

**FUNCIONAMIENTO ASISTENCIAL Y  
ESTRUCTURA**

**Unidad de Cardiopatías Congénitas del Adulto**

**Dra. María Jesús López Gude**

**Médico Adjunto de Cirugía Cardíaca**

**Coordinadora de la Unidad de Cardiopatías Congénitas del Adulto**

**Junio de 2019**

# INDICE

1. ESTRUCTURA Y COORDINACIÓN DE LA UNIDAD	1
1.1 Coordinador	1
1.2 Interlocutores con la Unidad	2
1.3 Sesiones multidisciplinarias de la Unidad	2
2. FUNCIONAMIENTO ASISTENCIAL. UNIDAD BÁSICA	4
2.1 Área clínica	4
2.1.1 Consulta monográfica de Cardiopatías Congénitas	4
2.1.2 Consulta médico-quirúrgica de Marfan	5
2.1.3 Consulta de transición	6
2.1.4 Hospitalización	6
2.2 Área de imagen	7
2.2.1 Ecocardiografía	7
2.2.2 Resonancia nuclear magnética y TAC de alta resolución resolución	7
2.3 Unidad de Hemodinámica	8
2.4 Unidad de Electrofisiología	8
2.5 Valoración funcional	9
2.5.1 Test de la marcha de 6 minutos	9
2.5.2 Ergoespirometría con consumo de oxígeno	9
2.6 Cirugía Cardíaca	9
2.7 Anestesia	10
2.8 Unidad Medicina Intensiva Cardiológica	11
2.9 Rehabilitación	11
3. UNIDADES DE APOYO	11
3.1 Trasplante cardíaco	12
3.2 Unidad de Hipertensión Pulmonar	12
3.3 Instituto Pediátrico del Corazón	12
3.4 Ginecología y obstetricia	12
3.5 Trasplante pulmonar	13
4. MAPA DE PROCESOS	14
5. PLANIFICACIÓN DE GUARDIAS	15

6. SEGUIMIENTO FUERA DE LA UNIDAD	15
FIGURAS	
Figura 1. Organigrama de la Unidad	3
ANEXOS	
Anexo 1: Personal vinculado a la Unidad.	17
Anexo 2: Protocolo de atención continuada 24 horas.	19
Anexo 3: Protocolo de traslado de pacientes críticos	22

## 1. Estructura y coordinación de la Unidad

La unidad está integrada por un amplio capital humano que pertenece a distintas especialidades. La dedicación de los profesionales a la Unidad de Cardiopatías Congénitas del Adulto (UCCA) es a tiempo parcial, siendo imprescindible la labor de coordinación y organización para garantizar su funcionamiento. En la figura 1 se detalla el organigrama de la Unidad Multidisciplinar UCCA con el área asistencial básica. En el Anexo 1 figura una relación del personal vinculado a la Unidad.

### 1.1 Coordinador de la UCCA

**Las funciones del coordinador son:** 1) representante de la Unidad ante la Dirección y los Jefes de los Servicios que componen la Unidad; 2) responsable de calidad; 3) promotor de la integración y coordinación de las distintas áreas que componen la unidad; 4) promotor del cumplimiento de los objetivos de calidad, docentes y de investigación que se hayan establecido

**Capacitación:** aquella que dependa de la especialidad a la que pertenece, y dentro de ella, con amplia experiencia en la atención al paciente con cardiopatía congénita, infantil y adulto. Los Servicios más involucrados en la Unidad, y desde donde se coordina la Unidad, son Cardiología y Cirugía Cardíaca. En este momento el Coordinador pertenece a Cirugía Cardíaca.

**Funciones asistenciales:** dependerán del Servicio al que esté adscrito, en el siguiente epígrafe se detalla el funcionamiento asistencial de la unidad básica.

**Funciones de formación continuada:** coordinar la elaboración y revisión de los protocolos de actuación en Cardiopatías Congénitas del Adulto. Coordinar la actividad docente de la Unidad dirigida a los profesionales sanitarios.

**Funciones de investigación:** investigador de proyectos propios de la Unidad.

## **1.2 Interlocutor con la UCCA.**

En las distintas áreas de trabajo existen una o dos personas vinculadas con la unidad que tienen una dedicación más amplia a la Unidad que el resto de los miembros de su área de trabajo.

**Funciones:** 1) representante de su área de trabajo ante la Unidad; 2) promotor de la integración y coordinación de los miembros que componen su área de trabajo a la Unidad; 3) promotor del cumplimiento de los objetivos de calidad, docentes y de investigación que se hayan establecido en su área de trabajo

**Funciones asistenciales:** se describen posteriormente.

**Capacitación:** médico especialista con experiencia y dedicación al manejo de pacientes adultos con cardiopatía congénita.

**Funciones de formación continuada:** Participar en la actividad docente impartida por la UCCA dirigida a los profesionales sanitarios. Colaborar como autores de los protocolos de actuación en cardiopatías congénitas del adulto.

**Funciones de investigación:** investigador de proyectos de investigación propios de la Unidad.

## **1.3 Sesiones multidisciplinarias de la UCCA**

En el momento actual las sesiones tienen lugar los viernes a las 8:00 h en el aula de cardiología de la Residencia General (RG). El responsable de convocarlas es el cardiólogo clínico que atiende al paciente. Este es el lugar para la toma de decisiones; están siempre presentes el coordinador y los interlocutores de, al menos, las áreas de Cardiología Clínica, Unidad de Hemodinámica y Unidad de Imagen. Dependiendo del caso se convocaran Unidades de apoyo o Servicios implicados en la atención al paciente. El Instituto Pediátrico del Corazón asiste regularmente a estas sesiones.

Es el ámbito para la elaboración y actualización de protocolos, comunicación de resultados y para fijar objetivos.

El Instituto Pediátrico del Corazón ha propuesto la creación de una “sesión de arritmias en cardiopatías congénitas” en la que se presenten pacientes tanto en edad infantil como adulta. La finalidad de la sesión es concentrar la experiencia en este escenario puesto que son pocos los niños o adultos que se presentan. Cuando se indica un estudio electrofisiológico o procedimiento, ablación, implante de marcapasos, dispositivos complejos, etc., estos se realizan conjuntamente por la Unidad de Electrofisiología de adultos y los cardiólogos electrofisiólogos infantiles. Los pacientes adultos han comenzado a presentarse en esta sesión en 2019.

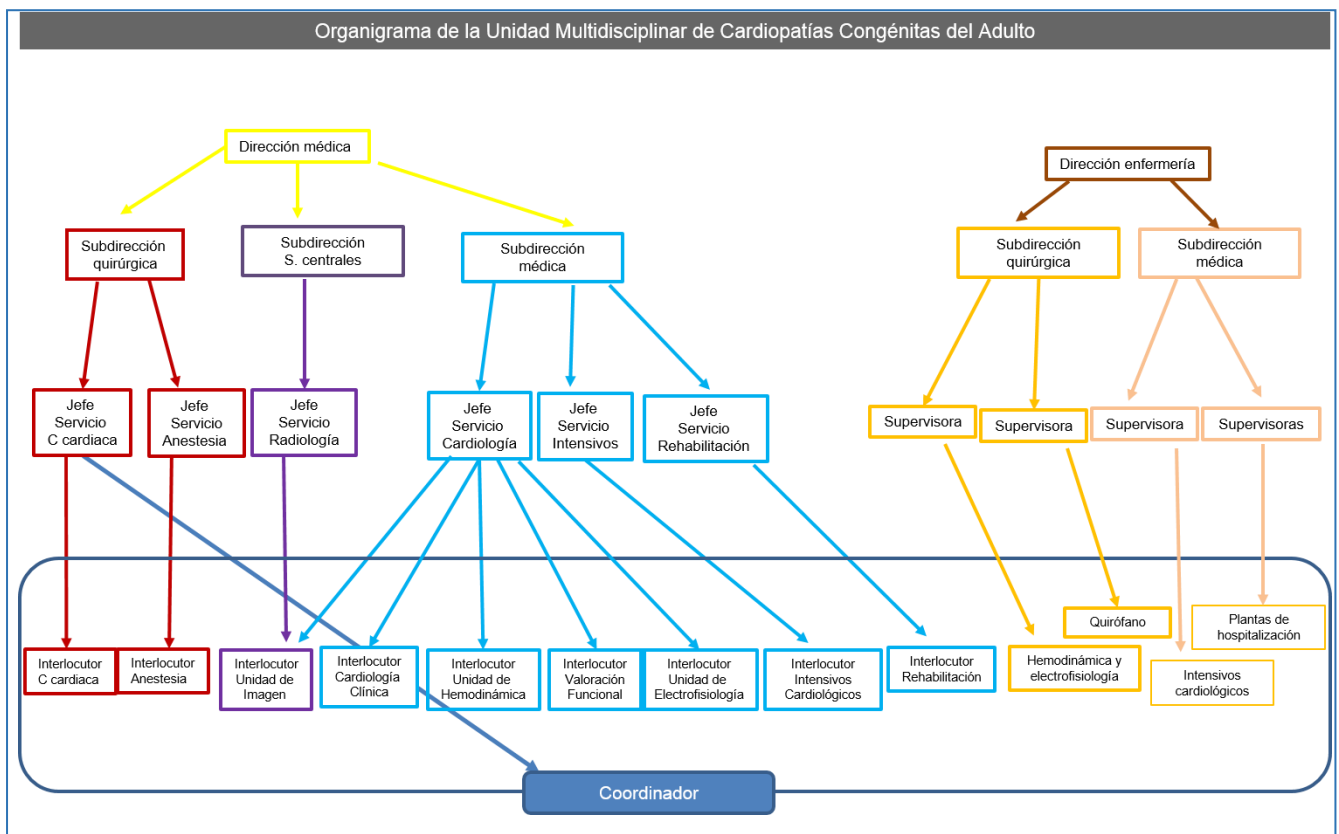


Figura 1. Organigrama de la unidad básica asistencial

## **2. Funcionamiento asistencial. Unidad básica**

El proceso que atiende la Unidad está esquematizado en el apartado 3.

Los protocolos sobre las patologías y procedimientos están disponibles en la red informática del Hospital, en una carpeta de uso compartido para todos los miembros del servicio de Cirugía Cardíaca y Cardiología, y todos los interlocutores de otras especialidades con la Unidad (**Y:\Grupos de trabajo\Cardiopatías congénitas\Protocolos**).

### **2.1 Área Clínica**

Está constituida por 2 cardiólogos con dedicación parcial a la UCCA, comparten su tiempo con otras actividades asistenciales: 1) trasplante cardíaco e insuficiencia cardíaca avanzada; 2) hipertensión pulmonar, 3) asistencia cardiológica general en las consultas del área 11. Son interlocutores con la Unidad y responsables de la consulta monográfica de Cardiopatías Congénitas del Adulto (CCA).

El funcionamiento del área clínica requiere la coordinación de distintos estamentos: médicos, enfermería y auxiliar administrativo.

La primera recepción de la documentación de los pacientes la realiza, normalmente el cardiólogo encargado de la consulta de CCA. Si se trata de pacientes estables que pueden ser seguidos de forma ambulatoria todo el estudio se realiza desde la consulta de CCA. Si el paciente es complejo o está inestable y requiere una evaluación funcional se ingresará en la planta de cardiología (planta 5 de la RG). La gestión y el seguimiento de las órdenes de canalización de asistencia de los pacientes que no pertenecen a la Comunidad de Madrid son responsabilidad del auxiliar administrativo de la consulta, en colaboración con el servicio de Admisión y la Dirección del Hospital.

#### **2.1.1 Consulta monográfica de CCA**

Consulta diseñada para el diagnóstico y seguimiento de enfermos con cardiopatías congénitas. Las indicaciones de pruebas muy específicas, intervencionismo hemodinámico o cirugía cardíaca se realizan de forma consensuada en las sesiones clínicas.

Al tener pacientes de fuera de Madrid se realiza un importante esfuerzo de coordinación para minimizar los desplazamientos y que la asistencia se realice en una única jornada.

Unos de los objetivos de la consulta es evitar el ingreso hospitalario para la realización de pruebas, exigiendo un alto nivel de coordinación y colaboración para conseguir realizar técnicas diagnósticas complejas como un cateterismo derecho o un TAC torácico multicorte y disponer del resultado en el mismo día.

La periodicidad de las visitas clínicas y de la realización de las pruebas complementarias está establecida en los protocolos de la UCCA sobre cada cardiopatía congénita específica.

En esta consulta los pacientes acuden con cita previa.

La consulta está ubicada en el Centro de Actividades Ambulatorias (CAA), situada en la planta 4 sector B, se realiza con una frecuencia de 2 día / semana.

### **2.1.2 Consulta médico-quirúrgica de Marfan**

Para los pacientes con Síndrome de Marfan se ha establecido un circuito asistencial especial, diseñado con los propios pacientes. Estos enfermos asocian varias malformaciones, fundamentalmente, del sistema cardiovascular, musculo esquelético y oftalmológico. Por esta razón se ha concentrado, actualmente en los jueves, agendas de consultas ambulatorias con cardiología clínica, Unidad de Imagen, Oftalmología y Rehabilitación. De esta forma el paciente es evaluado un mismo día por todas las especialidades que, con frecuencia, necesita para primer diagnóstico o seguimiento. El responsable de la consulta cardiológica es un cardiólogo con formación en genética y patología cardiovascular heredable, siempre en coordinación con los cardiólogos de la consulta de CCA. La afectación cardiovascular que suelen manifestar los pacientes es dilatación de aorta y patología valvular mitral. El Hospital 12 de Octubre tiene una de las series más importantes de reparación valvular en estos pacientes. Para esta consulta el cardiólogo tiene la colaboración de un cirujano cardiaco, en este momento el Coordinador de la Unidad, juntos valoran el momento de la indicación quirúrgica. El Servicio de Genética está especialmente involucrado en esta patología.



### **2.1.3 Consulta de transición**

En el año 2015 se firmó un acuerdo entre el IPC y la UCCA para establecer una consulta que asegurara el paso del paciente del IPC a la UCCA cuando alcanzaba la edad adulta. La edad de transición es entre los 15 y 18 años dependiendo de la patología del paciente. Los responsables son un cardiólogo infantil y un cardiólogo de la consulta de CCA. El objetivo principal de la consulta de transición es asegurar la continuidad asistencial en las patologías complejas; además, permite que el paciente y la familia hagan la transición a la UCCA con confianza. Hay agenda 2 días al mes.

### **2.1.4 Hospitalización**

Se dispone de 19 camas de hospitalización compartidas con trasplante cardiaco, hipertensión pulmonar e insuficiencia cardiaca avanzada en la planta 5 de la RG. Existe telemetría en 16 de ellas.

La política de la Unidad es minimizar la necesidad de ingreso hospitalario aunque eso implica una frecuentación alta para monitorizar la evolución del paciente en la consulta externa. Así mismo, se reduce al máximo el ingreso para la realización de pruebas diagnósticas. En los pacientes de fuera de la comunidad de Madrid se realiza ingresos programados en los que las pruebas diagnósticas han sido citadas previamente para evitar demoras.

El postoperatorio de cirugía cardiaca, tras el ingreso en la unidad de cuidados postoperatorios, se realiza en la planta de cirugía cardiaca, planta 7 de la RG.

La supervisora de enfermería es la encargada de coordinar los ingresos de los pacientes, tanto urgentes como programados.

Los pacientes más inestables o que empeoran durante el ingreso pueden requerir hospitalización en la Unidad Coronaria. En ella reciben un manejo intermedio entre la planta de hospitalización y la Unidad de Medicina Intensiva Cardiológica (MICA). Los cardiólogos de la Unidad Coronaria tienen en todo momento la colaboración del cardiólogo de CCA y de los intensivistas de la MICA.

## 2.2 Área de Imagen

Las técnicas de imagen son una parte imprescindible en el diagnóstico y en la monitorización de la evolución clínica y postquirúrgica de los pacientes con CCA. Además de 2 cardiólogos especialistas en ecocardiografía en patologías congénitas, existen 4 radiólogos dedicados a tiempo parcial a la Unidad. Se requiere la integración y trabajo conjunto de radiólogos y cardiólogos para la interpretación de las distintas pruebas de imagen y asisten de forma habitual a las sesiones multidisciplinares de la UCCA donde exponen los resultados:

### 2.2.1 Ecocardiografía

Se realizan distintos tipos de estudios que resumimos a continuación:

**Ecocardiograma de primer diagnóstico:** Es un protocolo exhaustivo que engloba siempre la realización de ecocardiograma con contraste y selecciona los pacientes que requieren una técnica de imagen complementaria: ecocardiograma transesofágico y de ejercicio. En los protocolos de la Unidad se describen los detalles para cada patología. Fundamentalmente se realizan por 2 ecocardiografistas especialmente vinculados a la unidad de CCA. Existe una agenda de citación de ecocardiografía específica para las CCA: “cardiopatías congénitas complejas”.

**Ecocardiograma de seguimiento:** Estos estudios tiene el objetivo de monitorizar la evolución del paciente. En los protocolos de la Unidad se describe la periodicidad de estos estudios según la patología y los detalles.

### 2.2.2 Resonancia magnética cardiaca y TAC torácico multicorte de alta resolución

Requiere la colaboración estrecha de radiólogos y cardiólogos especialmente entrenados en esta modalidad diagnóstica. También están protocolizados para cada patología.

### **2.3 Unidad de Hemodinámica**

El abanico de procedimientos demandados desde la UCCA son los que se enumeran a continuación. Existen protocolos para cada uno de ellos. Fundamentalmente se realizan por 2 hemodinamistas especialmente vinculados a la UCCA.

1. Cateterismo derecho.
2. Test vasodilatador agudo: Se realiza cuando existe hipertensión pulmonar severa para observar la respuesta al tratamiento y valorar la indicación de cirugía.
3. Test de oclusión con balón: Ayuda a sentar la indicación de cierre de cortocircuitos en presencia de hipertensión pulmonar severa.
4. Coronariografía: necesaria en pacientes con edad avanzada o factores de riesgo para cardiopatía isquémica.
5. Cierre de comunicación interauricular e interventricular
6. Cierre de ductus.
7. Angioplastia de coartación.
8. Valvuloplastia pulmonar.
9. Prótesis pulmonar percutánea

La Unidad tiene personal de enfermería con experiencia en el manejo de pacientes con cardiopatía congénita. La supervisora de enfermería es la responsable de los pedidos de fármacos y material necesario para los procedimientos, formar al personal de nueva incorporación y coordinar la asistencia de enfermería en las guardias. Es, así mismo, responsable de la seguridad del paciente en los campos de identificación inequívoca y check list para el procedimiento.

### **2.4 Unidad de Electrofisiología**

Dispone de un cardiólogo experto en cardiopatías congénitas que realiza además todos los procedimientos en niños junto a un cardiólogo infantil experto en

electrofisiología. Posee toda la cartera de servicios necesaria para la atención en este campo. Desde el estudio electrofisiológico hasta el implante de dispositivos complejos como desfibriladores o resincronizadores.

La supervisora de enfermería es compartida con la Unidad de Hemodinámica

## **2.5 Valoración funcional**

La valoración funcional de los pacientes con determinadas cardiopatías congénitas es fundamental en el seguimiento y en la indicación de la cirugía o el intervencionismo.

### **2.5.1 Test de 6 minutos caminando**

El test de 6 minutos se realiza en uno de los pasillos de la planta 4 del CAA (longitud mínima según los estándares de 30 metros). Es realizado por la enfermería.

### **2.5.2 Ergoespirometría con analizador de gases**

La prueba de esfuerzo incremental en cicloergómetro con analizador de gases es una excelente herramienta para cuantificar la capacidad funcional del paciente. Es fundamental para establecer el grado de repercusión funcional de la cardiopatía subyacente y es un elemento valioso en la determinación del pronóstico. Fundamentalmente la realiza un cardiólogo experto en la realización de ergoespirometría con analizador de gases.

## **2.6 Cirugía Cardíaca**

El servicio de cirugía cardíaca desempeña un papel muy importante en la unidad de CCA. Está constituido por 6 cirujanos. La cirugía de las cardiopatías congénitas de adulto engloba técnicas muy dispares, se lleva a cabo fundamentalmente por un cirujano con experiencia en cirugía cardíaca infantil y posteriormente en cirugía cardíaca congénita del adulto. El equipo lleva además a cabo trasplante en los enfermos que lo requieran. Tiene, así mismo, experiencia en asistencia circulatoria y ECMO.

### **Supervisora**

La supervisora de enfermería es la encargada de coordinar la recepción del enfermo en el quirófano.

Su misión es la de asegurar el cuidado integral de los pacientes mediante la gestión de los recursos materiales y humanos necesarios para la ejecución de los procesos de enfermería en el área de quirófanos de Cirugía Cardíaca. Debe garantizar la dotación básica de stocks de fármacos y materiales de uso habitual en el quirófano. Es también responsable de la seguridad del paciente en los campos de identificación inequívoca, higiene de manos y check list.

### **Enfermeras**

La misión de las Enfermeras Diplomadas es la de garantizar la cobertura necesaria para llevar a cabo con seguridad las intervenciones de los enfermos.

Entre sus objetivos se encontrarían:

- 1 Instrumentar las intervenciones de cirugía cardíaca.
- 2 Mantener la dotación básica en quirófano de materiales de uso habitual en las intervenciones.
- 3 Garantizar la continuidad de la asistencia desde el momento de la llegada a quirófano hasta el traslado a la Unidad de Cuidados postoperatorios.

### **Perfusionistas**

Elaboran y llevan a cabo los protocolos para el uso de circulación extracorpórea y asistencia circulatoria. Todos ellos realizan su trabajo en Cirugía Cardiovascular infantil y de adultos. Tienen una rotación establecida de 1 semana cada 5 en el área infantil durante todo el año. Son los responsables de analizar diariamente el correcto funcionamiento de las *Extracorporeal Membrane Oxigenation* (ECMO) implantadas en el Servicio.

## **2.7 Anestesia**

En las intervenciones de cirugía cardíaca sólo intervienen 4 anestesiólogos que realizan además las guardias de anestesia de cirugía cardíaca. Esto garantiza la

concentración de la experiencia, los conocimientos y la calidad asistencial no sólo en los procedimientos programados sino también en los urgentes. También realizan la sedación o anestesia de los procedimientos intervencionistas que lo requieran. Dos de ellos tienen experiencia en pacientes con CCA. Los protocolos de anestesia durante la cirugía figuran entre los protocolos de la Unidad.

## **2.8 Unidad Medicina Intensiva Cardiológica (MICA)**

Todos los enfermos intervenidos quirúrgicamente van a la MICA. Esta Unidad cuenta con 7 intensivistas dedicados de forma exclusiva al postoperatorio de Cirugía Cardíaca y al paciente cardiológico crítico: pretrasplante, parada recuperada, shock cardiogénico con asistencia circulatoria. Tienen amplia experiencia en el postoperatorio habitual, el de trasplante cardíaco, programa de ECMO y asistencia ventricular y cardiopatías congénitas del adulto.

## **2.9 Rehabilitación**

La colaboración del Servicio de rehabilitación se fundamenta en 3 funciones bien diferenciadas:

1. Rehabilitación postoperatoria tras la cirugía cardíaca.
2. Rehabilitación pre y post trasplante, integrada y adaptada a las posibilidades de los pacientes con CCA que se incluyan en lista de trasplante cardíaco.
3. Rehabilitación y entrenamiento al diagnóstico/seguimiento. Es un programa diseñado para el paciente con cardiopatía congénita compleja o en estadio clínico avanzado, ajustado a su capacidad de esfuerzo, medida mediante la ergoespirometría en función de la medición de la carga total y el umbral anaeróbico. Su objetivo es facilitar la reincorporación a la actividad laboral o a la autonomía para el auto-cuidado tras el diagnóstico de la enfermedad.

## **3. Unidades de apoyo**

Las unidades de apoyo mantienen líneas de trabajo comunes con áreas de interacción significativas con la Unidad.

---

Funcionamiento asistencial y estructura.  
Unidad de Cardiopatías Congénitas del Adulto

**3.1 Trasplante Cardíaco:** Un número importante de enfermos necesitarán un trasplante cardíaco. Cuando se ha decidido su indicación en la sesión de la Unidad de CCA, el enfermo se presenta en la sesión de Trasplante Cardíaco y se comienza su estudio e inclusión en lista. Hasta el momento del trasplante el paciente es seguido en la Consulta de Cardiopatías Congénitas. El Hospital “12 de Octubre” cuenta con un Programa de Trasplante Cardíaco con gran experiencia, con unos resultados excelentes. Los trasplantes son realizados por los cirujanos expertos en cardiopatías congénitas con la colaboración de los cirujanos cardíacos pediátricos si el caso lo requiere.

**3.2 Unidad de Hipertensión Pulmonar (HP):** Hasta un 18% de pacientes en seguimiento en la consulta de Cardiopatías Congénitas del Adulto, tienen HP severa no subsidiaria de procedimientos de reparación de la cardiopatía y el 5% tienen HP moderada-severa que requiere un manejo específico de su HP para abordar los procedimientos de reparación de su cardiopatía. La atención a los pacientes con Cardiopatías Congénitas e hipertensión pulmonar demanda la coordinación de profesionales de distintas especialidades. En ocasiones los pacientes son seguidos de manera coordinada en ambas Unidades.

**3.3 Instituto Pediátrico del Corazón:** El Hospital cuenta con programa de cirugía cardíaca infantil de gran experiencia y prestigio. Los cardiólogos infantiles acuden a las sesiones de la Unidad de CCA y están presentes en los procedimientos de intervencionismo hemodinámico de especial complejidad. De igual forma, los cirujanos cardíacos infantiles y adultos colaboran en los procedimientos congénitos complejos. Existe una colaboración importante en el área de formación y docencia

**3.4 Unidad de embarazo de alto riesgo.** Las pacientes con cardiopatías congénitas complejas reciben un consejo preconcepcional en el que se detalla los riesgos y precauciones específicas de la gestación. Así mismo, durante todo el embarazo tiene un seguimiento coordinado entre obstetricia y cardiología. El parto se planifica con detalle en cada paciente: 1) parto vaginal o cesáreo, 2) precauciones anestésicas, 3) manejo del puerperio.

**3.5 Trasplante pulmonar.** Aunque requerido con poca frecuencia, algún paciente congénito con HP grave puede necesitar de un trasplante pulmonar. La Unidad presenta estos pacientes al Servicio de Neumología y Cirugía Torácica que deciden si es candidato al trasplante. Durante el procedimiento es necesario la colaboración entre Cirugía Torácica y Cardíaca, la mayoría de los trasplantes van a requerir circulación extracorpórea. Cirugía Cardíaca implanta las ECMO pretrasplante o postrasplante en situaciones de extrema gravedad.

El Hospital dispone de todas las especialidades que un momento determinado pueda necesitar un paciente con cardiopatía congénita. La Unidad es responsable de informar a esos Servicios de las circunstancias especiales del paciente. En ocasiones esos servicios participan en las sesiones multidisciplinarias. Hablamos de los Servicios de Genética, Medicina Interna, Cirugía General, Endocrinología, Inmunología, Neurología, Nefrología, Anatomía Patológica y Trabajo Social.



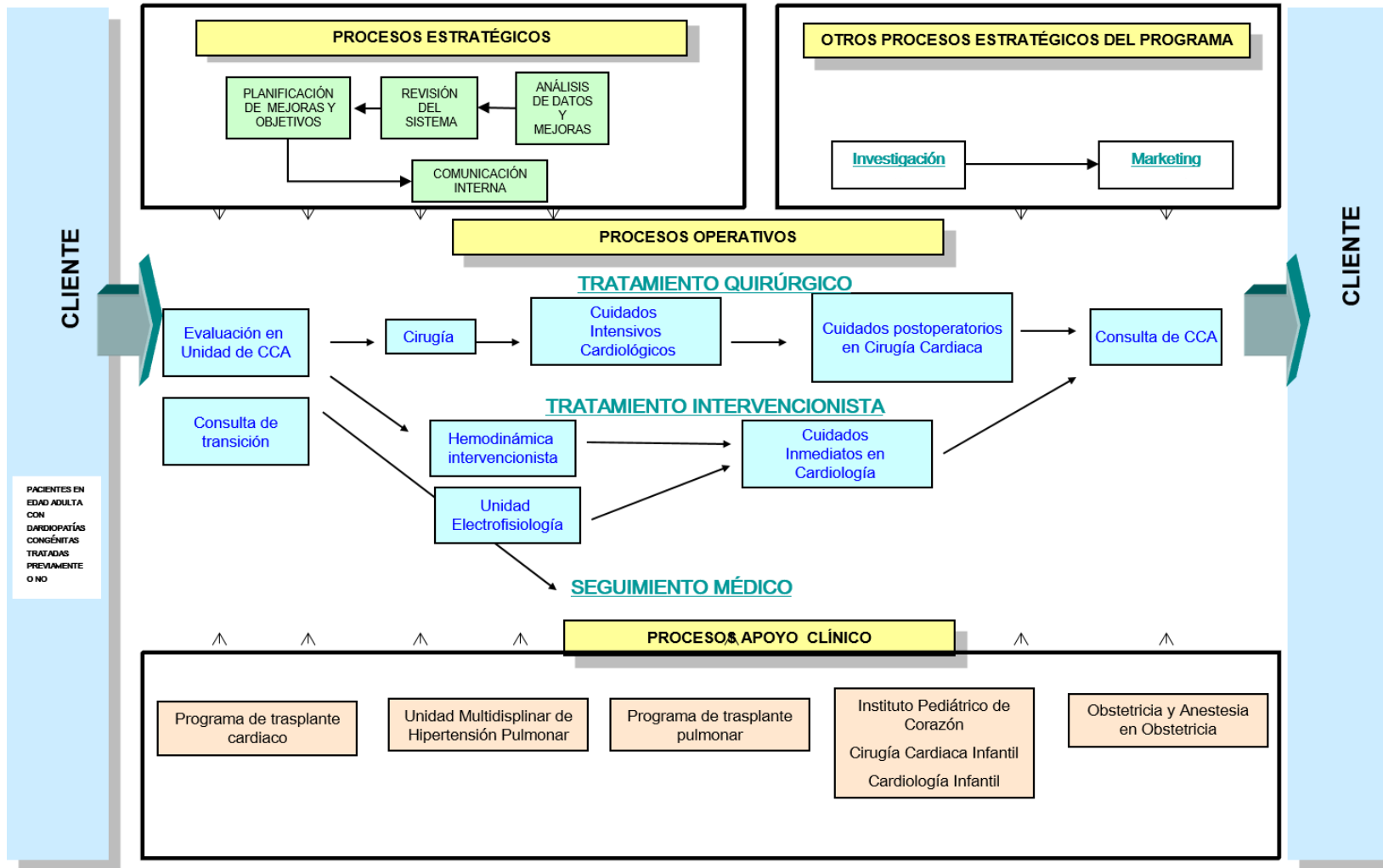
# 4. Mapa de procesos



Hospital Universitario  
12 de Octubre

Comunidad de Madrid

## MAPA DE PROCESOS DE LA UNIDAD DE CARDIOPATÍAS CONGÉNITAS DEL ADULTO



Funcionamiento asistencial y estructura.  
Unidad de Cardiopatías Congénitas del Adulto

## **5. Planificación de las guardias**

### **5.1 Cirugía Cardíaca.**

Las guardias se programan mensualmente. Las planillas con el equipo de guardia están en el quirófano junto a los teléfonos corporativos a disposición de todo el personal. Existe un residente de cirugía cardíaca de presencia física continuamente que realiza una primera valoración del enfermo. En función de esa valoración que incluye, la complejidad del caso, la necesidad de atención médica urgente, la necesidad de intervención, etc. se comenta con el cirujano adjunto de guardia localizado. El equipo de guardia localizado está compuesto por 2 cirujanos, anestesista, perfusionista, instrumentista, circulante y auxiliar de enfermería. Si es necesaria una intervención urgente es el cirujano localizado de primera llamada el responsable de avisar y comentar el caso con el resto del equipo. Siempre hay un quirófano listo para una situación de emergencia y se puede intervenir en menos de 2 horas.

### **7.2 Hemodinámica**

El equipo de hemodinámica tiene siempre localizado un hemodinamista, una enfermera y un auxiliar de enfermería. La programación es también mensual. En la Unidad Coronaria se encuentra siempre una planilla con el equipo de guardia. En caso de necesidad de intervencionismo urgente el médico de guardia en la Unidad Coronaria contacta con el hemodinamista y él es responsable de avisar al resto del equipo. Existe una sala de hemodinámica preparada para una situación de emergencia y se puede intervenir en menos de 2 horas

Los enfermos que requieran una valoración urgente médica durante su hospitalización son valorados por la Unidad Coronaria. El protocolo de atención continuada 24 horas al paciente con cardiopatía congénita está en el anexo 2 y en el anexo 3 el protocolo de traslado de pacientes críticos, ambos autorizados por la Dirección Médica del Hospital.

## **6. Asistencia fuera de la UCCA**

Muchos de los enfermos atendidos en la UCCA pertenecen a otras Áreas dentro de la Comunidad de Madrid y a otras Comunidades Autónomas.

Los enfermos se remiten normalmente a través de una orden de canalización y se les da cita en la Consulta de CCA. La información para contactar con la Unidad está disponible en la página web del Hospital 12 de Octubre dependiendo de servicios quirúrgicos bajo el epígrafe “Unidad Multidisciplinar Cardiopatías Congénitas del Adulto” ([www.comunidad.madrid/hospital/12octubre](http://www.comunidad.madrid/hospital/12octubre)). Se han dado sesiones formativas a los cardiólogos que normalmente remiten pacientes con la estructura y el contacto con la Unidad. A partir de ese momento el enfermo entra en los diferentes procesos de la Unidad.

Sin embargo, hay pacientes que no pueden trasladarse fácilmente a nuestra Unidad por distintas razones. Con estos enfermos se ha establecido una rutina de comunicación que es la siguiente:

Los cardiólogos envían la documentación necesaria para estudiar el caso clínico, este se presenta en sesión y se decide la necesidad de más pruebas diagnósticas, la indicación quirúrgica, intervencionista o de trasplante cardiaco. La decisión se comunica a su cardiólogo que gestionará la orden de canalización si el paciente va a ser intervenido o necesita una evaluación pre trasplante ingresado. En caso de que se decida tratamiento médico, se comunica al cardiólogo que tipo de pruebas y con qué periodicidad son necesarias para el seguimiento del enfermo. Tras cada seguimiento o si la situación del enfermo cambia el cardiólogo manda de nuevo toda la información referente al caso.

Los cardiólogos de referencia conocen los protocolos de la Unidad.

## **Anexo 1.**

# **MIEMBROS DE LA UNIDAD MULTIDISCIPLINAR DE CARDIOPATÍAS CONGÉNITAS DEL ADULTO. UNIDAD ASISTENCIAL BÁSICA**

**Coordinador de la Unidad:** Dra. María Jesús López Gude

### **1. Servicio de Cardiología**

Jefe de Servicio: Dr. Fernando Arribas

#### **1.2. Unidad Clínica**

Jefes de Sección: Dr. Rafael Salguero, Dra. Rocío Tello

**Interlocutores con la Unidad, responsables de la consulta de CCA:** Dra. Teresa Segura de la Cal, Dr. Fernando Sarnago Cebada, Dr. Julián Palomino Doza.

Auxiliar administrativo: Dña. Ana Toledo

#### **1.2 Unidad de Imagen**

Responsable: Dr. Jorge Solís

**Interlocutores con la Unidad:** Dra. Carmen Jiménez López-Guarch. Dra. Violeta Sánchez.

#### **1.3 Unidad de Hemodinámica**

Responsable: Dr. Fernando Sarnago Cebada

**Interlocutor con la Unidad:** Dr. Fernando Sarnago Cebada, Dra. Teresa Velázquez Martín.

Supervisora: Ana Isabel Fernández Herranz

#### **1.4. Ergoespirometría con analizador de gases**

**Interlocutor con la Unidad:** Dra. Ángela Flox Camacho

#### **1.5 Unidad de Arritmias**

**Responsable e interlocutor con la Unidad:** Dr. María López Gil

#### **1.6 Unidad Coronaria**

**Responsable e interlocutor con la Unidad:** Dr. Roberto Martín Asenjo

### **2. Servicio de Cirugía Cardíaca**

Jefe de Servicio: Dr. José María Cortina Romero

**2.1 Interlocutores de Cirugía Cardíaca con la Unidad:** Dr. José María Cortina Romero, Dra. María Jesús López Gude

**2.2 Interlocutores de Anestesia con la Unidad:** Dr. Pedro Muñoz Ramírez

**2.3 Interlocutores de Perfusionistas con la Unidad:** Maite García Maellas

Supervisora de Enfermería de Cirugía Cardíaca: Esperanza Galiano Cortijo

Supervisora de hospitalización: Laura Muñoz Correcher

Auxiliar Administrativo: Dña. Magdalena Magro

### **3. Unidad de Cuidados Intensivos Cardiológicos**

**Responsable e interlocutor con la Unidad:** Dr. Emilio Renes Carreño.

Supervisor de la Unidad: Luis Fernando Carrasco Rodríguez-Rey.

### **4. Servicio de Radiología**

**Interlocutores con la Unidad:** Dra. Yolanda Revilla, Dra. Marta Pérez, Dr. Sergio Alonso, Dr. Rafael Morales

### **5. Servicio de Rehabilitación**

Jefe de Servicio: Dr. Juan Ignacio Castillo

**Interlocutores con la Unidad:** Dr. Juan Ignacio Castillo, Dra. M<sup>a</sup> Paz Sanz Ayán

## **UNIDADES DE APOYO**

### **1. Instituto Pediátrico del Corazón**

**Director del Instituto e interlocutor con la Unidad:** Dr. Alberto Mendoza Soto

### **2. Programa de trasplante cardíaco**

**Interlocutor con la Unidad:** Dra. Dolores García Cosío

### **3. Obstetricia y ginecología**

Jefe de Servicio: Dr. Alberto Galindo Izquierdo

**Interlocutores con la Unidad:** Dr. Jesús Grande, Dra. Olga Villar

### **4. Trasplante pulmonar**

**Interlocutor con la Unidad:** Dra. Alicia de Pablo Gafas

### **5. Unidad Multidisciplinar de Hipertensión Pulmonar**

**Coordinadora e interlocutor con la Unidad:** Dra. Pilar Escribano Subías

## Anexo 2.

### PROTOCOLO DE ATENCIÓN CONTINUADA 24 HORAS

#### 1. Guardias

La Unidad multidisciplinar de Cardiopatías Congénitas del Adulto (UCCA) presta atención continuada de cardiología y cirugía cardiaca 24 horas con personal correctamente formado.

- **Equipo de guardia de Cardiología-Unidad Coronaria.** Está de presencia física y se encuentra constituido por 1 adjunto y 2 residentes.

Coordinador de la Unidad: Dr. Roberto Martín Asenjo.

Descripción: Atención al paciente ingresado, al paciente que acude a urgencias por complicaciones asociadas a su enfermedad y a las llamadas por situación de urgencia.

La primera valoración en la Urgencia está a cargo de Medicina Interna, ellos tienen conocimiento de la estructura de guardias de la Unidad y del contacto con el cardiólogo de guardia en el Hospital.

Los pacientes que están en su domicilio pueden necesitar ayuda urgente y solicitarla a través de la llamada telefónica, ya sean ellos mismos o el médico que les presta atención. El cardiólogo de guardia es el responsable de organizar el traslado si lo considera necesario; tiene el contacto de los responsables en el área de Cirugía Cardiaca y Unidad de Hemodinámica de las cardiopatías congénitas por si necesita su colaboración en la decisión o en la indicación de procedimientos.

- **Equipo de guardia de la Unidad de Cuidados Críticos Cardiológicos (MICA).** Son guardias de presencia física constituida por 1 adjunto y 2 residentes.

Coordinador de la Unidad: Dr. Emilio Renes Carreño.

Descripción: Atención al paciente en el postoperatorio de cirugía cardiaca, con asistencia circulatoria y al paciente crítico.

- **Equipo de guardia de Cirugía Cardiaca.** Es una guardia localizada constituida por 1 adjunto de cirugía, 1 adjunto de anestesia, 1 perfusionista, 2 enfermeras y 1 auxiliar de enfermería. El residente de cirugía cardiaca hace guardias de presencia física supervisado por el intensivista de la MICA. Siempre hay un

quirófano listo para una situación de emergencia y se puede intervenir en menos de 2 horas

Coordinador de la Unidad: Dra. María Jesús López Gude.

Descripción: Atención a las complicaciones postoperatorias, implante de ECMO en pacientes críticos, cirugías urgentes.

- **Equipo de guardia de Unidad de Hemodinámica.** Guardia localizada con 1 adjunto, 1 enfermera y 1 auxiliar de enfermería. Existe una sala de hemodinámica preparada para una situación de emergencia y se puede intervenir en menos de 2 horas.

Coordinador: Dr. Fernando Sarnago Cebada

Descripción: Intervencionismos o diagnósticos urgentes.

- En los pacientes incluidos en lista de receptores de trasplante cardiaco el equipo de guardia de cardiología está en comunicación con el equipo de guardia de cardiología de trasplante y con el Coordinador de la Unidad (Dra. López Gude, Cirugía Cardiaca).

## 2. Soporte telefónico

La UCCA garantiza el acceso directo al centro de referencia por teléfono y/o email de 24 horas.

Todos los pacientes reciben en consulta o durante su hospitalización la información necesaria sobre la UCCA y una tarjeta con los teléfonos disponibles.

- Auxiliare administrativo: Ana Toledo (8:00-15:00 h)

**917792467**

Atención telefónica del Centro Policlínico de Actividades Ambulatorias (8:30-14:30h)

**917792290 917792291**

- Enfermería: Esperanza Bosque (de 8:00 a 15:00 h)

**917792455**

- Ante una situación urgente el paciente o el médico que le atienda podrán llamar al **913908000** y derivar la llamada al Adjunto de guardia de la Unidad Coronaria. A partir de ahí el procedimiento está descrito en el apartado de guardias.

### **e-mail**

Recientemente se ha incorporado la comunicación a través de email [Cca.hdoc@salud.madrid.org](mailto:Cca.hdoc@salud.madrid.org)

La organización del soporte telefónico de 24 horas/e-mail es responsabilidad del Coordinador de la Unidad y de los cardiólogos responsables de la consulta de Cardiopatías Congénitas del Adulto



## **Anexo 3**

### **PROTOCOLO DE TRASLADO DE PACIENTES CRÍTICOS**

#### **Aspectos generales**

En la Comunidad de Madrid existe una Unidad de Coordinación para traslado de enfermos críticos. Esta Unidad en varios momentos del día contabiliza las camas de enfermos críticos disponibles para poder ofertarlas si existe necesidad desde algún hospital de la Comunidad. Esta Unidad es responsable, además, de poner en contacto al hospital y facultativo que necesite traslado para un enfermo crítico con el Hospital de referencia que pueda aceptarlo.

Para enfermos de fuera de la Comunidad, el trámite de traslado y aceptación, se realiza a través de los servicios de admisión de los hospitales a los que se solicita asistencia, con el conocimiento de los servicios afectados y la aceptación por parte de los mismos en función de su disponibilidad. La organización del traslado corresponde a la Comunidad de origen del paciente.

#### **Unidad de Cardiopatías Congénitas del Adulto del “12 de Octubre”**

Para comentar un paciente con cardiopatía congénita en situación de descompensación o crítica, la Coordinadora o el Servicio de Admisión puede contactar con el cardiólogo del área clínica, con el cardiólogo de la de la Unidad Coronaria o con el intensivista de la Unidad de Cuidados Cardiológicos Críticos (MICA). Ellos conocen y pueden contactar con el Coordinador de la Unidad, el cardiólogo clínico, el cirujano y el hemodinamista vinculados a la Unidad y responsables de la atención continuada 24 h a estos pacientes; así como, con unidades de apoyo como pueda ser el programa de trasplante cardiaco con un cardiólogo localizado continuamente. Dependiendo del caso la valoración la hará uno de ellos o varios siempre en conjunto con el médico que trate en ese momento al enfermo y que solicite su traslado.

En esta valoración debe definirse:

- Gravedad del enfermo y necesidad de traslado urgente o diferido.
- Actuaciones hasta y durante el traslado de hospital a hospital.
- Necesidad de traslado en UVI medicalizada o ambulancia.
- Necesidad de pruebas diagnósticas al ingreso en nuestra Unidad.
- Necesidad de actuación quirúrgica o hemodinámica urgente.

- Responsable del enfermo (cirujano, cardiólogo o hemodinamista).

Una vez decidido el traslado del enfermo, el médico responsable, comentará el caso con el adjunto de guardia de presencia física en la Unidad Coronaria o en la MICA según las necesidades del paciente y las actuaciones diagnósticas o terapéuticas que se han planificado.

En caso de cirugía o intervencionismo urgente el cirujano o hemodinamista localizado como 1ª llamada debe avisar al resto del equipo. Tanto el Servicio de Cirugía Cardíaca como el de Hemodinámica tienen la capacidad de intervenir en menos de dos horas.