

**UNIDAD DE GESTIÓN DE CARDIOLOGÍA Y  
CIRUGÍA CARDIOVASCULAR**

**CARTERA DE SERVICIOS**

## 1. CARTERA DE SERVICIOS ASISTENCIAL

- Cardiología ambulatoria – Consultas Externas
- Cardiología Hospitalaria
- Programa de Rehabilitación Cardíaca y Prevención Secundaria
- Ecocardiografía-Doppler Color y Doppler Tisular transtorácica
- Ecocardiografía Doppler Color y Doppler Tisular transesofágica
- Ecocardiografía-Doppler 2D y Tridimensional (transtorácica/transesofágica)
- Ecocardiografía con empleo de contraste 2D (transtorácica/transesofágica)
- Ecocardiografía con burbujas para estudio de shunts
- Ecocardiografía de estrés farmacológico (Dobutamina/Dipiridamol)
- Ecocardiografía con Ergonovina para estudio de vasoespasmo.
- Ecocardiografía de esfuerzo sobre cicloergómetro
- Ecocardiografía transesofágica 2D/3D en tiempo real para monitorización de procedimientos en Hemodinámica intervencionista estructural.
- Ecocardiografía transesofágica 2D/3D en la monitorización intraoperatoria de cirugía cardíaca compleja.
- Angioplastia coronaria y de coartación aórtica. Implantación de stents coronarios y vasculares. Ablación rotacional
- Cierre percutáneo de Leak periprotésicos
- Valvuloplastia mitral, aórtica y pulmonar
- Biopsia endomiocárdica y de pericardio
- Cateterismos terapéuticos de Cardiopatías Congénitas adulto
- Implante percutáneo de válvulas aórticas: TAVI
- Implante percutáneo de dispositivos mitrales (Mitraclip)

- Estudio Hemodinámico de Eco intracoronario con técnica IVUS-Histología virtual
- Cierre percutáneo de comunicaciones interauriculares y ductus
- Electrofisiología diagnóstica y terapéutica de adultos y niños
- Ablación de vías accesorias
- Ablación del nodo AV. Ablación de doble vía intranodal.
- Ablación de taquicardia ventricular
- Ablación de Flutter auricular y de fibrilación auricular
- Cardioversión eléctrica de arritmias
- Implantación de marcapasos transitorios y definitivos.

🕒 Extracción de dispositivos infectados.

- Implantación de desfibriladores.
- Implantación de resincronizadores
- Implantación de Holter subcutáneo
- Cirugía mínimamente invasiva y asistida con robot (Programa Da Vinci)
- Cirugía de reemplazo valvular
- Cirugía de reparación mitral
- Cirugía coronaria bajo CEC.
- Cirugía coronaria sin CEC
- Cirugía de trasplante cardíaco

🕒 Cirugía congénita infantil y de adultos

- Cirugía de Implante de dispositivos de Asistencia mecánica ventricular a corto, medio y largo plazo. Responsable de asistolia tipo III con ECMO.
- Cirugía de revascularización transmiocárdica con láser
- Cirugía de crioablación auricular
- Unidad funcional de cardiopatías congénitas del adulto
- Unidad de dolor torácico en conexión con Urgencias
- Unidad de Trasplante cardíaco en conexión con todos hospitales Andalucía.

- Unidad de Cuidados Cardiológicos Intermedios
- Consulta monográfica Cardio-renal
- Consulta monográfica de Insuficiencia cardíaca en conexión con Atención primaria (PAI - IC)
- Consulta de Síncope
- Consulta de Hipertensión Pulmonar
- Consulta de seguimiento de DAI y Resincronizadores
- Consulta de Fibrilación auricular y otras arritmias
- Consulta Externa de Cirugía Cardíaca
- Consulta de seguimiento de Marcapasos
- Consulta de Cardiopatías Familiares y Hereditarias incluida Muerte Súbita
- Consulta de Cardiopatías congénitas del Adulto

## 2. CARTERA DE SERVICIOS DE ENFERMERÍA

Nuestra Cartera de Servicios, abarca desde Consultas de Área hasta un Programa completo de Trasplante Cardíaco. Destacando la especificidad de la cartera de servicios enfermera en áreas funcionales como en la Unidad de Diagnóstico por la Imagen, Unidad de Hemodinámica Diagnostica e Intervencionista, Unidad de Rehabilitación-Prevención Secundaria, Unidad de Cardiopatía Congénita del Adulto y Unidad de Arritmias. En esta última, desde el año 2019 se ha incorporado la enfermería a la Consulta y seguimiento de pacientes portadores de marcapasos y DAI.

La enfermería ha incorporado en su cartera de servicios la necesaria revisión de estos dispositivos para comprobar su correcto funcionamiento tanto en la fase aguda como en la crónica. La incorporación de la enfermería ha supuesto reducir la lista de espera y dar una atención más personalizada e integral.

A la importancia de la evaluación del estado general del paciente y de un correcto seguimiento técnico o evaluación eléctrica que incluya no solo comprobar su adecuado funcionamiento, sino además detectar posibles complicaciones derivadas del implante, fallos del sistema y fallos de función, para los marcapasos y complicaciones relacionadas con el dispositivo y con la administración de terapias en el caso de desfibriladores, se le suma la perspectiva enfermera.

Esta dedica una especial atención a la educación sanitaria con el fin de conseguir la adaptación del paciente a estos dispositivos y su reincorporación a sus actividades de la vida diaria, a través de educación sanitaria y apoyo emocional, proporcionando información detallada al paciente y a su familia, con un lenguaje apropiado, en un entorno adecuado, tranquilo y relajado:

- Instruyendo al paciente sobre los cuidados de movilización y actividades a evitar. Explicándole ante qué síntomas y signos debe avisar y ponerse en contacto con la consulta.

- Específicamente para los pacientes portadores de un desfibrilador automático implantable, educar en las restricciones en el modo de vida que conlleva su cardiopatía y el hecho de tener un desfibrilador.

- Abordando como diagnósticos enfermeros más prevalentes: ansiedad, temor, conocimientos deficientes, deterioro de la movilidad física, baja autoestima situacional, disposición para mejorar los conocimientos, o afrontamiento familiar comprometido.

Pero, en todas las Unidades Funcionales, la Unidad del Corazón se organiza para dar respuesta a las necesidades sanitarias de la población, garantizando la accesibilidad, la equidad y la

calidad en la utilización de sus recursos, de modo que satisfaga las expectativas de los clientes y se enmarque en las líneas estratégicas del SAS y el Contrato Programa del Hospital.

Como vamos a ver la Cartera de Servicios de la Unidad de Gestión Clínica de Cardiología y Cirugía Cardiovascular está muy orientada hacia la Gestión por Procesos, prestando especial atención al dolor torácico, insuficiencia cardíaca, síndrome coronario agudo, trasplante cardiaco y proceso de riesgo vascular.

La propuesta de cartera de servicios de enfermería que presentamos, parte del análisis de las necesidades de salud de la población a la que el Hospital presta servicios, tanto de las necesidades percibidas como de las asignadas y entendiendo que los ciudadanos han de actuar como partícipes y responsables de su propia salud.

Se presenta dentro de un modelo de salud integral dirigido a toda la población. Tiene por tanto, tendencia a la universalidad y está limitada por unos recursos humanos y materiales dados. Esta cartera de servicios es dinámica y se adaptará a las innovaciones y cambios que surjan, tanto en las necesidades como en las situaciones de salud, que presenten los ciudadanos a los que prestamos asistencia, y los recursos que la sociedad y el sistema sanitario establezcan.

Entendemos la cartera de servicios como una herramienta de gestión económica y profesional que facilita la medición, evaluación y valoración del trabajo ofrecido por la división de enfermería.

Nuestra cartera de servicios tiene en cuenta el estado de conocimiento enfermero, así como los recursos de nuestra organización. Se formula en base a la Clasificación de intervenciones de Enfermería (CIE) y a los Diagnósticos enfermeros, según Taxonomía II NANDA I.

#### Principios básicos de los cuidados: Líneas Estratégicas

1. Personalización de la atención y los servicios enfermeros en nuestra unidad: Durante la estancia hospitalaria, el paciente y sus acompañantes tendrán asignada una Enfermera y TCAE de referencia durante todo su proceso.

2. Satisfacer necesidades y expectativas de los pacientes:

Considerando al paciente como epicentro de la atención enfermera, dentro de un marco de búsqueda permanente de la excelencia y gestión eficiente, considerando a los profesionales, su principal activo.

3. Garantizar la continuidad de los cuidados a los pacientes, especialmente a los más frági-

les: identificamos a la población de riesgo para realizar un seguimiento a través del plan de telecontinuidad de cuidados.

4. Informe de cuidados al alta: es un documento de carácter bidireccional, especialmente necesario tras el alta hospitalaria, facilita la comunicación y coordinación entre la enfermería de los dos niveles asistenciales, atención primaria (AP) y atención especializada (AE), unificando criterios de actuación y favoreciendo la atención integral y continuada al usuario y su familia.

5. Recomendaciones de cuidados al alta: tanto para el paciente como para la familia, les pueden ser de gran ayuda. Con ésta información, se intentan evitar complicaciones que no precisan especiales cuidados del enfermero de AP, pero que aún deben afrontar su proceso de recuperación domiciliaria

## **2.1. CARTERA ASISTENCIAL**

### **Planes de Cuidados Estandarizados**

Basados en la metodología enfermera y usando las taxonomías NANDA, NIC y NOC.

- PCE para los pacientes sometidos a la implantación de un dispositivo de estimulación cardiaca: marcapasos o desfibrilador automático implantable.
- PCE para los pacientes sometidos a procedimientos percutáneos cardiacos: cateterismos diagnósticos y/o terapéuticos y estudios electrofisiológicos y/o ablaciones.
- PCE para los pacientes sometidos a cirugía cardiaca.
- PCE para los pacientes con Insuficiencia Cardiaca.
- PCE para los pacientes con Síndrome Coronario Agudo.
- PCE genérico para el paciente cardiaco.
- PCE Genérico para el Paciente en la Unidad de Cuidados Intermedios Cardiológicos.
- PCE para el paciente sometido a trasplante cardiaco.
- PCE para el paciente sometido a asistencia ventricular.

## Diagnósticos enfermeros más prevalentes NANDA-I

00146	Ansiedad
00147	Ansiedad ante la muerte
00148	Temor
00092	Intolerancia a la actividad
00153	Riesgo de baja autoestima situacional
00002	Desequilibrio nutricional: inferior a las necesidades corporales
00232	Obesidad
00015	Riesgo de estreñimiento
00155	Riesgo de caídas
00126	Conocimientos deficientes
00004	Riesgo de Infección
00031	Limpieza ineficaz de las vías aéreas
00102	Déficit de autocuidados: alimentación
00108	Déficit de autocuidados: baño
00109	Déficit de autocuidados: vestido
00110	Déficit de autocuidados: uso del inodoro
00249	Riesgo de úlcera por presión
00085	Deterioro de la movilidad física
00168	Estilo de vida sedentario
00188	Tendencia a adoptar conductas de riesgo para la salud
00078	Gestión ineficaz de la salud
00079	Incumplimiento
00099	Mantenimiento ineficaz de la salud
00059	Disfunción sexual

## **Problemas Interdisciplinarios y/o Complicaciones potenciales**

- Dolor torácico
- Disnea
- Arritmias
- Edema agudo de pulmón
- Edemas
- Intoxicación digitálica
- Shock hipovolémico
- Shock cardiogénico
- Híper/hipotensión
- Hematoma/pseudoaneurisma
- Dolor (postoperatorio)
- Dehiscencia esternal/cutánea
- Fiebre

## **Protocolos y Procedimientos Específicos:**

- Realización de electrocardiograma.
- Prevención en la aparición de sangrado relacionado con el acceso vascular en el cateterismo cardiaco.
- Ablación de fibrilación auricular.
- Estudio electrofisiológico.
- Implante de desfibrilador.
- Sedación profunda con propofol.
- Hemodinámica y cardiología intervencionista.
- Ergometría de esfuerzo.
- Holter.
- Test de Mesa Basculante.
- Ecocardiografía – Doppler.
- Ecocardiografía de esfuerzo.
- Ecocardiografía intraoperatoria.
- Ecocardiografía tridimensional.
- Ecocardiografía de estrés y ETE.

- Pericardiocentésis.
- Marcapasos cardíaco transvenoso.
- Desfibrilación eléctrica.
- Dolor precordial isquémico.
- Preparación para exploraciones cardiológicas.
- Postoperatorio marcapasos definitivo.
- Puñopercusión.
- Cardioversión.

**Procedimientos para garantizar la “Continuidad de Cuidados”:**

- Informe de Continuidad de Cuidados al Alta (ICC).
- Recomendaciones de cuidados al alta:
  - Cateterismo cardíaco.
  - Cirugía cardíaca.
  - Implantación marcapasos.
  - Implantación DAI.
  - Insuficiencia cardíaca congestiva.
  - Estudio electrofisiológico/ablación.
  - Síndrome coronario agudo.
  - SPECT miocárdica.
  - Trasplante cardíaco.

**2.2. CARTERA DOCENTE**

- Formación Pre-grado y post-grado ( Enfermera y TCAE )
- Formación Enfermeros Residentes (EIR Enfermería del Trabajo )

### **2.3. CARTERA INVESTIGADORA**

Objetivos:

Basar la práctica clínica en la mejor evidencia disponible para contribuir a una mejora continua en la calidad de los cuidados prestados.

Generar conocimiento científico en Enfermería e impulsar líneas de investigación y difundirlo para mejorar la práctica clínica e incrementar los conocimientos de la especialidad.

Entre los profesionales pertenecientes a nuestra UGC, existe una inquietud creciente en investigación. Destacamos las siguientes líneas de I+D+I enfermeras de la UGC de Cardiología y Cirugía Cardiovascular:

- 1.- Estudio de la seguridad, efectividad y satisfacción con la sedación en la ecografía transesofágica (Inmaculada Paneque, Nuría Galán, Rocío Camacho, Juan Ignacio Valle)
  
- 2.- Vivir con una cardiopatía congénita. Estudio cualitativo en adultos (Rocío Camacho, Inmaculada Paneque, Nuría Galán, Juan Ignacio Valle)
  
- 3.- Nivel de ansiedad en pacientes que van a ser sometidos a ecografía transesofágica (Nuria Galán, Inmaculada Paneque, Rocío Camacho, Juan Ignacio Valle)

### **3. CARTERA DE ACTIVIDADES DOCENTES**

#### **A.- Formación de Pre-Grado.**

El programa teórico de cardiología es impartido por tres Profesores Asociados del Servicio de Cardiología. Dentro de la formación práctica, los alumnos del pre-grado rotan además por la zona de hospitalización, Intermedios e Imagen y se realizan seminarios clínicos. El resto del Servicio colabora en su formación (tutorías clínicas).

#### **B.- Formación de Médicos de Atención Primaria (AP).**

Los Médicos Residentes de Familia rotan por el C.P.E. "Duques del Infantado" y acuden a las sesiones clínicas de la Unidad.

#### **C.- Formación de Médicos Residentes de Cardiología.**

La Unidad oferta tres plazas de Médico Residente por año, que sistemáticamente se vienen ocupando en los últimos 12 años.

En el primer año rotan en Planta de Cardiología, Medicina Interna, Enfermedades infecciosas, Neumología y Centros de Salud. A partir del segundo año participan de todas las actividades del Servicio, rotando por todas las Unidades Funcionales, compartiendo un período de rotación por los Servicios de Cuidados Críticos y Urgencias, Cardiología del Hospital Infantil, Radiología Torácica y Cirugía Cardíaca. Por supuesto rotan por el Área de Cardiología donde atienden, solos, a una consulta. Tienen también un período de rotación externa donde se les anima a salir a hospitales en países extranjeros, preferentemente de habla inglesa. Disponemos de 5 tutores para realizar una tutoría personalizada (Dres. Nevado, Campos, Rangel, Frutos y Peña).

#### **D.- Formación de Médicos Residentes de Cirugía Cardíaca**

#### **E.- Médicos Residentes de Medicina Interna, Anestesia, Neumología, Cuidados Críticos y Urgencias y otras.**

Completan su formación rotando por la Planta de hospitalización cardiológica general y por la Unidad de Intermedios. Los de Cuidados Críticos y Urgencia también están un período de tiempo en Ecocardiografía-Doppler.

#### **E.- Residentes procedentes de otros Hospitales**

Cada año aumentan en número y suelen rotar por diferentes Unidades funcionales.

## **4. CARTERA DE ACTIVIDADES INVESTIGADORAS**

La UGC desarrolla su investigación en las siguientes líneas

### **4.1. Arritmias (Dres Arana, Frutos, Acosta y Pedrote)**

- 1.- Estudio sobre las mutaciones KCNQ1 y AKAP9 en síndrome de QT largo. Estudio traslacional Unidad arritmias-Ibis
- 2.- Utilidad de la monitorización Holter en el diagnóstico y pronóstico del síndrome de Brugada
- 3.- Supervivencia y eficacia de DAI a largo plazo. Registro prospectivo de DAI HUVR
- 4.- Estrategias para minimizar infecciones de dispositivos implantables. Utilidad de la malla antibiótica Tyrx
- 5.- Valoración de algoritmos de detección de apnea del sueño en pacientes portadores de marcapasos
- 6.- Estudio de los electrogramas locales en pacientes con taquicardia ventricular.
- 7.- Utilidad de técnicas de imagen en la caracterización del sustrato de taquicardia ventricular
- 8.- Ablación de fibrilación auricular. Impacto de los algoritmos de cuatificación de la lesión sobre los resultados de ablación.
- 9.- Monitorización de arritmias auriculares e ictus silente. Colaboración Unidad arritmias-Neurología.
- 10.- Ensayo clínico internacional adapt response. Algoritmos automáticos en programación de TRC.
- 11.- Ablación de flutter auricular guiado por electrogramas. Estudio multicéntrico nacional
- 12.- Ablación de frecuencias dominantes en la FA persistente. Estudio multicéntrico nacional

13.- Ensayo clínico internacional Biosync. Utilidad de algoritmos de estimulación en el síncope vasovagal

#### **4.2. Cardiopatía Familiares (Dra María Luisa Peña)**

1. Evaluación fenotípica y genotípica de pacientes con miocardiopatía hipertrófica (María Luisa Peña)
2. Caracterización de la mutación Ser238Asn en el gen GLA en pacientes con enfermedad de Fabry (María Luisa Peña)
3. Afectación cardiológica de pacientes con enfermedad de Steinert (María Luisa Peña)
4. Utilidad del estudio clínico y genético en la muerte súbita cardíaca (María Luisa Peña)

#### **4.3. Consultas externas**

1.- Síncope

1.a:Utilidad del Test de Tabla Basculante en el diagnóstico de los pacientes con síncope no cardiogénico: Gonzalo Barón

1.b:Long term recurrences and mortality in patients with non-cardiac syncope. Gonzalo Barón

2.- Insuficiencia Cardíaca: ESTUDIO PROSPECTIVO FASE IV DE EFECTIVIDAD DEL TRATAMIENTO CON SACUBITRIL-VALSARTÁN: Gonzalo Barón, Antonio Grande, Ignacio Sainz, Juan Sanchez-Brotons, Silvia Gomez, Antonio González Barrero, Concha Amo.

3.- Fibrilación Auricular: Características clínicas de los pacientes que padecen Fibrilación Auricular y Diabetes Mellitus. Actitud del cardiólogo clínico. Estudio REFADI: Gonzalo Barón, Ignacio Sainz, Juan Sanchez-Brotons, Silvia Gomez, Antonio González Barrero, Concha Amo.

4.- Arteriosclerosis y efecto de los iPCSK9: Gonzalo Barón, Ignacio Sainz, Juan Sanchez-Brotons, Silvia Gomez, Antonio González Barrero, Concha Amo.

#### **4.4 Cardiopatías Congénitas del Adulto**

- 1.Simulación de Cateterismo Cardíaco en Cardiopatía Estructural Mediante Impresión 3D de Modelos Cardiovasculares (Dra. Pastora Gallego y María José Rodríguez Puras)
- 2.Factores de riesgo de muerte súbita en Adultos con Cardiopatías Congénitas. Implicaciones para la implantación de desfibriladores automáticos (Dras. Pastora Gallego y María José Rodríguez Puras)
- 3.Validación prospectiva de un índice pronóstico de muerte súbita o arritmias ventriculares malignas en adultos con cardiopatías congénitas (Dras. Pastora Gallego y María José Rodríguez Puras)
- 4.Bases genéticas moleculares de la hipertensión arterial pulmonar y su expresión fenotípica en la población española (Dras. Pastora Gallego y María José Rodríguez Puras)
- 5.Fibrosis miocárdica intersticial en tetralogía de Fallot reparada: valoración mediante biomarcadores moleculares y de imagen y asociación con eventos adversos. (Dras. Pastora Gallego y María José Rodríguez Puras)
- 6.Registro Andaluz De Cardiopatías Congénitas Del Adulto (RACCA; [www.racca.es](http://www.racca.es)) bajo el auspicio del Grupo De Trabajo De Cardiopatías Congénitas Del Adulto De La Sociedad Andaluza De Cardiología, (Dras. Pastora Gallego y María José Rodríguez Puras)
- 7.2 Registro de Adultos Con CC Portadores De Un Sistema De Terapia De Resincronización Cardíaca (RETRACCA) (Dras. Pastora Gallego y María José Rodríguez Puras)
- 8.IRB ID: STUDY00017310. The Systemic Right Ventricle: Risks and Outcomes of Congenital Heart Disease. Principal Investigator: Craig Broberg Funding: American Heart Association, Inc., PPQ #: 1011612, Funding Source: 17GRNT33670334 (Dra. Pastora Gallego)
- 9.Sudden cardiac death in congenital heart diseases with a Systemic right ventricle. STARS. Principal Investigator: Michael Gatzoulis. (Dras. Pastora Gallego y María José Rodríguez Puras)
- 10.European Collaboration for Prospective Outcome research in Congenital Heart disease (EPOCH). A research initiative among European tertiary care centers for adults with congenital heart disease. Its aim is to design and execute multicenter outcome studies in the field of adult congenital heart disease. (Dras. Pastora Gallego y María José Rodríguez Puras)
- 11.EPOCH-ASO: a prospective, multicenter, international cohort study of adults after arterial

switch operation by the EPOCH Consortium. (Dras. Pastora Gallego y María José Rodríguez Puras)

**4.5. Unidad de Insuficiencia Cardíaca y trasplante. (Dres José Manuel Sobrino Márquez, Diego Rangel Sousa y Antonio Grande Trillo)**

1. Centro de investigación Biomédica en red, Enfermedades Cardiovasculares. CiberCV. Estudio prospectivo multidisciplinar de nuevos indicadores fenotípicos y pronósticos en pacientes con insuficiencia cardíaca de debut (REDINSCOR III).

2. Papel pronóstico de las subpoblaciones monocitarias en la insuficiencia cardíaca y su evolución en pacientes que recuperan fracción de eyección. Doctorado de Antonio Grande (Directores: Antonio Ordoñez y José Manuel Sobrino).

3. Registro Nacional de Tumores post-trasplante cardíaco. Sección de Insuficiencia Cardíaca de la Sociedad Española de Cardiología. Objetivos: recogida, análisis y caracterización de los tumores desarrollados en el postrasplante cardíaco en España.

4. Registro Nacional de Trasplante Cardíaco. Sección de Insuficiencia Cardíaca de la Sociedad Española de Cardiología. Objetivos: recogida, análisis, caracterización y evolución en el tiempo de los pacientes trasplantados cardíacos en España.

5. Registro Español de Dispositivos de Asistencia de Larga Duración (REGALAD). Sección de Insuficiencia Cardíaca de la Sociedad Española de Cardiología. Objetivos: recogida y análisis de las características y resultados de todos los procedimientos de asistencia ventricular de larga duración (AVLD) realizados en España.

6. Estudio "Donor-derived Cell Free DNA as a potential New Biomarker in Cardiac Transplantation: role in Acute Rejection. CÓDIGO: Free Dna-CAR". H.U. Puerta de Hierro Majadahonda. Madrid y I H U Virgen del Rocío. Sevilla.

7. Marcadores pronósticos de supervivencia en el trasplante cardíaco: diabetes, función renal y distribución eritrocitaria.

8. Estudio de las relaciones entre los niveles de fármacos inmunosupresores y el desarrollo de tumores en el postrasplante cardíaco.

9. Responsable local de Registro Español de Dispositivos de Asistencia de Larga Duración (REGALAD), actividad delegada por la Sección de Insuficiencia Cardíaca de la Sociedad Española de Cardiología que tiene como objetivos la recogida y el análisis de las características y resultados de todos los procedimientos de asistencia ventricular de larga duración (AVLD)

realizados en España. (Dr. Diego Rangel)

10. Investigador local del estudio "Donor-derived Cell Free DNA as a potential New Biomarker in Cardiac Transplantation: role in Acute Rejection. CÓDIGO: Free Dna-CAR". PROMOTORES E INVESTIGADORES PRINCIPALES: Dra. Marta Jiménez-Blanco Bravo, Dr. Javier Segovia Cubero del Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda (Servicio de Cardiología). (Dr. Diego Rangel)

11. Estudio de la Amiloidosis. (Dr. Diego Rangel).

#### **4.6. Rehabilitación Cardíaca**

1. Participación en el estudio: "Effects of air pollution in patients undergoing cardiac rehabilitation after a myocardial infarction". Estudio coordinado por la European Public Health Alliance y patrocinada en nuestro país por la Fundación Española del Corazón (FEC). Jesús Vallejo

2. Seguimiento a largo plazo de pacientes incluidos en un programa de Rehabilitación Cardíaca. Jesús Vallejo. Ana María López. Nieves Romero. Ignacio Sainz. María Oliva González.

3. Parámetros ergoespirométricos predictores de eventos cardiovasculares, en pacientes de Alto Riesgo, tras realizar el Programa de Rehabilitación Cardíaca. Jesús Vallejo. Ana María López. Nieves Romero. Ignacio Sainz. María Oliva González.

4. Proyecto de la Telerehabilitación cardíaca. Desarrollo, seguimiento y valoración de resultados. Jesús Vallejo. Ana María López. Nieves Romero. Ignacio Sainz. María Oliva González.

#### **4.7. Cirugía Cardiovascular**

1. Asistencias ventriculares de corta duración (Dres. Alejandro Adsuar, J. Miguel Borrego y Diego Rangel, Dr. Sanchez)

2. Asistencias ventriculares de media y larga duración (Dres. Diego Rangel, Alejandro Adsuar y J. Miguel Borrego)

3. Extracción percutánea transvenosa de dispositivos de estimulación cardíaca (Dra Encarna Gutiérrez y Dr. Alarcon Dr. Garcia Borbolla, )

- 4.Optimización del estado preoperatorio del paciente con indicacion quirúrgica: (Dra Gutierrez, Dra Peña, Dr. Adsuar)
- 5.Estudio de la preservacion endotelial de injertos coronarios: (Dres Borrego, Gutierrez y Garcia Borbolla, Dra Hernandez).
- 6.Cirugia de la raiz aortica y reparacion valvular: dres Adsuar, Borrego, Sanchez, Gonzalez
- 7.Estudio de la durabilidad de protesis sin suturas: Dres Sanchez y Hernandez
- 8.Cirugia reconstructiva de la pared torácica con osteosíntesis y colgajos musculares: Dres Gutierrez, Sanchez y Hernandez
- 9.Donacion en asistolia: Dres: Borrego, Sanchez y Hernandez, Gonzalez,Gutierrez
- 10.Tratamiento quirúrgico de las cardiopatías congénitas complejas (Dres. Reza Hosseimpur, Antonio Gonzalez Calle, Adsuar)
- 11.Tratamiento quirúrgico de reparacion con neocuerdas: Dres Gonzalez y Hernandez
- 12.Evaluacion y cambio de planteamiento en el tratamiento con aminas en el postoperatorio inmediato del neonato: Dr. Hosseinpour y Gonzalez
- 13.Cirugia de la endocarditis infecciosa con reconstruccion de la continuidad mitroaortica: Dres Sanchez, Hernandez, Gutierrez
- 14.Cirugía de mínima incisión:Dres J. Miguel Borrego, Antonio González Calle, Dra Hernandez
- 15.Tratamiento de la patología valvular aórtica del anciano. Ampliación de las diferentes vias de abordaje.Dres J.Miguel Borrego, Manuel Villa, Dra Encarna Gutiérrez
- 16.Tratamiento de la patología de la aorta y tratamiento hibrido combinado.Dra Encarna Gutiérrez, Dres. Alejandro Adsuar, Sanchez y Garcia Borbolla

#### **4.8. Hemodinámica**

- 1.Biomarcadores moleculares de reestenosis coronaria: Dres. Gutiérrez Carretero, Smani, Fernández Quero, Mayoral, Morón y Ordóñez.

2.Remodelado de la entrada de calcio en la angiogénesis: Dres. Smani, Fernández Quero, Ribas y Ordóñez.

3.Caracterización y análisis genómico de las poblaciones de monocitos inflamatorios en el infarto con elevación del segmento ST revascularizado: implicaciones en el pronóstico del remodelado adverso: Dres. Barón, Díaz de la Llera, Calderón, Gutiérrez, Ordóñez, del Toro, Myoral, Guerrero y Guisado.

#### **4.9. Cardiología Clínica**

1.Participación en el estudio internacional multicéntrico Reboot, cuyo objetivo es comprobar el beneficio del uso de betabloqueantes al alta en síndrome coronario agudo con FEVI conservada (Dres Ana Campos, Lorena García Riesco, Dr. Jaime Nevado)

2.Estudio de prevalencia de características clinicodemográficas evolutivas de los pacientes que ingresan en Cuidados Intermedios y planta de Cardiología (Dres Lorena Garcia Riesco, Ana Campos y Jaime Nevado)

3.Estudio y seguimiento inicial a 1 año de los pacientes tras síndrome coronario agudo con indicación de anticoagulación. Valoración de estrategias con doble, triple terapia y diferentes tipos de anticoagulantes (Dres Jaime Nevado, Lorena García Riesco, Ana Campos)

4.Estudio y seguimiento a medio y largo plazo de factores relacionados y diferentes estrategias de valoración y tratamiento en la aparición de trastornos de la conducción postTAVI (Dra Lorena Garcia Riesco y Amelia Peña)

5.Estudio y seguimiento inicial a 1 año de los pacientes sometidos a cirugía cardíaca con indicación de anticoagulación. Valoración de diferentes estrategias de tratamiento. (Dres Amelia Peña, Jaime Nevado y Lorena Garcia Riesco)