

Ecocardiogramas	<b>9.114</b>
• Transtorácicos	8.476
• Transesofágicos	538
• Estrés	100
Resonancia magnética	<b>601</b>
TC multicorte	<b>491</b>

### Área de Arritmias

• EEF diagnósticos	314
• Ablaciones	160
• Ablaciones FA	112
• Cardioversiones	104
• Marcapasos	355
• DAI	114
• Resincronización	70
• Holter	1.450
• Holter subcutáneo	161

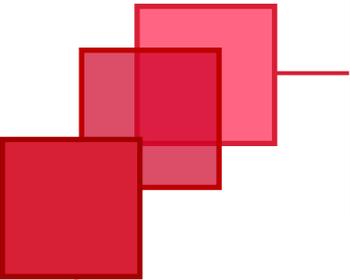
### Área de Hemodinámica

• Estudios diagnósticos	3.388
• Estudios terapéuticos	1.916
• Angioplastia coronaria	1.610
• Infarto agudo de miocardio	591
• Procedimientos de cardiopatía estructural	235

### Área de Telecardiología

• Teleconsultas de dispositivos	5.487
• Teleconsulta para Atención Primaria	369
– Regladas	48
– Urgentes	5
– Interpretación ECG	316





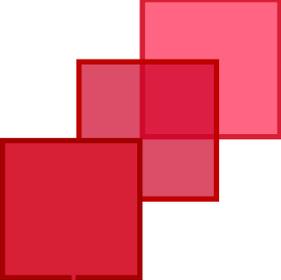
# HOSPITALIZACION

Durante 2019 se ha consolidado el funcionamiento de la Clínica de Insuficiencia Cardíaca, ubicada en la 7ª sur con el objetivo de reducir los ingresos, mejorar la calidad de vida y la supervivencia de pacientes con insuficiencia cardíaca. La gestión y el funcionamiento es similar a la de un Hospital de día y el papel del personal de enfermería es clave. Los resultados de 2018 mostraban una reducción de ingresos por insuficiencia cardíaca, que se han mantenido en 2019.

La hospitalización convencional de Cardiología está distribuida en un área de hospitalización convencional y un área de hospitalización de cuidados intensivos cardiológicos. Se ingresan más de 2000 pacientes anuales en el área convencional.

Los objetivos para 2020 se basan todos en mejorar la asistencia a los pacientes: mantener la reducción de ingresos por insuficiencia cardíaca en las camas de hospitalización convencional y potenciar la información a los pacientes de las patologías más frecuentes, aprovechando el tiempo de ingreso.



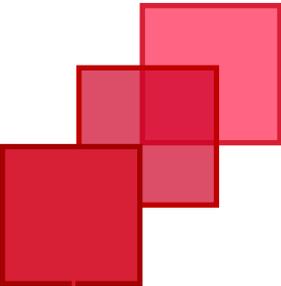


# UNIDAD DE INSUFICIENCIA CARDIACA AVANZADA Y TRASPLANTE

La actividad de hospitalización de la Unidad se realiza tanto en la 7ª Norte (pacientes que ingresan por insuficiencia cardíaca, seguimientos de trasplantados que precisan ingreso, estudios pretrasplante) como en la 7ª Sur (postcirugía inmediata de trasplante cardíaco y de asistencias de larga duración). La actividad ambulatoria esta compuesta de una consulta médica y una consulta de enfermería (que se desarrolla en la CLIC). En total se atiende a una población aproximada de 400 pacientes. Se han realizado 10 trasplantes (5 urgentes y 5 electivos).

En 2019 se han implantado 54 asistencias circulatorias mecánicas (ACM) de corta duración como tratamiento de la insuficiencia cardíaca aguda grave y 3 de larga duración, todas ellas Heartmate 3. También se ha comenzado con el proyecto de ECMO móvil, en el que cardiólogos de nuestro servicio se desplazan a distintos hospitales de la región para el implante de un ECMO y posterior traslado a nuestro centro. Se ha realizado un total de 8 salidas a tres hospitales diferentes.





## **ASISTENCIA AMBULATORIA ESPECIALIZADA**

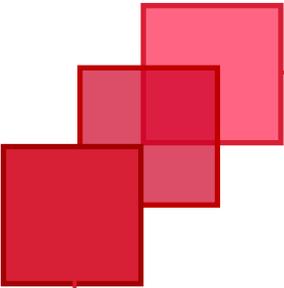
En la actualidad se realizan 20 consultas semanales en el Centro de Especialidades de La Pilarica. Se realizan más de 12.000 consultas cada año y se realizan más de 5.000 informes que se envían al domicilio del paciente. Desde el año 2010 se ha prescindido de las historias clínicas en papel y se han digitalizado los electrocardiogramas.

La consulta de alta resolución se ha implantado el 2010 y ha presentado un crecimiento exponencial.

Como objetivo fundamental en las consultas de Pilarica es ampliar el número de consultas de alta resolución pues ello redundaría en una mejor atención y solución de los problemas de los pacientes; y sobre todo más rápida, con una lista de espera siempre inferior a un mes para una primera consulta en cardiología.

Durante 2020 se incrementará el número de consultas de alta resolución (se convertirán tres consultas convencionales en alta resolución), se planteará una adecuación de los pacientes citados en consultas externas con mejora en los protocolos de seguimiento; consensos con atención primaria para solicitar primeras consultas y potenciación de las teleconsultas.

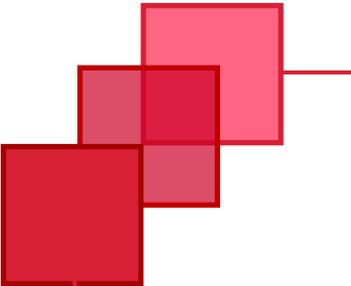




## **UNIDAD DE CUIDADOS AGUDOS CARDIOLÓGICOS**

La Unidad Coronaria o Unidad de Cuidados Agudos Cardiológicos es la zona de hospitalización de los pacientes con enfermedades cardiacas agudas y graves. También pueden ingresar pacientes que por sus características o las circunstancias de su patología requieren una vigilancia especial. Somos un centro referente de atención a pacientes con patología cardiaca aguda y recibimos pacientes derivados de toda la comunidad de Castilla y León. Los datos de rendimiento hospitalario de nuestra unidad apoyan una gestión eficiente de la hospitalización. Para ello disponemos de sistemas de monitorización de última generación que controlan las constantes vitales (oxigenación y ventilación, ritmo cardiaco, sedación y sistemas complejos de valoración hemodinámica). Realizamos todo tipo de técnicas de soporte vital como son reemplazo renal continuo, técnicas de ventilación mecánica invasiva y no invasiva. Durante el pasado año se ha incrementado el número de pacientes que han requerido asistencia ventricular de corta duración (ECMO, Centrimag Levitronix e Impella CP) y de larga duración (Heartmate III) con muy buenos resultados.

Nuestro compromiso es dar una asistencia de calidad: participamos en el registro ENVIN (registro de vigilancia de infección nosocomial en unidades de pacientes críticos) y en el programa de humanización (Proyecto HU-CI); además hemos renovado el certificado de calidad AENOR.



## AREA DE IMAGEN CARDIACA

El Área de Imagen Cardíaca del ICICOR está formada por el Laboratorio de Ecocardiografía y la Unidad de Imagen Cardíaca. También forman parte de ella la Resonancia Magnética y el TC de 128 cortes del hospital y la Resonancia Magnética de la Facultad de Medicina, ya que los estudios cardiológicos son realizados por el personal de nuestra área.

En 2019 hemos aumentado el número total de estudios de ecocardiografía, ya que se mantuvo una actividad importante en el periodo veraniego comparada con el año previo y hemos realizado algunas jornadas de estudios en el C. E. de Pilarica. También han aumentado el número de estudios de alta complejidad.

Hemos mejorado el aspecto del personal asignado al área, gracias a la recuperación en verano del cardiólogo experto en imagen que perdimos en 2018 y la creación de una nueva plaza de imagen, ocupada por un cardiólogo experto en las tres técnicas que realizamos en el área.

La lista de espera sigue siendo uno de nuestros principales problemas, ya que a pesar de aumentar el número de estudios realizados la demanda de éstos sigue aumentando y también la de estudios de alta complejidad (que conllevan mucho tiempo de adquisición y análisis). Nuestro becario de imagen lleva algo menos de un año con nosotros y se ha incorporado rápida y totalmente a la rutina de trabajo de nuestra unidad. Realiza también actividad investigadora y está realizando su Tesis Doctoral.

El objetivo principal de 2020 es incrementar nuestra capacidad para responder a la demanda de estudios ambulatorios en un tiempo razonable creando un nuevo puesto de ecocardiografía fijo.

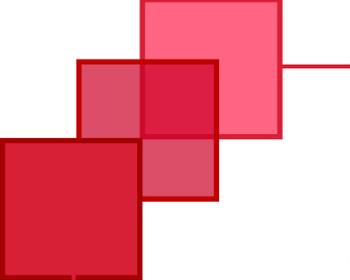
En RM, hemos incrementado notablemente el número de estudios realizados en 2019, superando los 600 estudios (100 más que el año previo). Esto se ha conseguido por la mayor utilización del equipo de 3T que se encuentra en la Facultad de Medicina y por la realización de algunas jornadas de trabajo en el antiguo equipo de 1.5 T ubicado en el Edificio Rondilla. La lista de espera sigue siendo nuestro principal problema, que es difícil de atajar. La demanda de este tipo de estudios es creciente, ya que son fundamentales para un amplio abanico de cardiopatías, por lo que el objetivo debe ser aumentar la disponibilidad de la técnica aumentando el número de huecos.

Hemos aumentado nuestra actividad en TC cardíaco (se han realizado algo más de 500 estudios), todos ellos en el TC de 128 cortes de última generación. Mantenemos una lista de espera mínima en esta técnica.

El área participa de forma muy activa en numerosos estudios de investigación, tanto propios como de otras áreas del Servicio, otros Servicios del hospital (neurología, vascular...) u otros hospitales. Estos competen tanto al ecocardiograma (EGERIA, MRValve, AGTP II, RASTAVI, ARISE...), como a la RM (EGERIA, MRValve, AGTP II, RASTAVI, FAMILIARES,...) o el TC (BICATOR, MRValve, VASCULAR, ATLANTIS...).

En la Unidad de Imagen (ICICORELAB) se ha mantenido una importante actividad en el análisis de imágenes en diversos estudios de investigación cardiovascular: hemos realizado múltiples análisis de angiografía funcional (QFR); se ha publicado el estudio ANGIOLITE con los resultados de los análisis angiográficos y de OCT realizados en el ICICORELAB; y se están realizando diversos estudios multicéntricos de los que somos CoreLab, por ejemplo, AGTP II, RASTAVI y EGERIA.





## **AREA DE HEMODINAMICA Y CARDIOLOGIA INTERVENCIONISTA**

El año 2019 constituye probablemente el de la consolidación de la actividad de intervencionismo estructural como parte de nuestra rutina diaria. Esto ha exigido un importante esfuerzo logístico y de eficiencia en el empleo de dispositivos buscando optimizar la siempre alta calidad asistencial que nos caracteriza.

El intervencionismo coronario percutáneo ha alcanzado una fase estable tras varios años de crecimiento continuado, aunque gracias a una multiplicación por tres del empleo de técnicas de fisiología coronaria se ha logrado optimizar el empleo de stents con una reducción del 25% pese a asumir procedimientos de complejidad creciente. No podemos olvidar el código infarto que, con más de 500 angioplastias primarias nos pone a la cabeza de esta actividad a nivel nacional, pero sigue siendo un reto logístico en el que aún podemos mejorar los tiempos de reperfusión.

El intervencionismo estructural, necesario para dar respuesta a una demanda asistencial de la sociedad, ocupa ya gran parte de nuestra actividad con casi 300 procedimientos de este tipo (lo que supone un aumento del 50% respecto al año previo) que se extienden prácticamente a cuatro días por semana. Este grado de experiencia y calidad ha permitido hacer de nuestro servicio el pionero en múltiples procedimientos estructurales para el tratamiento de todas las valvulopatías, con el inicio en España de las técnicas bicava y de nuevos dispositivos TAVI que buscan mejorar los resultados e incrementar la competitividad para reducir costes. Se ha incrementado el número de implantes

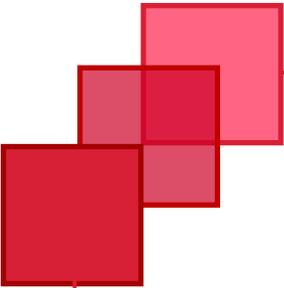
de TAVIs y ligeramente de otras técnicas como mitraclip, valvuloplastias mitrales o cierre de orejuela izquierda. A esto se añade la consolidación del intervencionismo sobre cardiopatías congénitas del adulto como la el cierre de defectos septales, la coartación de aorta o la estenosis pulmonar y la puesta en marcha con éxito del programa de intervencionismo pediátrico gracias al apoyo del Servicio de Pediatría. Esto ha implicado un crecimiento en la carga de trabajo para el equipo de Hemodinámica que sólo ha sido posible por la implicación del resto de unidades del servicio y supone un reto para los próximos años.

Como único hospital de Nivel 3 de la comunidad, los dispositivos de asistencia circulatoria percutáneos han crecido enormemente (más de 50 implantes de Impella CP y ECMO) y nos han proporcionado grandes satisfacciones clínicas a expensas de un grado extraordinario de implicación.

La actividad docente ha crecido en importancia a lo largo de este año puesto que a la tradicional formación de nuestros residentes y becarios, con la incorporación de Sandra Santos y Raúl Delgado, se han añadido un total de 15 “Vall’Academies” que han permitido formar en el intervencionismo coronario y estructural más complejo a más de 70 cardiólogos intervencionistas de España, Portugal, Francia, México y Bélgica e incrementar nuestra propia formación. En 2020 el curso “The Best of the Vall’Academy” reunirá de nuevo a todos estos profesionales para seguir aprendiendo juntos.

Desde una perspectiva científica y sin entrar en detalles específicos, nuestra unidad ha desarrollado varios estudios aleatorizados (RELIEVE-HF, ENVISAGE, RASTAVI, TCVV etc.) y registros de gran relevancia que han dado lugar a más de 20 publicaciones en revistas de alto impacto de la especialidad.

Para finalizar, se ha incorporado un nuevo cardiólogo intervencionista a la unidad: Alfredo Redondo que sin duda nos ayudará a afrontar los nuevos retos que plantea 2020.



## **AREA DE ARRITMIAS Y ESTIMULACION CARDIACA**

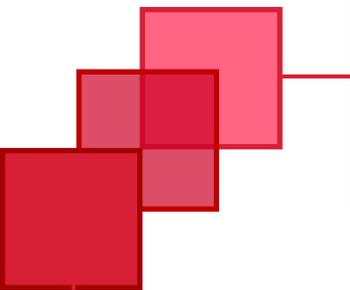
El área de cardiología intervencionista, inaugurada el pasado año está en pleno funcionamiento. Tanto la sala de Electrofisiología, como la sala compartida con Hemodinámica están dotadas de un sistema de fluroscopia digital de ultima generación, mecanizada y dotada de todos los adelantos que permiten integrar la imagen fluoroscópica con otros sistemas (ecocardiograma, TAC, angiografía digital, etc). Hay que destacar la excente sintonía con la unidad de Hemodinámica que ha permitido la utilización de la sala mixta en función de las necesidades y no solo de los dos días que se tienen asignados.

El número total de procedimientos invasivos se ha mantenido, si bien ha aumentado la complejidad con lo que la ablación de substratos complejos supone el 60% de la actividad; esto ha sido posible gracias a la disponibilidad de nuevos catéteres, la actualización de los sistemas de navegación CARTO y NAVX y la adquisición de RYTHMIA. En el momento actual se abordan todos los substratos y técnicas terapéuticas (ablación endo y epicárdica, ablación con asistencia ventricular, crioablación focal o con balón de última generación, ablación de ganglio estrellado, etc). Se mantiene una estrecha colaboración del área de Imagen para la realización de RM o CT previo al procedimiento y de ETE durante el mismo. El objetivo para el próximo año es aumentar los procedimientos con mínima escopia y desarrollar un programa de intervencionismo en cardiopatías congénitas y arritmias pediátricas (ya se han realizado algunos procedimientos).

Se ha aumentado la implantación de dispositivos en todos los modos de estimulación, con especial atención al implante de dispositivos sin cables. Además, se ha iniciado la estimulación selectiva de His, técnica que pretendemos establecer como procedimiento habitual. La terapia de resincronización supone el 40% de los implantes de DAI y el 7,5% de los implantes de marcapasos. Hemos progresado en la utilización de nuevos electrodos no convencionales (fijación activa en seno coronario), y somos uno de los dos centros españoles acreditados en Europa para implante de estos electrodos. Nos hemos transformado en referentes en cuanto a las técnicas de extracción de electrodos, de forma que en este año no hemos tenido necesidad de remitir a ningún paciente al Servicio de Cirugía, y se nos ha solicitado impartir conferencias sobre el tema en diferentes ámbitos incluida la Reunión Nacional de la sección.

Se ha continuado la colaboración con el Servicio de Neurología para el estudio de fibrilación auricular silente como causa de ictus criptogénico, y se va a iniciar una colaboración específica con el servicio de Aparato Digestivo para valorar una nueva técnica de ablación de fibrilación auricular en la que se espera reducir la posibilidad de lesiones esofágicas.

Se continúa incrementando la actividad de la consulta de teleseguimiento por Internet de dispositivos implantados tanto en el número de consultas como en la incorporación de nuevos protocolos y consultas telefónicas. Se complementa con una actividad de holter de larga duración (detector de eventos) que es atendida también por nuestra enfermera.



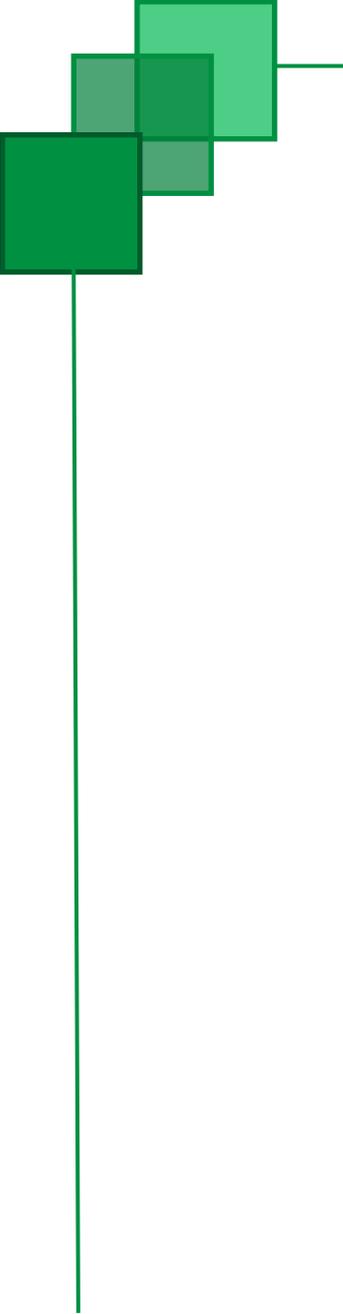
## SERVICIO DE CIRUGIA CARDIACA

A lo largo de 2019 el Servicio de Cirugía Cardíaca ha ido consolidando los objetivos marcados y desarrollando los proyectos establecidos en años previos.

Se ha obtenido la acreditación de calidad según la norma ISO para el área de hospitalización. Se inicio el programa de reparación mitral percutánea en colaboración con la unidad de imagen con unos muy buenos resultados clínicos. En el marco del objetivo de reducción del uso de hemoderivados, se inició el programa de cirugía sin sangre para aquellos pacientes que rechacen el uso de los mismos, también en este caso con excelentes resultados. Se ha comenzado el proyecto de extracción endoscópica de injertos para la revascularización miocárdica. Se han incorporado medidas de mejora en el programa de trasplante mediante la dotación de un sistema de mantenimiento del órgano que monitoriza temperatura y presión y vuelca la información a una App. Se ha seguido colaborando con nuestra sociedad en la elaboración de distintos documentos de consenso y registros. También en el aspecto docente se continúa participando a través de la vicepresidencia de la Comisión Nacional de Cirugía Cardiovascular en la elaboración del nuevo plan de formación de los médicos residentes. Se comienzo del programa de tratamiento de la FA con radiofrecuencia y crioablación.

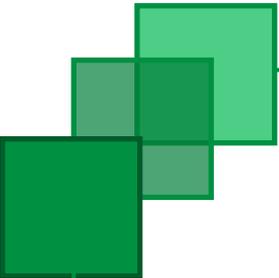
Entre los objetivos para el año en curso nos fijamos como retos destaca el abordaje de la patología mitral mediante el implante de prótesis percutáneas por vía trans apical junto con la unidad de Hemodinámica y la implantación de la cirugía videotoracoscopia con torre 3D.





# **ACTIVIDAD DOCENTE**





## DOCENCIA DE POSGRADO

Han rotado por el servicio más de 20 residentes de otras especialidades, especialmente médicos de atención primaria, pero también de Nefrología, Neurología, Endocrinología, Medicina Interna y Medicina Intensiva. Es muy significativo el aumento de solicitudes de rotación en nuestro Servicio por parte de residentes de Cardiología de otros hospitales nacionales (San Juan de Alicante, Clínica Universitaria de Pamplona, Hospital de Burgos) e internacionales (Centro Hospitalario de Villareal, Portugal) que han elegido la Unidad Coronaria y la Unidad de Insuficiencia Cardíaca Avanzada y Trasplante Cardíaco para realizar rotaciones formativas.

Continuamos realizando a diario sesiones médico-quirúrgicas, casos clínicos, repases bibliográficos, sesiones de mortalidad e imagen y encuentros con expertos cada 2 meses en su ya 14ª edición. Se ha fomentado la asistencia a congresos, jornadas científicas, cursos de formación y rotaciones externas de los residentes. Cada residente de cardiología ha acudido a una media de 3 eventos formativos fuera de nuestro Servicio.

Los dos programas formativos de Hemodinámica y el de Imagen han estado cubiertos y es posible que en el año 2020 incrementemos el número de programas a otras unidades del Servicio. Ha aumentado enormemente el número de solicitudes a ocupar dichos programas, tanto por cardiólogos nacionales como de otros países.





## PROGRAMAS DE FORMACIÓN

Durante el 2019, hemos tenido a las siguientes personas realizando los programas de formación que ofrecemos en las distintas Unidades:

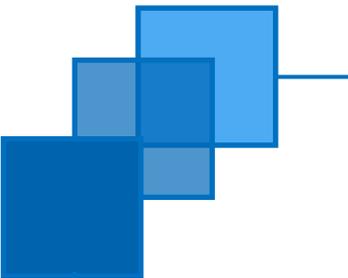
- La Dra. Sandra Santos, comenzó en junio su programa de formación en Hemodinámica y Cardiología Intervencionista de dos años de duración.
- El Dr. Cristhian Aristizabal, comenzó, también en junio, el programa de formación en imagen cardiaca de dos años de duración.

Además la Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista recibió a lo largo de todo el año a diferentes personas de distintas nacionalidades para realizar estancias de formación:

- El Dr. Fabián Julca, con nacionalidad peruana, realizó una estancia de 12 meses (desde enero hasta diciembre).
- El Dr. Mike Huanca, también con nacionalidad peruana, realizó una estancia de dos meses de duración (enero y febrero).
- El Dr. Alejandro Barrero, con nacionalidad mexicana, realizó una estancia de tres meses (desde agosto hasta octubre).

- La Dra. Kateryna Lazariéva, de nacionalidad ucraniana, a través de una beca del programa Erasmus realizó una estancia de 4 meses de duración (desde febrero hasta mayo).





# ACTIVIDAD INVESTIGADORA

La actividad investigadora sigue aumentando exponencialmente año tras año así como la calidad de la misma. Cabe destacar los siguientes aspectos:

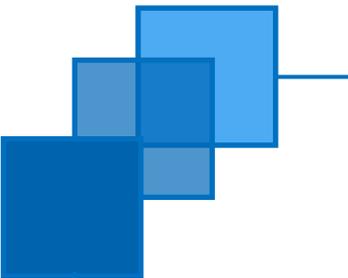
- **El número total de artículos** publicados en el 2019 ha sido **37** todos en **revistas indexadas en el JCR**.
- **El factor de impacto acumulado** de 2019 ha sido **190,166**.
- **21 artículos** han sido publicados en revistas del **primer cuartil**. La Revista Española de Cardiología sigue estando en el primer cuartil en este año.
- En cuanto a proyectos de investigación financiados en convocatorias públicas, en 2019 nos han concedido un proyecto FIS que dará comienzo en 2020 titulado *“Registro Autonómico de Infección de Dispositivos Cardíacos Implantables en Castilla y León (RIDCI-CyL)”* Exp. PI19/00567. IP: Javier López.
- Continuamos desarrollando también la segunda anualidad del proyecto FIS *“Beneficio del bloqueo del sistema renina-angiotensina sobre la evolución clínica y el remodelado ventricular tras la colocación de una prótesis percutánea aórtica”* Exp. PI017/02237. IP: Dr. Alberto San Román.
- En la convocatoria de proyectos de investigación de la Gerencia Regional de Salud nos concedieron dos proyectos para desarrollarse el próximo año

también. El primero es el proyecto GRS1960/A/19 titulado *“Beneficio del bloqueo del sistema renina-angiotensina sobre la evolución clínica y el remodelado ventricular tras la colocación de una prótesis percutánea aórtica”*, y cuyo IP es el Dr. Ignacio Amat-Santos y el otro es el proyecto GRS1966/A/19 titulado *“Cirugía de la válvula mitral con anillos severamente calcificados. Análisis de los factores pronósticos, evolución a largo plazo, validación de un score de calcificación y comparación de diferentes técnicas quirúrgicas versus la reconstrucción del anillo según técnica de Di Stefano”* cuyo IP es el Dr. Salvatore Di Stefano.

- También seguimos desarrollando la segunda anualidad del proyecto CDTI titulado *“Desarrollo de un dispositivo percutáneo para la ligadura del cayado safeno-femoral utilizado en el tratamiento de eliminación de varices”* gracias a la colaboración con la empresa Mercé V Electromedicina SL. Exp.: IDI-20180256 .
- El Dr. San Román recibió también una ayuda de la Gerencia Regional de Salud para la intensificación de su actividad investigadora, que nos permitió contratar durante 6 meses a tiempo completo a la Dra. Tania Rodríguez-Gabella. Exp.:INT/M/16/19 .
- El Dr. Javier Tobar había recibido una ayuda para un contrato P-FIS del Instituto de Salud Carlos III de cuatro años de duración comenzando en 2019, para desarrollar el proyecto de investigación titulado *“Cambios clínicos y hemodinámicos de los pacientes con insuficiencia cardíaca crónica tratados mediante descompresión percutánea de aurícula izquierda con dispositivos específicos”*. Exp.: FI18/00016.
- El Dr. Pablo Elpidio García Granja había sido galardonado con uno de los Premios José M<sup>a</sup> de Arana 2018 convocados por la Gerencia Regional de Salud para el reconocimiento e incentivación de profesionales que finalizaron su residencia en ese año con un contrato de 4 años de duración, siendo el 2019 su segundo año.
- Seguimos participando a través de nuestra Unidad de Análisis de Imágenes

(ICICORELAB) en el proyecto BAMI “*The Effect of Intracoronary Reinfusion of Bone Marrow-derived Mononuclear Cells(BM-MNC) on All Cause Mortality in Acute Myocardial Infarction (BAMI)*” financiado por la Comisión Europea dentro del 7º Programa Marco. Exp.: FP7-HEALTH-278967.

- Seguimos perteneciendo al CIBERCV y al Centro en Red de Medicina Regenerativa y Terapia Celular de Castilla y León cuyos fondos nos permiten poder seguir manteniendo los contratos de parte de nuestro personal investigador.
- Por último, este año hemos conseguido de nuevo el reconocimiento como Unidad de Investigación Consolidada por la Junta de Castilla y León.



## ARTICULOS PUBLICADOS

1. Maes F, Lerakis S, Barbosa Ribeiro H, Gilard M, Cavalcante JL, Makkar R, Herrmann HC, Windecker S, Enriquez-Sarano M, Cheema AN, Nombela-Franco L, **Amat-Santos I**, Muñoz-García AJ, Garcia Del Blanco B, Zajarías A, Lisko JC, Hayek S, Babaliaros V, Le Ven F, Gleason TG, Chakravarty T, Szeto W, Clavel MA, de Agustin A, Serra V, Schindler JT, Dahou A, Salah-Annabi M, Pelletier-Beaumont E, Côté M, Puri R, Pibarot P, Rodés-Cabau J. Outcomes From Transcatheter Aortic Valve Replacement in Patients With Low-Flow, Low-Gradient Aortic Stenosis and Left Ventricular Ejection Fraction Less Than 30%: A Substudy From the TOPAS-TAVI Registry. *JAMA Cardiol*,2019;4 (1):64-70. **FI: 11.866. Posición: 7/136. Categoría: Cardiac & Cardiovascular Systems. Q1**
2. Galian-Gay L, Carro Hevia A, Teixido-Turà G, Rodríguez Palomares J, Gutiérrez-Moreno L, Maldonado G, González-Alujas MT, Sao-Aviles A, Gallego P, Calvo-Iglesias F, Bermejo J, Robledo-Carmona J, Sánchez V, Saura D, **Sevilla T**, Burillo-Sanz S, Guala A, Garcia-Dorado D, Evangelista A; BICUSPID investigators. Familial clustering of bicuspid aortic valve and its relationship with aortic dilation in first-degree relatives. *Heart*. 2019;105(8):603-608. **FI: 5.082. Posición: 28/136. Categoría: Cardiac & Cardiovascular Systems. Q1**
3. **Amat-Santos IJ**, Martin-Yuste V, Fernández-Díaz JA, Martin-Moreiras J, Caballero-Borrego J, Salinas P, Ojeda S, Rivero F, Núñez Villota J, Mohandes M, Dubois D, Bosa Ojeda F, Rumiz E, de la Torre Hernández JM, Jiménez-Mazuecos J, Lacunza J, Tejedor P, Gómez I, Goncalves-Ramirez LR, Rojas P, Sabaté M, Goicolea J, Diego Nieto A, Jiménez-Fernández M, Escaned J, Gonzalo N, Pardo L, Cuesta J, Miñana G, Sanchis J, Rojas S, Millán R, Vaquerizo B, Rodríguez S, Lee DH, Morales FJ, Gutiérrez A, López M, Maristany J, Rondán J, Galeote G, Kabbanni Z, Rodríguez S, Teruel L, Sadaba M, Jurado A, Mainar V, Sánchez-Rubio J, Vinhas H, Fernandes R. Procedural, Functional and Prognostic Outcomes Following Recanalization of Coronary Chronic Total Occlusions. Results of the Iberian Registry. *Rev Esp Cardiol (Engl Ed)*. 2019;72 (5):373–382. **FI: 5.126. Posición: 27/136. Categoría: Cardiac & Cardiovascular Systems. Q1**
4. **Amat-Santos IJ, Serrador A, Arnold RJ**. Intracardiac Echocardiography as Sole Guidance for the MitraClip Procedure. *Rev Esp Cardiol (Engl Ed)*. 2019;72(9):775. **FI: 5.126. Posición: 27/136. Categoría: Cardiac & Cardiovascular Systems. Q1**

5. de la Torre Hernández JM, Brugaletta S, Gómez Hospital JA, Baz JA, Pérez de Prado A, López Palop R, Cid B, García Camarero T, Diego A, **Gutiérrez H**, Fernández Diaz JA, Sanchis J, Alfonso F, Blanco R, Botas J, Navarro Cuartero J, Moreu J, Bosa F, Vegas Valle JM, Elízaga J, Arrebola AL, Ruiz Arroyo JR, Hernández F, Salvatella N, Monteagudo M, Gómez Jaume A, Carrillo X, Martín Reyes R, Lozano F, Rumoroso JR, Andranka L, Domínguez AJ. Baseline Risk Stratification of Patients Older Than 75 Years With Infarction and Cardiogenic Shock Undergoing Primary Angioplasty. *Rev Esp Cardiol (Engl Ed)*. 2019;72(12):1005–1011. **FI: 5.126. Posición: 27/136. Categoría: Cardiac & Cardiovascular Systems. Q1**
6. **García-Granja PE**, Pombo-Otero J, Barriales-Villa R. Isolated right ventricle endomyocardial fibrosis. An increasingly frequent disease in Spain. *Med Clin (Barc)*. 2019;153(5):219-220. **FI: 1.277. Posición: 91/160. Categoría: Medicine, General & Internal. Q3**
7. **García-Granja PE**, Dobarro D, Tapia C, **Fernández-Palacios G**, Aparisi Á, Del Amo E, Revilla M, Azpeitia M, **Gómez I**, Rollán MJ, **San Román JA**. Mid-term beta-blocker treatment after low risk acute coronary syndrome. *Eur J Prev Cardiol*. 2019;26(1):105–108. **FI: 5.64. Posición: 22/136. Categoría: Cardiac & Cardiovascular Systems. Q1**
8. **García-Granja PE**, López J, Vilacosta I, Sarriá C, **Ladrón R**, Olmos C, Sáez C, Maroto L, **Di Stefano S**, **Gómez I**, **San Román JA**; ENDOVAL Group. Impact of valve culture in the prognosis of active left-sided infective endocarditis. *Clin Infect Dis*. 2019;68(6):1017–1023. **FI: 9.055. Posición: 3/89. Categoría: Infectious Diseases. Q1**
9. **García-Granja PE**, **Ladrón R**, **López J**. Nutritionally variant streptococci infective endocarditis: Report of 5 cases. *Med Clin (Barc)*. 2019;152(5):201–202. **FI: 1.277. Posición: 91/160. Categoría: Medicine, General & Internal. Q3**
10. **García-Granja PE**, **Amat-Santos IJ**, Vilacosta I, Olmos C, **Gómez I**, **San Román Calvar JA**. Predictors of Sterile Aortic Valve Following Aortic Infective Endocarditis. Preliminary Analysis of Potential Candidates for TAVI. *Rev Esp Cardiol (Engl Ed)*. 2019;72(5):428–430. **FI: 5.126. Posición: 27/136. Categoría: Cardiac & Cardiovascular Systems. Q1**
11. **Goncalves-Ramírez LR**, **Gutiérrez H**, **Cortés C**, **Gómez I**, **San Román JA**, **Amat-Santos IJ**. Functional and Structural Coronary Recovery at the 5-year Follow-up After Bioresorbable Vascular Scaffold Implantation. An Optical Coherence Tomography Analysis. *Rev Esp Cardiol (Engl Ed)*. 2019;72(4):357–359. **FI: 5.126. Posición: 27/136. Categoría: Cardiac & Cardiovascular Systems. Q1**
12. Zimarino M, Briguori C, **Amat-Santos IJ**, Radico F, Barbato E, Chieffo A, Cirillo P, Costa RA, Erglis A, Gamra H, Gil RJ, Kanic V, Kedev SA, Maddestra N, Nakamura S, Pellicano M, Petrov I, Strozzi M, Tesorio T, Vukcevic V, De Caterina R, Stankovic G; EuroBifurcation Club. Mid-term outcomes after percutaneous interventions in coronary bifurcations. *Int J Cardiol*. 2019;283:78–83. **FI: 3.471. Posición: 48/136. Categoría: Cardiac & Cardiovascular Systems. Q2**

13. Couto-Mallón D, González-Vílchez F, Almenar-Bonet L, Díaz-Molina B, Segovia-Cubero J, González-Costello J, Delgado-Jiménez J, Castel-Lavilla MA, Crespo-Leiro MG, Rangel-Sousa D, Martínez-Sellés M, Rábago-Juan-Aracil G, **De-la-Fuente-Galán L**, Blasco-Peiró T, Hervás-Sotomayor D, Garrido-Bravo IP, Mirabet-Pérez S, Muñiz J, Barge-Caballero E. Prognostic Value of Serum Lactate Levels in Patients Undergoing Urgent Heart Transplant: A Subanalysis of the ASIS-TC Spanish Multicenter Study. *Rev Esp Cardiol (Engl Ed)*. 2019;72(3):208–214. **FI: 5.126. Posición: 27/136. Categoría: Cardiac & Cardiovascular Systems. Q1**
14. Marín-Royo G, Ortega-Hernández A, Martínez-Martínez E, Jurado-López R, Luaces M, Islas F, Gómez-Garre D, Delgado-Valero B, Lagunas E, Ramchandani B, García-Bouza M, Nieto ML, Cachafeiro V. The Impact of Cardiac Lipotoxicity on Cardiac Function and Mirnas Signature in Obese and Non-Obese Rats with Myocardial Infarction. *Sci Rep*. 2019;9(1):444. **FI: 4.011. Posición: 15/69. Categoría: Multidisciplinary Sciences. Q1**
15. Parra-Izquierdo I, Castaños-Mollor I, **López J**, Gómez C, **San Román JA**, Sánchez Crespo M, García-Rodríguez C. Lipopolysaccharide and interferon- $\gamma$  team up to activate HIF-1 $\alpha$  via STAT1 in normoxia and exhibit sex differences in human aortic valve interstitial cells. *Biochim Biophys Acta Mol Basis Dis*. 2019;1865(9):2168–2179. **FI: 4.328. Posición: 13/72. Categoría: Biophysics. Q1**
16. **Goncalves-Ramírez LR, Gutiérrez H, Rojas P, Cortés C, Serrador A, Ramos B, Toro J, Amat-Santos IJ, San Román JA** . Fully bioresorption of an Absorb bioresorbable vascular scaffold after scaffold restenosis. *Cardiol J*. 2019;26(2):209–211. **FI: 1.743. Posición: 96/136. Categoría: Cardiac & Cardiovascular Systems. Q3**
17. Chioncel O, Mebazaa A, Maggioni AP, Harjola VP, Rosano G, Laroche C, Piepoli MF, Crespo-Leiro MG, Lainscak M, Ponikowski P, Filippatos G, Ruschitzka F, Seferovic P, Coats AJS, Lund LH, **De la Fuente L**; ESC-EORP HFA Heart Failure Long-Term Registry Investigators. Acute heart failure congestion and perfusion status - impact of the clinical classification on in-hospital and long-term outcomes; insights from the ESC-EORP-HFA Heart Failure Long-Term Registry. *Eur J Heart Fail*. 2019;21(11):1338–1352. **FI: 13.965. Posición: 6/136. Categoría: Cardiac & Cardiovascular Systems. Q1**
18. Kapelios CJ, Lainscak M, Savarese G, Laroche C, Seferovic P, Ruschitzka F, Coats A, Anker SD, Crespo-Leiro MG, Filippatos G, Piepoli MF, Rosano G, Zanolta L, Aguiar C, Murin J, Leszek P, McDonagh T, Maggioni AP, Lund LH; HF-LT Registry Investigators Group (including **De la Fuente L** and **Lopez J.**). Sacubitril/valsartan eligibility and outcomes in the ESC-EORP-HFA Heart Failure Long-Term Registry: bridging between European Medicines Agency/Food and Drug Administration label, the PARADIGM-HF trial, ESC guidelines, and real world. *Eur J Heart Fail*. 2019;21(11):1383–1397. **FI: 13.965. Posición: 6/136. Categoría: Cardiac & Cardiovascular Systems. Q1**

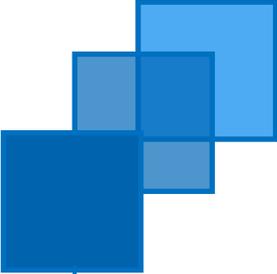
19. **Rodríguez-Gabella T, Catalá P, Muñoz-García AJ, Nombela-Franco L, Del Valle R, Gutiérrez E, Regueiro A, Jimenez-Diaz VA, Ribeiro HB, Rivero F, Fernandez-Diaz JA, Pibarot P, Alonso-Briales JH, Tirado-Conte G, Moris C, Diez Del Hoyo F, Jiménez-Britez G, Zaderenko N, Alfonso F, Gómez I, Carrasco-Moraleja M, Rodés-Cabau J, San Román Calvar JA, Amat-Santos IJ.** Renin-Angiotensin System Inhibition Following Transcatheter Aortic Valve Replacement. *J Am Coll Cardiol.* 2019;74(5):631–641. **FI: 18.639. Posición: 3/136. Categoría: Cardiac & Cardiovascular Systems. Q1**
20. Barge-Caballero E, González-Vílchez F, Delgado JF, Mirabet-Pérez S, González-Costello J, Pérez-Villa F, Martínez-Sellés M, Segovia-Cubero J, Hervás-Sotomayor D, Blasco-Peiró T, De la Fuente-Galán L, Lambert-Rodríguez JL, Rangel-Sousa D, Almenar-Bonet L, Garrido-Bravo IP, Rábago-Juan-Aracil G, Muñoz J, Crespo-Leiro MG. Use of Intra-aortic Balloon Pump as a Bridge to Heart Transplant in Spain: Results From the ASIS-TC Study. *Rev Esp Cardiol (Engl Ed).* 2019;72(10):835–843. **FI: 5.126. Posición: 27/136. Categoría: Cardiac & Cardiovascular Systems. Q1**
21. González-Vílchez F, Delgado JF, Palomo J, Mirabet S, Díaz-Molina B, Almenar L, Arizón JM, Rangel-Sousa D, Pérez-Villa F, Garrido IP, de la Fuente L, Gómez-Bueno M, Sanz ML, Crespo-Leiro MG. Conversion From Immediate-Release Tacrolimus to Prolonged-Release Tacrolimus in Stable Heart Transplant Patients: A Retrospective Study. *Transplant Proc.* 2019;51(6):1994–2001. **FI: 0.959. Posición: 169/203. Categoría: Surgery. Q4**
22. **Catalá P, Amat-Santos IJ, Carrasco-Moraleja M, Aparisi Á, Cortés C, San Román JA.** The Multivalvular Score for Predicting the Outcome of Mitral Regurgitation in Aortic Stenosis Patients Treated With TAVI: Prospective Validation. *Rev Esp Cardiol (Engl Ed).* 2019;72(9):781–783. **FI: 5.126. Posición: 27/136. Categoría: Cardiac & Cardiovascular Systems. Q1**
23. Sáez C, Sarriá C, Vilacosta I, Olmos C, López J, **García-Granja PE**, Fernández C, de Las Cuevas C, Reyes G, Domínguez L, **San Román JA.** A contemporary description of staphylococcus aureus prosthetic valve endocarditis. Differences according to the time elapsed from surgery. *Medicine (Baltimore).* 2019;98(35):e16903. **FI: 1.87. Posición: 69/160. Categoría: Medicine, General & Internal. Q2**
24. Moreu J, Moreno-Gómez R, Pérez de Prado A, García Del Blanco B, Trillo R, Pinar E, Molina E, Zueco J, Merchán A, Díaz-Fernández JF, **Amat I.** First-in-man randomized comparison of the Angiolite® durable fluoro-acrylate polymer-based sirolimus-eluting stent versus durable fluoropolymer-based everolimus eluting stent in patients with coronary artery disease: The ANGIOLITE trial. *EuroIntervention.* 2019;15(12):e1081–e1089. **FI: 4.018. Posición: 42/136. Categoría: Cardiac & Cardiovascular Systems. Q2**
25. **Castrodeza J, Serrador Frutos AM, Amat-Santos IJ, Sayago Silva I, San Román JA.** Prophylactic percutaneous circulatory support in high risk transcatheter aortic valve implantation. *Cardiol J.* 2019;26(4):424–426. **FI: 1.743. Posición: 96/136. Categoría: Cardiac & Cardiovascular Systems. Q3**

26. Gutiérrez-Chico JL, Cortés C, Jaguszewski M, Schincariol M, **Amat-Santos IJ**, Franco-Peláez JA, Žuk G, Ciećwierz D, Wojakowski W, Navarro F, Tu S, Ibáñez B. A simplified formula to calculate fractional flow reserve in sequential lesions circumventing the measurement of coronary wedge pressure: The APIS-S pilot study. *Cardiol J*. 2019;26(4):310–321. **FI: 1.743. Posición: 96/136. Categoría: Cardiac & Cardiovascular Systems. Q3**
27. **Baladrón C, Amat-Santos IA, San Román A**. Machine Learning Is No Magic: Put a Rabbit Into the Hat Before Pulling it Out. *JACC Cardiovasc Interv*. 2019;12(20):2112–2113. **FI: 9.544. Posición: 9/136. Categoría: Cardiac & Cardiovascular Systems. Q1**
28. Holzamer A, Kim WK, Rück A, Sathananthan J, Keller L, Cosma J, Bauer T, Nef H, **Amat-Santos IJ**, Brinkert M, Husser O, Pellegrini C, Schofer J, Nerla R, Montorfano M, Giannini F, Stella P, Kuwata S, Hilker M, Castriota F, Ussia GP, Webb JG, Nietlispach F, Toggweiler S. Valve-in-valve implantation using the ACURATE neo in degenerated aortic bioprostheses: an international multicenter analysis. *JACC Cardiovasc Interv*. 2019;12(22):2309–2316. **FI: 9.544. Posición: 9/136. Categoría: Cardiac & Cardiovascular Systems. Q1**
29. **Uribarri A**, Núñez-Gil IJ, Conty DA, Vedia O, Almendro-Delia M, Duran Cambra A, Martín-García AC, Barrionuevo-Sánchez M, Martínez-Sellés M, Raposeiras-Roubín S, Guillén M, García Acuña JM, Matute-Blanco L, Linares Vicente JA, Sánchez Grande Flecha A, Andrés M, Pérez-Castellanos A, Lopez-Pais J; RETAKO Investigators. Short- and Long-Term Prognosis of Patients With Takotsubo Syndrome Based on Different Triggers: Importance of the Physical Nature. *J Am Heart Assoc*. 2019;8(24):e013701. **FI: 4.66. Posición: 34/136. Categoría: Cardiac & Cardiovascular Systems. Q2**
30. **Segura B, Laguna G, Álvarez K, Pastor G, Carrascal Y**. Left ventricular myxoma: Hard to see, hard to hunt. *Anatol J Cardiol*. 2019;22(1):E1. **FI: 1.112. Posición: 122/136. Categoría: Cardiac & Cardiovascular Systems. Q4**
31. Marín-Royo, G., Rodríguez, C., Le Pape, A., Jurado-López, R., Luaces, M., Antequera, A., Martínez-González, J., Souza-Neto, F. V., Nieto, M. L., Martínez-Martínez, E., & Cachofeiro, V.. The role of mitochondrial oxidative stress in the metabolic alterations in diet-induced obesity in rats. *FASEB J*. 2019;33(11):12060–12072. doi:10.1096/fj.201900347RR. **FI: 5.391. Q1**
32. Morales-Ponce FJ, Lozano-Cid FJ, Martínez-Romero P, González-Pérez P, Sánchez-Brotons JA, Díaz-Torres I, Rodríguez-Yanez JC, Caro-Mateo P, Serrador-Frutos AM. Intracoronary tenecteplase versus abciximab as adjunctive treatment during primary percutaneous coronary intervention in patients with anterior myocardial infarction. *EuroIntervention*. 2019;14(16):1668–1675. doi: 10.4244/EIJ-D-18-00885. **FI: 4.018. Posición: 42/136. Categoría: Cardiac & Cardiovascular Systems. Q2**
33. Amat-Santos IJ, Díez-Villanueva P, Díaz JL. Post-TAVI outcomes: devil lies in the details. *Aging (Albany NY)*. 2019;11(21):9221-9222. doi:10.18632/aging.102382. **FI: 5.515. Posición: 5/53. Categoría: Geriatrics & Gerontology. Q1 D1**

34. Crespo-Leiro MG, López-Vilella R, López Granados A., Mirabet-Pérez S, Díez-López C, Barge-Caballero E, Segovia-Cubero J, González-Vilchez F, Rangel-Sousa D, Blasco-Peiró T, de la Fuente-Galán L, Díaz-Molina B, Zatarain-Nicolás E, Carrasco Ávalos F, Almenar-Bonet L. Use of Idarucizumab to reverse the anticoagulant effect of dabigatran in cardiac transplant surgery. A multicentric experience in Spain. *Clin Transplant*. 2019;33(12):e13748. **FI: 1.667. Posición: 113/203. Surgery. Q3**
35. Freixa X, Cruz-González I, Regueiro A, Nombela-Franco L, Estévez-Loureiro R, Ruiz-Salmerón R, Bethencourt A, **Gutiérrez-García H**, Fernández-Díaz JA, Moreno-Samos JC, Jiménez-Quevedo P, Martín-Yuste V, **Arnold R**, Millan X, Asmarats L, Ronquillo M, Agudelo-Montañez VH, López-Mínguez JR, Goicolea J, Pérez de Prado A, Arzamendi D. Left atrial appendage occlusion as adjunctive therapy to anticoagulation for stroke recurrence. *J Invasive Cardiol*. 2019;31(8):212-216. **FI: 1.363. Posición: 112/136. Cardiac & Cardiovascular Systems. Q4**
36. Barge-Caballero G, Castel-Lavilla MA, Almenar-Bonet L, Garrido-Bravo IP, Delgado JF, Rangel-Sousa D, González-Costello J, Segovia-Cubero J, Farrero-Torres M, Lambert-Rodríguez JL, Crespo-Leiro MG, Hervás-Sotomayor D, Portolés-Ocampo A, Martínez-Sellés M, **De la Fuente-Galán L**, Rábago-Juan-Aracil G, González-Vilchez F, Mirabet-Pérez S, Muñiz J, Barge-Caballero E. Venoarterial extracorporeal membrane oxygenation with or without simultaneous intra-aortic balloon pump support as a direct bridge to heart transplantation: results from a nationwide Spanish registry. *Interact Cardiovasc Thorac Surg*. 2019;29(5):670-677. **FI: 1.931. Posición: 96/203. Surgery. Q2**
37. **Carrascal Y, Laguna G, Revilla A, Blanco M**. Mitral annuloplasty detachment secondary to unnoticed unruptured left sinus Valsalva aneurysm. *Cardiol J*. 2019;26(4):412-413. **FI: 1.743. Posición: 93/136 Cardiac & Cardiovascular Systems. Q3**

#### Otras publicaciones sin factor de impacto

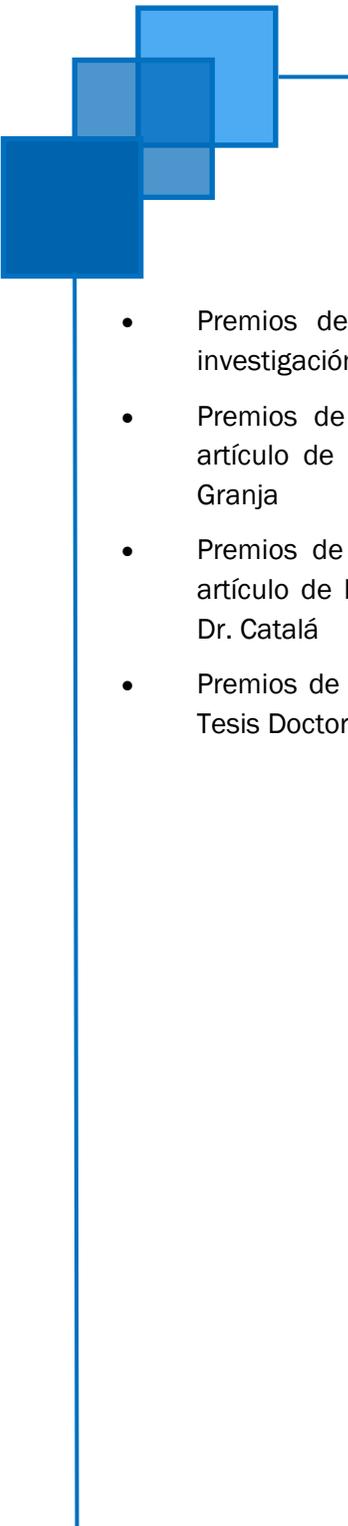
1. Domingo M, Ferrer E, **López J**, Mena A, Mercé J, Morales M, Sitges M, Lobos JM. Tratamiento compartido de las enfermedades cardiovasculares entre atención primaria y cardiología (y IV). *Valvulopatías*. *FMC* 2019;26(5):254-262.



# ENSAYOS CLINICOS FINANCIADOS POR LA INDUSTRIA

- *Attain Stability Quad (ASQUAD)*. Promotor: Medtronic. Duración: 06/2017-10/2019 . IP: Dr. Jerónimo Rubio.
- *Estudio doble ciego, aleatorizado, controlado con placebo y multicéntrico para evaluar la eficiencia y la seguridad de Omecamtiv Mercabil en la mortalidad y morbilidad de sujetos con insuficiencia cardíaca crónica con fracción de eyección reducida (GALACTIC HF)*. Promotor: AMGEN. Duración: 09/2017-10/2021. IP: Dr. Luis de la Fuente.
- *Edoxabán frente al tratamiento estándar y sus efectos en los resultados clínicos de los pacientes que se han sometido a una implantación de válvula aórtica transcáteter en fibrilación auricular (ENVISAGE)*. Promotor: Daiichi Sanko. Duración: 04/2018-07/2021 . IP: Dr. Alberto San Román.
- *A prospective, single arm, multi-center, open label, non-randomized trial to further evaluate the safety of 1-month (as short as 28 days) DAPT in HBR subjects undergoing PCI with XIENCE (XIENCE 28)*. Promotor: Abbott. Duración: 06/2018-12/2020 . IP: Dr. Ignacio Amat.
- *Electrodos de estimulación/detección de fijación activa y fijación pasiva INGEVITY*. Promotor: Boston Scientific. Duración: 03/2013-03/2019. IP: Dr. Alberto San Román.
- *Apixaban for the reduction of thrombo-embolism in patients with Device detected sub-clinical Atrial fibrillation (ARTESIA)*. Promotor: Hamilton Health Sciences. Duración: 11/2015-04/2021. IP: Dr. Pablo Elpidio García
- *Ambulatory Electrocardiographic Monitoring for the Detection of High-Degree Atrio-Ventricular Block in Patients With New-onset Persistent Left Bundle Branch Block After Transcatheter Aortic Valve Implantation (MARE)*. Promotor: Centre de Recherche de l'Institut Universitaire de Cardiologie et de Pneumologie de Quebec. Duración: 01/2014-07/2020. IP: Dres. Ignacio Amat y Jerónimo Rubio.
- *Balón Liberador de Paclitaxel tras stent convencional vs. stent liberador de fármacos en el infarto agudo con elevación de ST (PEBSI-2)*. Promotor: Fundación interhospitalaria para la Investigación Cardiovascular (FIC). Duración: 05/2017-11/2020. IP: Dr. Ignacio Amat.

- *A phase III randomised, double-blind trial to evaluate efficacy and safety of once daily empaglifozin 10mg compared to placebo, in patients with chronic Heart Failure with reduced Ejection Fraction (EMPEROR HFrEF).* Promotor: Boehringer Ingelheim International. Duración: 07/2018-07/2020. IP: Dr. Luis de la Fuente.
- *Anti-Thrombotic Strategy to Lower All Cardiovascular and Neurologic Ischemic and Hemorrhagic Events after Trans-Aortic valve Implantation (ATLANTIS).* Promotor: Assistance Publique - Hospitiaux de Paris. Duración: 11/2016-06/2019 . IP: Dr. Alberto San Román.
- *Evaluación del riesgo continuado de arritmias ventriculares después del recambio TRC-D en pacientes con indicación de prevención primaria (BIOCONTINUE).* Promotor: Biotronik SE. Duración: 01/2015-03/2019. IP: Dr. Jerónimo Rubio.
- *The V-Wave Shunt: FIM Safety and Feasibility Study (VW-SP-1).* Promotor: V-Wave. Duración:03/2014-04/2021. IP: Dr. Ignacio Amat.
- *Efficacy of the Adipose Graft Transposition Procedure (AGTP) in patients with a myocardial scar: The AGTP II trial.* Promotor: Hospital Germans Trias i Pujol . Duración: 03/2017-06/2019 . IP: Dr. Alberto San Román.
- *Tratamiento con betabloqueantes tras infarto de miocardio sin fracción de eyección reducida (REBOOT).* Promotor: CNIC. Duración: 03/2018-03/2022 . IP: Dr. Alberto San Román.
- *Multimodality myocardial tissue characterization in patients with significant valvular disease. (MR VALVE).* Promotor: CNIC. Duración: 2018-2025. IP: Dr. Alberto San Román.



## PREMIOS DE INVESTIGACIÓN

- Premios de Investigación Biomédica HCUV 2019: Mejor artículo de investigación publicado por personal facultativo, Dr. Amat
- Premios de Investigación Biomédica HCUV 2019: 2º Accésit a Mejor artículo de Investigación publicado por personal facultativo, Dr. García Granja
- Premios de Investigación Biomédica HCUV 2019: 1er Accésit a Mejor artículo de Investigación publicado por personal sanitario en formación: Dr. Catalá
- Premios de Investigación Biomédica HCUV 2019: 1er Accésit a la Mejor Tesis Doctoral defendida en 2019: Dr. Laguna



# Instituto de Ciencias del Corazón (ICICOR)

Hospital Clínico Universitario  
Avda. Ramón y Cajal, s/n 7ª planta  
47005 Valladolid

Tel.: 983 42 00 00 Ext. 86014

Fax: 983 255305

Email: [icicor@icicor.es](mailto:icicor@icicor.es)

[www.icicor.es](http://www.icicor.es)