

Unidad Docente de Cirugía Cardiovascular Hospital Regional Universitario “Carlos Haya” Málaga

1.-Características de la unidad docente: estructurales, asistenciales, de organización, etc.

La Unidad Docente de Cirugía Cardiovascular queda integrada actualmente en la Unidad de Gestión Clínica de Cirugía Cardiovascular, y dependiente del Servicio del mismo nombre.

Sus objetivos son asistenciales, docentes y de investigación, desarrollo e innovación. Su campo de actuación queda enfocado a la prevención, diagnóstico y tratamiento de la patología cardiovascular, una de las más relevantes y prevalentes en la sociedad actual. Desde la atención a las cardiopatías congénitas y malformaciones vasculares del neonato a aquella patología cardiovascular adquirida que va incidiendo a cualquier edad, hasta la senectud, y que se va acompañando, a más edad, de patologías asociadas. La incidencia creciente de esta patología debido, fundamentalmente, al aumento de la esperanza de vida y de los índices de natalidad, hacen necesaria una correctísima atención sanitaria por su transcendencia individual, familiar y social.

La complejidad creciente de nuestra actividad, que de la mano del progresivo aumento del conocimiento en estas áreas y de nuevas tecnologías, hacen obligado ofrecer una perfecta formación profesional. Tanto la oferta docente como de formación continuada presentan su carácter multidisciplinar, basado en el mejor conocimiento científico disponible y contemplando la más eficiente utilización de recursos.

Su **Cartera de Servicios** es amplia, acometiéndose, en el momento actual, todas las intervenciones propias de la cirugía cardiovascular, en todos los rangos de edad, con realización de una cirugía moderna y actualizada, dentro del marco propio de la especialidad. Como única excepción, de orden logístico y administrativo, se carece de trasplante cardiaco.

La enumeración de las diversas técnicas quirúrgicas utilizadas y/o posibles en la cirugía cardiovascular resultaría tediosa, y poco válida y realista, ya que bien por obsoletas o novedosas son cambiantes algunas de ellas en corto espacio de tiempo. Más valor presenta la enumeración de los grupos de técnicas realizables para el tratamiento quirúrgico de los pacientes.

Nuestra oferta se resume en:

- ✓ Cirugía de revascularización coronaria con y sin circulación extracorpórea
- ✓ Cirugía de las lesiones mecánicas post infarto de miocardio
- ✓ Cirugía de reparación e implantación de prótesis valvular a cualquier nivel o niveles y de cualquier etiología, incluidas sus complicaciones
- ✓ Paliación de cardiopatías congénitas en todas sus variantes y edades
- ✓ Corrección de cardiopatías congénitas en todas sus formas y edades
- ✓ Tumores cardiacos
- ✓ Traumatismos cardiacos
- ✓ Ablación quirúrgica para tratamiento del flutter y de la fibrilación auricular

- ✓ Implantación de todo tipo de sistemas de electroestimulación
- ✓ Embolectomía pulmonar
- ✓ Pericardiotomías y pericardiectomías
- ✓ Complicaciones del intervencionismo cardiaco
- ✓ Implantación de dispositivos de asistencia ventricular
- ✓ Cirugía abierta y endoprotésica de la aorta y grandes vasos en todas sus variantes y extensión. Cirugía Híbrida
- ✓ Cirugía arterial directa en todas sus variantes y etiologías, y a todos sus niveles, y de las derivaciones extra-anatómicas
- ✓ Anomalías vasculares. Angiomas. Fístulas arteriovenosas
- ✓ Tumores vasculares y endoluminales
- ✓ Simpatectomías
- ✓ Fasciotomías
- ✓ Complicaciones del intervencionismo vascular
- ✓ Amputaciones de miembros isquémicos
- ✓ Accesos vasculares
- ✓ Cirugía del sistema venoso

La **Cirugía Mayor Ambulatoria**, cuando posible es realizada. En accesos vasculares y reemplazamientos de generadores de marcapaso es la norma.

Como Cartera de Servicios del Servicio de Cirugía Cardiovascular es obligado incluir procedimientos diagnósticos y de tratamiento médico, que se realizan conjuntamente con la colaboración de profesionales de otros Servicios, hoy incluídos en nuestra UGC. Cabe destacar:

- ✓ Diagnóstico y Tratamiento médico de las arteriopatías
- ✓ Diagnóstico y Tratamiento médico del Sistema Venoso
- ✓ Consulta Externa de Cirugía Cardiovascular

Dentro del catálogo de procedimientos diagnósticos y pruebas complementarias figuran:

- ✓ Arteriografías
- ✓ Intervencionismo vascular
- ✓ Arteriografías peroperatorias
- ✓ Angio TAC
- ✓ Angio RMN
- ✓ Medición de Flujos Coronarios post-intervención
- ✓ Ecocardiografía peroperatoria transesofágica

Para ello cuenta con unos **recursos materiales y humanos** que pasamos a describir brevemente, para a partir de ellos hacer una descripción de su organización y funcionamiento.

Recursos Materiales:

Quirófanos

La UGC de CCV tiene adjudicados actualmente dos quirófanos diarios en la 3ª planta del Pabellón B del HRU Carlos Haya (Quirófanos 9 y 10) para adultos y uno (Quirófano 4) tres días a la semana en el Hospital Infantil. Sus

estructuras y acondicionamientos permiten la realización todo tipo de extracorpóreas y cirugía vascular por complejas que sean. La práctica de técnicas como ecocardiogramas trans-esofágicos e implantación de balones de contrapulsación intra-aórticos, son del todo posibles.

Además de estos quirófanos existen posibilidades añadidas como la disponibilidad de los quirófanos de Urgencia, cuando necesarios y otras posibilidades como ha sido la práctica de 25 sesiones de Cirugía Cardíaca Robótica, en el quirófano 6 del Hospital Civil, donde está ubicado el Sistema "da Vinci".

Hospitalización

La UGC de CCV dispone de 29 camas de hospitalización para adultos, repartidas en 14 habitaciones dobles y 1 única (de aislamiento/no compartida), en la 3ª planta del Pabellón B, donde ingresan tanto pacientes cardíacos como vasculares. Los pacientes infantiles son ingresados a demanda y ubicados, según edades, en el Hospital Materno-Infantil, en participación con Cardiología Pediátrica y Pediatría.

Consulta Externa

Se dispone de una consulta externa 5 días a la semana en el Área de Consultas del Hospital General (Consulta nº 10 – 1ª Planta del Pabellón A).

Las escasas consultas surgidas en el Infantil son atendidas en colaboración con Cardiología Pediátrica y Pediatría, y con el apoyo del área de adultos (pacientes vasculares) cuando necesario.

Área Administrativa y Espacios Anexos

En el Hospital General (Pabellón B), entre la sala de hospitalización y los quirófanos existen 2 despachos para administrativos, 1 para el Jefe del Servicio, una sala de trabajo/reuniones/sesiones y un cuarto para vestuario y archivos descatalogados. El Hospital Materno-Infantil dispone de un área administrativa (1ª planta) para la cirugía cardiovascular con despacho de administrativo, despacho del Jefe de Sección, sala de trabajo/sesiones y vestuario.

Anexo a la sala de hospitalización de adultos se encuentra el control de enfermería, varias dependencias destinadas a almacén de material, vestuario de enfermería, sala de estar de personal, sala de exploración y curas y la sala de trabajo informatizada.

En Quirófanos se dispone de almacén para material/prótesis de cirugía cardiovascular y almacén de aparataje.

El acceso a quirófano es muy sencillo, ya que se encuentra en la prolongación natural del pasillo de hospitalización, que es completamente recto, y el acceso a UCI y Hemodinámica (2ª planta) se realiza a través de ascensor de uso exclusivo del personal sanitario, que sirve sólo para las plantas de urgencias, UCI y Quirófanos.

Existe la posibilidad de uso de los Salones de Actos del Hospital General y del Materno-Infantil en reuniones científicas más extensas. Es habitual la celebración de las sesiones medico-quirúrgicas semanales o bi-semanales en la sala de sesiones de Cardiología. Igualmente para las sesiones medico-quirúrgicas con Neurología.

Equipamiento

Siguiendo la pauta del Grupo de Asesoría Técnica (GAT) del Ministerio de Sanidad y Consumo se ofrece la tabla descriptiva para los diferentes quirófanos de cirugía cardiovascular:

| | Q -9 | Q - 10 | M - I |
|--|----------------|--------|-------|
| Bomba de C.E.C. | 1 | 1 | 1 |
| Aparato de anestesia | 1 | 1 | 1 |
| Monitor/transductores de presión | 1 | 1 | 1 |
| Polígrafo | Si | Si | Si |
| Bisturí eléctrico | 1 | 1 | 1 |
| Desfibrilador | 1 | 1 | 1 |
| Intercambiador de temperatura | 1 | 1 | 1 |
| Manta calor/frío superficial | 1 | 1 | 1 |
| Aspiradores | 1 | 1 | 1 |
| Sistema de vacío, O2, protóxido y aire | Si | Si | Si |
| Óxido Nítrico | Disponibilidad | | |
| Transductores de saturación y temperatura. | Si | Si | Si |
| Recuperador de sangre ("Cell Saver") | Disponibilidad | | |
| Marcapasos externos bicamerales | 3 | | 1 |
| Marcapasos externos unicamerales | 7 | | 1 |
| Analizador de gases e iones | Si | Si | Si |
| Hemocrom (TCA) | Si | Si | Si |
| Balón de Contrapulsación Intra-Aórtico | 3 | | 1 |
| EcoTransEsofágico | Si | | Si |
| Fotóforos de luz fría | Si | Si | Si |
| Calentadores de sangre/sueros | Si | Si | Si |
| Bombas de infusión | Si | Si | Si |
| Mesas de instrumental, supletorias y de Mayo | Si | Si | Si |
| Carro anestesia/drogas | Si | Si | Si |
| Suturas, Cánulas, Fungibles, Prótesis, Ropa | Si | Si | Si |
| Lámparas con satélite | Si | Si | Si |
| Mesas de quirófano | Si | Si | Si |
| Banquetas | Si | Si | Si |
| Sillas | Si | Si | Si |
| Equipo Radiológico. Intensificador de imágenes | Si | | Si |
| Reloj-cronómetro | Si | Si | Si |
| Suelo antiestático | Si | Si | Si |
| Tomas de tierra/energía | Si | Si | Si |
| Aire acondicionado con presión positiva | Si | Si | Si |
| Tomas de agua fría/caliente | Si | Si | Si |
| Sistema de visualización de imágenes médicas | Si | | |

Además podemos destacar la disponibilidad de monitores con memorización de registros continuos, ventiladores, desfibriladores, marcapasos externos, ECG, ETT y ETE independientes, bombas de infusión, doppler vascular (Rx), gasto cardiaco continuo y por termodilución, básculas, BIACs. En la Unidad de Cuidados Intensivos.

Se dispone de 3 cajas para extracorpórea, cajas de vascular de varios tipos y 2 caja para infantil. Se dispone de reposición inmediata de instrumental en caso de necesidad, además de caja de reapertura e instrumental aparte para técnicas especiales (minimamente invasiva, videoscópica, robótica, etc.).

La Consulta Externa dispone de camilla de exploración, eco-doppler, instrumental y material de curas y equipo informático.

Las áreas administrativas (incluidos quirófanos) se encuentran informatizadas, con integración en la Intranet hospitalaria. Vivimos actualmente el paso a la total digitalización de los procedimientos administrativos y clínicos/administrativos. En la sala de Trabajo/Sesiones/Reuniones se dispone de todos los dispositivos multimedia para el desarrollo de actividades científicas. Igualmente se dispone de transmisión de video-audio desde quirófano a Salon de Actos del Hospital General (posibilidad de retransmisión de "cirugía en directo").

Desde hace años disponemos de acceso a la Biblioteca Virtual del Servicio Andaluz de Salud (SAS), desde cualquier ordenador, y principalmente de los existentes en las salas de trabajo. Cualquier cita bibliográfica no incluida en los fondos propios puede ser solicitado a través del servicio de obtención de Documentos (SOD), que se encuentra disponible previo registro en la página Web de la biblioteca. El acceso al catálogo de revistas, puede consultarse a través del Portal de Revistas.

Entre las principales revistas disponibles en la Biblioteca destacan:

- ✓ Revista Española de Cardiología.
- ✓ Cirugía Cardiovascular.
- ✓ Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery
- ✓ Annals of Thoracic Surgery
- ✓ Circulation
- ✓ American Journal of Cardiology
- ✓ European Journal of Cardio-Thoracic Surgery
- ✓ Journal of Cardiac Surgery
- ✓ Journal of Vascular Surgery
- ✓ Journal of Heart Transplantation
- ✓ Perfusion
- ✓ Journal of Heart Valve Disease
- ✓ American Journal of Cardiology
- ✓ Journal of Cardiovascular Surgery
- ✓ Cardiovascular Surgery
- ✓ Annals of Cardiac Surgery

Igualmente destaca la disponibilidad de los siguiente libros de Cirugía Cardiovascular:

- ✓ JW. Kirlin, BG. Barratt-Boyes. Cardiac Surgery, 2n edition. Churchill Livingstone.
- ✓ E. Braunwald. Heart Disease. Saunders Company
- ✓ J. Stark, AD. Pacifico. Reoperations in Cardiac Surgery. Springer-Verlag.
- ✓ PH, Kay. Techniques in Extracorporeal Circulation, 3d edition. Butterworth-Heinemann, Ltd.
- ✓ PA, Sánchez. Cardiología Pediátrica. Clínica y Cirugía. Salvat Editores.
- ✓ BR, Wilcox, RH Anderson. Surgical Anatomy of the Heart. Churchill Livingstone.

- ✓ LH, Coh. Modern Techiques in Surgery. Cardiac/Thoracic Surgery. Mosby-Year Book.
- ✓ AR. Castañeda, RA. Jonás, JE. Mayer, Fl. Hanley. Cardiac Surgery of the Neonate and Infant. WB. Saunders Company.
- ✓ RA. Jonas, MJ. Elliot. Cardiopulmonay Bypass in Neonates, Infants and Young Children. Butterworth-Heinemann, Ltd.
- ✓ RB. Rutherford. Vascular Surgery, 3rd edition. Saunders Company.
- ✓ RM. Greenhalgh. Vascular and Endovascular Surgical Techniques, 3rd Edition. WB. Saunders Company.
- ✓ WS. Moor. Vascular Surgery. WB. Saunders Company.
- ✓ J. Wallwork. Heart and Heart-Lung Transplantation. WB. Saunders Company.
- ✓ DKC, Cooper. The Transplantation and Replacement of Thoracic Organs. Kluwer Academic Publisher.

Recursos Humanos:

En la actualidad existen 10 facultativos, especialistas en Cirugía Cardiovascular, con la distribución/jerarquización siguiente:

Un Jefe de Servicio (nombrado en el mes de junio de 2006, y en funciones desde final de 2004) y Director de la UGC de Cirugía Cardiovascular: Dr. Julio Gutiérrez de Loma.

Un Jefe de Sección, encargado de la Cirugía Cardíaca Infantil y Congénita: Dr. Juan Miguel Gil Jaurena.

Un Jefe de Sección, encargado de la Patología de Aorta y Vascular Periférico: Dr. Fernando Calleja Rosas.

Siete Adjuntos/Facultativos Especialistas de Area: Dr. Julián Salas Millán, Dr. José Manuel Ferreiros Mur (con dedicación exclusiva a la Cirugía Cardíaca Infantil), Dr. Alí Sadek Dorgham, Dr. Pedro Aranda Granados (actual **Tutor de Residentes**, desde el 16 de noviembre de 2006), Dr. Sergio González González, Dr. José Francisco Valderrama Marcos (actual Coordinador de Formación Continuada) y Dr. Rafael Castillo Martín.

En el organigrama del Servicio ha quedado vacante recientemente la plaza del Jefe de Sección encargado de la Cirugía Cardíaca de Adultos, por jubilación del Dr. Jose María Arqué a mediados del mes de abril. En el organigrama, hasta esta fecha, se contaba únicamente con seis Adjuntos/FEAs.

Esta distribución/jerarquización permite una mejor labor asistencial y organizativa con una profundización en las diversas áreas del conocimiento cardiovascular.

La imprescindible figura del **Tutor en la Unidad Docente (Dr. Aranda Granados)** se ve reforzada recientemente con la de un Coordinador de Formación Continuada (Dr. Valderrama Marcos), con misiones y competencias muy distintas pero complementarias.

El personal de enfermería que atiende la actividad directa del Servicio puede desglosarse de acuerdo a las áreas en que desarrollan su asistencia.

El área de Quirófanos del Hospital General cuenta con tres enfermeros por quirófano (instrumentista, circulante y anestesia), para cada uno de los

quirófanos fijos de cirugía cardiovascular. Este personal de enfermería permite cubrir, mediante tres guardias localizadas, la actividad urgente fuera del horario normal, apoyado por otras tres personas para puestos de anestesia. El área de Quirófanos de Infantil dispone de iguales recursos humanos para las tres sesiones semanales, compartidas el resto de la semana con Neurocirugía y Oftalmología. El número de enfermeros es de cuatro, para poder cubrir la guardia localizada para las urgencias. Todo este personal se mantiene estable en su actividad cardiovascular, aunque el compartido alterna con otra especialidad.

Para realizar la perfusión de la cirugía extracorpórea, y las técnicas de recuperación sanguínea, existen cuatro enfermeros "perfusionistas" que atienden tanto a la cirugía programada como a la urgente, de adultos y de infantil.

El área de Hospitalización del Hospital General cuenta con un supervisor (Supervisor de la UGC), once enfermeros y diez auxiliares de clínica, para la consecución de tres enfermeros y dos auxiliares en el turno de máxima atención.

El área de Hospitalización del Hospital Infantil queda subordinada al régimen general por edades y necesidades clínicas y sociales, en coordinación con Pediatría y Cardiología Pediátrica.

La consulta Externa de Adultos es atendida por una enfermera, los cinco días a la semana disponibles.

La labor administrativa del Servicio es soportada por dos administrativos en el Hospital General y uno, compartido con el Servicio de Anestesia, en el Infantil.

Actualmente los recursos humanos dependientes de la Unidad de Gestión Clínica de Cirugía Cardiovascular quedan resumidos en:

a.- Vinculados 100 % a la UGC de Cirugía Cardiovascular

| | |
|----------------------------|----|
| Cirujanos cardiovasculares | 10 |
| Supervisora UGC | 1 |
| Perfusionistas | 4 |
| Enfermeros Hospitalización | 11 |
| Enfermero Consulta | 1 |
| Auxiliares Hospitalización | 13 |
| Auxiliares Quirófano | 2 |
| Auxiliares Administrativos | 2 |

b.- Vinculados 70 % a la UGC de Cirugía Cardiovascular

| | |
|----------------------------|--------------|
| Auxiliares Administrativos | 1 (Infantil) |
|----------------------------|--------------|

c.- Vinculados 50 % a la UGC de Cirugía Cardiovascular

| | |
|--------------------------------|---|
| Auxiliar Enfermería Quirófanos | 1 |
|--------------------------------|---|

d.- Vinculados 30 % a la UGC de Cirugía Cardiovascular

| | |
|-------------------------|--------------|
| Supervisores Quirófanos | 3 |
| Enfermeros Quirófanos | 4 (Infantil) |

| | |
|--|---|
| e.- Vinculados 25 % a la UGC de Cirugía Cardiovascular | |
| Radiólogos Vasculares | 4 |
| Enfermeros Radiología | 6 |
| Auxiliares Enfermería Radiología | 2 |
| Enfermero Gestor de Casos | 1 |

| | |
|--|---|
| f.- Vinculados 10 % a la UGC de Cirugía Cardiovascular | |
| Internista | 1 |

A este total de 67 profesionales se deben añadir los anestesiólogos cardiovasculares (4 de adultos y 3 de infantil) y enfermeros (9) de quirófanos de cardiovascular adultos, que mantienen una relación estrecha y vinculada con la UGC de CCV aunque sin formar parte de ella.

Residentes

En mayo de 2010 acabó su 5º año de residencia el Dr. Rafael Castillo Martín, que fue contratado en junio como especialista cubriendo la vacante por jubilación del Dr. José María Arqué Gibernau. A la par, se incorporó con nosotros un nuevo residente de primer año, quedando así el actual cuadro de residentes.

Residente de Primer Año (R1): Juan Fernández Biguria Rodríguez
 Residente de Segundo Año (R2): Ricardo Muñoz García
 Residente de Tercer Año (R3): María Teresa González López
 Residente de Cuarto Año (R4): Lorena Rubio Lobato
 Residente de Quinto Año (R5): Esteban Sarria García

Los residentes desarrollan una importante actividad asistencial pero, dado su carácter discente y ausencia de titulación de especialista, su actividad es siempre tutelada. Los facultativos de plantilla son conscientes de su obligación docente y de la tutela obligada que requiere cualquier actuación y decisión encomendada a ellos. Se evita totalmente cualquier trabajo sin transcendencia docente.

Organización y Funcionamiento:

Labor asistencial programada:

La programación del trabajo diario se corresponde a la coordinación entre los recursos materiales y humanos descritos anteriormente. De esta forma la distribución de trabajo para los facultativos de staff queda de la siguiente forma:

- ✓ Dos facultativos en Hospital Materno-Infantil (quirófanos y resto de actividad).
- ✓ Dos facultativos en primer quirófano de adultos.
- ✓ Dos facultativos en segundo quirófano de adultos.
- ✓ Un facultativo en Consulta Externa.
- ✓ Un facultativo en Planta de Hospitalización de Adultos.
- ✓ Un facultativo de guardia.

- ✓ El Jefe de Servicio queda sin obligaciones asistenciales asignadas para poder coordinar y gestionar estas, aún cuando puntualmente las realice.

Asistencia Continua. Guardias:

La asistencia cardiovascular queda cubierta las veinticuatro horas del día según el siguiente esquema de guardias.

Existen tres facultativos de guardia, dentro de la normativa de Continuidades Asistenciales y Jornadas Complementarias (Acuerdo Mesa Sectorial de Políticas de Personal 2006-20081(BOJA 31-07-06)), con las siguientes misiones.

- ✓ Un facultativo para atender las urgencias surgidas en el Hospital Materno-Infantil. Normalmente repartidas entre los dos ubicados en este hospital.
- ✓ Un facultativo para atender las urgencias surgidas en el Hospital General. Normalmente repartidas entre los ocho ubicados en este hospital.
- ✓ Un tercer facultativo como apoyo a la urgencia de ambos hospitales y como ayudante en la cirugía que surja. Normalmente repartidas entre los ocho ubicados en el Hospital General.

No se contemplan recursos materiales (quirófanos) ni humanos en “standby” durante la jornada laboral normal. Las urgencias quirúrgicas surgidas en horario laboral normal son introducidas mediante la desprogramación de cirugías programadas. En caso de emergencias inaplazables se utilizan los quirófanos de urgencias, ya que por equipamiento y otros condicionantes toda la cirugía urgente se realiza en los quirófanos de cardiovascular, con sus equipos correspondientes.

En el caso de realizar “prolongaciones de jornada” recaen en el personal que no esté de guardia y sin prolongar esta ausencia de standby matutina, al menos en un quirófano, para asegurar la asistencia urgente.

Por otra parte la programación de guardias queda enlazada con la labor asistencial diaria, para la máxima eficiencia. La guardia de “fin de semana” (viernes, sábado y domingo) recae en la misma persona, que a su vez fue el encargado de pase de visita en hospitalización esa semana. La responsabilidad de atender a los pacientes hospitalizados durante el fin de semana, incluyendo pasar visita, recae sobre él.

El resto de profesionales de guardia para cirugía quedó apuntado anteriormente. Un anestesiólogo de cardiovascular, un perfusionista y tres enfermeros de quirófano cardiovascular completan el equipo.

Sesiones Clínicas Médico-Quirúrgicas

- ✓ Cardiológicas: Se realizan todos los miércoles, a primera hora, conjuntamente con Cardiología, en la sala de sesiones de este servicio. Opcionalmente, cada vez más frecuentemente, se añade otra sesión los viernes tras la de vascular.
- ✓ Vasculares: Se realizan todos los viernes, a primera hora, conjuntamente con Radiología Vascular y Medicina Interna.
- ✓ Neurológicas: Se realizan según necesidades, los jueves a última hora conjuntamente con Neurología para los casos de cirugía de isquemias cerebrales.

Sesiones Docentes y de Formación

- ✓ Bibliográficas: Lunes, a primera hora, en la Sala de Sesiones de Cirugía Cardiovascular.
- ✓ Morbi-mortalidad: Primeros lunes de mes, a primera hora, en la Sala de Sesiones de Cirugía Cardiovascular.
- ✓ Actualización Cardiovascular. Temas OPE: Martes, a primera hora, en la Sala de Sesiones de Cirugía Cardiovascular.
- ✓ Tutoría de Residentes: Jueves, a primera hora, en la Sala de Sesiones de Cirugía Cardiovascular.

Cursos

La Unidad Docente de Cirugía Cardiovascular, viene organizando cursos con alcance externo esporádica y temporalmente.

Comunicación. Cultura de Grupo

Se considera fundamental e imprescindible en nuestra especialidad el trabajo en equipo. La “cultura de grupo” no solo propicia este tipo de trabajo, sino que verdaderamente “crea equipo”. Bajo esta perspectiva la comunicación interna es prioritaria.

Para ello, además de la comunicación fluída diaria, se llevan organizando desde hace años Reuniones de Servicio trimestrales. Organizadas bajo un orden del día en un ambiente distendido sin premuras horarias.

Con la misma finalidad se ha dispuesto un sistema de comunicación por e-mail para los miembros de la UGC, con una cuenta propia de la Unidad. Por confidencialidad las comunicaciones las hace, y/o las dirige, el Director de la UGC a través de copias ocultas (CCO).

Administración. Informatización

Se siguen los procedimientos administrativos marcados por el hospital. Vivimos en la actualidad la migración hacia una total digitalización (historia clínica electrónica, citas y peticiones, datos clínicos, datos de gestión, etc.).

Igualmente, en orden interno, se ha desarrollado una Base de Datos clínico/administrativa conjuntamente con la Escuela de Ingeniería Informática de la Universidad de Málaga con tecnología cliente-servidor (de Oracle), basada en procesos asistenciales, para sustituir a la obsoleta no relacionable.

Protocolización

Además de los protocolos conjuntos con Cuidados intensivos se han llevado a cabo nuevos protocolos de diagnóstico y tratamiento en uso en las distintas áreas del Servicio de Cirugía Cardiovascular. De esta forma se adjuntan distintos procolos de Quirófano y Hospitalización con idea de homogeneizar las actuaciones basándonos en la evidencia científica. Baste destacar:

- Protocolo de ablación con HIFU (epicor).
- Protocolo de antibioterapia profiláctica en cirugía cardiovascular (cirugía cardíaca y grandes vasos, cirugía vascular periférica).
- CEC pediátrica
- Uso de aprotinina en hospital carlos haya

- Protocolo de cardioplejia pediátrica
- Control de factores de riesgo al alta
- Protocolo de parada circulatoria y canulación axilar
- Protocolo de extracción de conductos arteriales
- Protocolo cirugía de aneurismas toracoabdominales
- Protocolo de actuación en el aneurisma abdominal roto
- Estos y otros protocolos están escritos y a disposición de la dirección.

Control de Calidad

Las Reuniones de Servicio de CCV y las Sesiones de Morbi-mortalidad mensuales tienen una funcionalidad muy importante en este objetivo.

Relación de la UGC de CCV con otras Unidades y Servicios

Esta relación permite asegurar la continuidad asistencial al paciente y su atención continuada, así como la organización de programas docentes y de investigación, desarrollo e innovación.

Con la UGC de Cardiología

El punto más significativo en esta relación son las Sesiones Médico-Quirúrgicas Cardiológicas.

Es el lugar de encuentro entre cardiólogos y cirujanos para tomar la decisión sobre el óptimo tratamiento a proponer a cada paciente cardiaco con posibilidades de tratamiento quirúrgico. Las discusiones clínicas se realizan para contrastar las diferentes experiencias clínicas, tanto personales como referidas, habidas en cada caso para llegar a la mejor decisión basada en el conocimiento científico. Se propicia el uso de guías clínicas, de la Medicina Basada en la Evidencia (MBE) y el análisis de la literatura médica. La decisión final - lo mejor para el paciente - lo determina el consenso de los profesionales tras este análisis, evitando cualquier imposición intuitiva y no analítica.

Es la entrada habitual del paciente cardiopata a la asistencia dada por la UGC de Cirugía Cardiovascular, por lo que es fundamental la asistencia del mayor número de miembros.

La frecuencia de las sesiones fue prevista con posibilidad de una a la semana, para facilitar la asistencia del mayor número posible de cardiólogos y cirujanos y propiciando su fluidez y buena comunicación inter e intra UGC. Se eligió conjuntamente con la UGC de Cardiología el día de menor carga asistencial (actualmente los miércoles en el Hospital General). Si la presión asistencial lo exige se habilita otra sesión Médico-Quirúrgica los viernes, a continuación de la de Vascular.

Las características propias de la patología infantil y su diferente ubicación significan un obstáculo a esta práctica, que se reorganiza bajo la misma idea de "gestión del tiempo" buscando la mejor elección de día y hora y propiciando la agilidad y comunicación para la mayor asistencia de cardiólogos y cirujanos.

Dentro del flujo de una deseable continuidad asistencial, el paso desde el diagnóstico al tratamiento quirúrgico es crucial en la gestión de la demora quirúrgica. En la Sesión Médico-Quirúrgica queda definida para cada paciente la demora tolerable en su caso (códigos), según las guías

conjuntas dadas por la Sociedad Española de Cardiología (SEC) y la Sociedad Española de Cirugía Cardiovascular (SECCV). También se estiman y controlan aquí otros procesos que interfieren en la atención continuada en su paso a cirugía, tal como la presencia de caries, tratamientos antiagregantes o anticoagulantes y los de otra patología asociada que precisan de su resolución previa a la cirugía cardíaca.

Las decisiones quedan plasmadas en un “Libro de Sesiones”.

Los pacientes sin riesgo de demora quirúrgica son incluidos en la AGD (Lista de Espera Quirúrgica).

La docencia y conocimiento de técnicas en el periodo formativo – fundamentalmente hemodinámica y ecocardiografía- son básicos en el conocimiento del futuro cirujano cardiovascular.

Con la UGC de Cuidados Intensivos y Urgencia

La asistencia dada por la UGC de Cirugía Cardiovascular a pacientes inicialmente atendidos por la UGC de Cuidados Intensivos es poco habitual, aunque necesaria ante situaciones inaplazables. Las decisiones son consensuadas por los médicos de guardia, responsables en sus respectivas áreas (Cirugía Cardiovascular, Cardiología, UVI, Urgencia). La práctica clínica se guía por los mismos principios que la sesión médico-quirúrgica cardiológica y, en los casos en que es posible se traslada su presentación a dicha sesión.

El curso y tratamiento del postoperatorio inmediato, tanto de la cirugía cardíaca como del “gran” vascular se realiza en la Unidad de Cuidados Intensivos. La relación con esta Unidad, y a este nivel, es fundamental. La participación activa y el análisis de los problemas surgidos en los postoperatorios es práctica habitual.

La docencia y aprendizaje en el periodo formativo pasa por esta Unidad como punto básico de la actividad cardiovascular.

Con la UGC de Medicina Interna y Radiología

Existe una sesión Clínica Medico-Quirúrgica semanal para la toma de decisiones en patología vascular.

A esta sesión acuden los cirujanos del Servicio, los Radiólogos vasculares e internistas, para tomar las decisiones conjuntas sobre el mejor tratamiento a seguir, contemplando las posibilidades de la radiología intervencionista. Al igual que las sesiones cardiológicas, las decisiones quedan plasmadas en un “Libro de Sesiones”.

Los pacientes en los que esta indicada una cirugía vascular entran, de idéntica forma y con iguales datos que los pacientes cardíacos, en su programación quirúrgica.

El desarrollo de la angiología conjuntamente con Medicina Interna queda mejorado ante la frecuencia de comorbilidades y por el manejo de la angiología clínica extrahospitalaria.

El intervencionismo radiológico alcanzado tan altos niveles que obliga a replanteamientos terapéuticos en el paciente vascular.

La continua puesta al día, la colaboración y la formación son contempladas en el quehacer diario.

Con otras UGCs y Servicios Centrales. Procesos de Soporte

Para garantizar la asistencia, docencia e investigación es necesaria la coordinación con Unidades y Servicios Centrales. Por su importancia destacan la Anestesia, la Rehabilitación, y el Laboratorio. El Servicio de Anestesia mantiene una unidad de cardiovascular para la atención de esta patología.

Relaciones con la Universidad

El Dr. Julián Salas Millán es Profesor Asociado del Departamento de Cirugía.

El Dr. Julio Gutiérrez de Loma es Miembro Honorífico del Departamento de Cirugía.

El Dr. Pedro Aranda Granados (**Tutor de Docencia**) es Miembro Honorífico del Departamento de Cirugía

Colaboran en la docencia pre-grado de Medicina.

Actividad Productiva

Se adjuntan memorias (Anexos 1 y 2) de los dos últimos años de la actividad asistencial y científica de la UGC de Cirugía Cardiovascular.

La UGC envía anualmente datos al Registro de la Sociedad Nacional de Cirugía Torácica-Cardiovascular.

2.- Adaptación del programa de especialidad a las características de la unidad en función de las competencias a alcanzar en cada año de residencia.

La adaptación del Programa de la Especialidad a las características de la Unidad y considerando el número de residentes a formar se basa en las siguientes líneas generales.

Residente de Primer Año (R1): Formación Teórica General. Inicio de habilidades quirúrgicas

Residente de Segundo Año (R2): Formación Teórica Especial. Habilidades quirúrgicas generales.

Residente de Tercer Año (R3): Formación en Temas Especiales. Habilidades quirúrgicas especiales.

Residente de Cuarto Año (R4): Formación en Temas Especiales. Habilidades quirúrgicas especiales. Inicio en responsabilidades quirúrgicas menores.

Residente de Quinto Año (R5): Formación en Temas Especiales. Habilidades quirúrgicas especiales. Responsabilidades quirúrgicas completas (tuteladas).

Estas líneas generales están orientadas a una docencia y capacitación progresiva y, lo que es muy importante, que la actividad de un residente no quite, menoscabe o reduzca, la actividad de otro.

Traducidas a actividades específicas se expone su esquema orientativo. En principio el residente está programado todos los días.

Los objetivos básicos anuales para cada año son de forma orientativa (ejemplos de intervenciones de similar complejidad) los siguientes:

R1. Safenectomía (extracción vena en coronarios)

- Vias centrales
- Asistencia como 2º ayudante
- R2. Marcapasos VVI/VDD
- Asistencia como 2º/1er ayudante
- Embolectomía
- Suturas a nivel femoral
- R3. Asistencia como primer ayudante
- Bypass femoro-femoral
- Bypass femoropopliteo
- Fístulas arteriovenosas
- Marcapasos DDD
- Esternotomía. Toracotomías
- Canulación estándar.
- R4. Bypass aortobifemoral
- Una CEC cada 15-20 días (CIA, Valvular simple)
- Ductus
- Bypass axilobifemoral
- Ventana pericárdica
- R5. Coronarios y valvulares con periodicidad similar a FEA (aprox 10 días).
- Aneurisma aorta abdominal
- CIA pediátrica

3.- Plan de rotaciones y guía específica para cada rotación que incluya objetivos, actividades, evaluación y bibliografía de apoyo.

Siguiendo la Guía de Formación de Especialistas de Ministerio de Sanidad y Consumo, el plan de rotaciones incide más en los años iniciales de residencia, ya que exige una docencia básica o troncular, que en los años finales, volcados en la docencia específica de la especialidad.

Para ello se ha elaborado un Plan de rotaciones propio, adaptado a las propias circunstancias de nuestro Hospital y de nuestra Unidad Docente. Se han dividido en Internas y externas.

Rotaciones Internas. (en Carlos Haya)

Se rotará un total mínimo de 6 meses. Se programan rotaciones con estancias mínimas de 2 meses en la Unidad Docente que corresponda, salvo en la de Radiología que es de un mes.

Las rotaciones en el complejo hospitalario no eximen de la realización de guardias en el servicio y de la asistencia a las sesiones (al menos a las de residentes y a las conjuntas de patología cardiovascular).

El plan general de rotaciones (9 meses) es:

- a. Cirugía General: 2 meses
- b. Cardiología: 2 meses:
 - Ecocardiografía
 - Hemodinámica
- c. UCI: 2 meses (posible convalidación con guardias en Observación)
- d. Radiología Vasculat: 1 mes

e. Cirugía Torácica: 2 meses.

Dado que los residentes realizan Guardias de Observación (Dependientes de Cuidados Intensivos) durante todo el 2º año de Residencia, se autoriza a reducir su paso por dicho Servicio a solamente un mes. Además durante sus guardias de CCV los residentes pasan una parte significativa de su tiempo en el módulo de Cardiacos de la UCI.

Se ha recortado la rotación por Cirugía General y Digestiva dado el excesivo volumen de residentes a rotar por dicha Unidad, que arrastra a un pobre aprovechamiento, y puede ser compensado por la amplia actividad de nuestra cartera de servicios en nuestra Unidad.

La rotación añadida por Radiología Vascul ar obedece a las nuevas tecnologías de endoprótesis en creciente desarrollo. La limitación a un mes de rotación viene dada por el hecho de que las endoprótesis se implantan en los quirófanos de cirugía cardiovascular (Quirófano Híbrido), de forma conjunta entre cirujanos y radiólogos. La docencia de estas técnicas continúa durante el total de su periodo formativo.

Aunque en la Guía de Formación de Especialistas se contempla la posibilidad de rotaciones externas por Cirugía Vascul ar y Cirugía Cardíaca Infantil, en nuestra Unidad carece de sentido estas rotaciones ya que dichas actividades están integradas en la propia Unidad. La proporción asistencial de estas actividades brindan al residente una docencia de sobra suficiente en estas dos áreas. Además, las bases iniciales del conocimiento común para estas áreas están presentes desde el inicio formativo.

Rotaciones Externas. (a Carlos Haya)

Se fomenta la rotación externa de los Residentes durante periodos de 1 a 6 meses en Hospitales de Referencia a nivel nacional e internacional, especialmente en centros de habla inglesa.

Desde el inicio de la tutoría en 2006 se han propiciado las siguientes rotaciones.

- Rotación del R5, Dr. Jose F. Valderrama (hoy FEA del Servicio), en la Cleveland Clinic Foundation (Cleveland, Ohio, USA) durante los meses de octubre, noviembre y diciembre de 2007 .
- Rotación del R4, Dr. Sarria en el Hospital Mount Sinai de New York (NY, USA). Durante los meses de abril y mayo de 2010.
- Está también prevista la Rotación de la Dra Rubio en el Servicio de Cirugía Cardíaca del Hospital de Leiden (Holanda) durante 3 meses en su cuarto año de Residencia (fecha exacta por determinar).

Previsión de Rotaciones

Las rotaciones se establecen de acuerdo con los Servicios receptores, aprovechando momentos en los que su “densidad” de residentes es menor. Su programación queda definida de acuerdo con la Comisión de Docencia Hospitalaria y el Jefe de Estudios.

Por lo general se concentran en el primer y segundo año de residencia, quedando las correspondientes con Cirugía Torácica y con rotaciones externas para R4 o R5.

4.- Organización de actividades específicas como sesiones clínicas, bibliográficas, seminarios, etc.

Existe la obligatoriedad de acudir a a las sesiones programadas anteriormente apuntadas:

- a. Lunes primeros de mes: Sesión de Morbi-mortalidad.
- a'. Lunes restantes. Sesión bibliográfica.
- b. Martes: Tutoría personalizada
- c. Miércoles: Sesión medicoquirúrgica con cardiología
- d. Jueves: Sesión de Actualización Cardiovascular. Temas OPE, por los residentes.
- e. Viernes: Sesión de Vascular con Radiología Vascular.

Las sesiones presentadas por residentes se distribuyen sucesivamente de la siguiente manera:

- Primer lunes de mes. Sesión de Morbi-mortalidad. Se revisarán de forma rotativa los casos de muerte registrados en el periodo previo. Se revisará brevemente la bibliografía relacionada con el o los éxitus (vgr. Hepatopatía y CEC, EPOC y cirugía coronaria, etc.).
- Jueves. Sesión de Actualización Cardiovascular. Se adjudicarán temas (de la OPE) que serán revisados por los residentes de forma rotatoria y expuestos brevemente en Power-Point (aprox 10-15 min de exposición), discutiendo posteriormente los diversos aspectos.
- Lunes: Journal Club. Se comentará un artículo aportado libremente por cada residente. Se ha adjudicado una revista obligatoria a cada residente:
 - Dr. Biguria : European Journal of CT Surgery
 - Dr. Muñoz: Annals of Thoracic Surgery
 - Dra. González: Circulation
 - Dra. Rubio. Journal of thoracic cardiovascular surgery
 - Dr. Sarria. Interactive Journal of Thoracic and Vascular Surgery
 - Libremente artículos de otras Fuentes (New England, Lancet, ...)
- Martes. Tutoría personal/ Work in progress. En esta reunión se ponen al día los avances realizados por cada residente en la o las líneas de investigación de su incumbencia, con idea de reorientar o distribuir el trabajo.

Asistencia a congresos y cursos.

Se propicia la asistencia activa a Congresos y Cursos contando con las siguientes premisas:

1. La asistencia a congresos estará permitida si se presenta algún trabajo de investigación
2. Se considerará la asistencia a cursos siempre que sean de interés científico/ aplicativo, previa autorización por el Tutor y el Jefe de Servicio.
3. Se expondrán en sesión los datos más relevantes aprendidos durante la asistencia a dichos cursos o congresos. También será válido un breve resumen por escrito o comentario del programa científico.

5.- Evaluación del proceso de enseñanza y práctica docente de los tutores.

El tutor es evaluado de forma anual y anónima por cada residente en la entrega de su memoria anual.

El tutor es miembro activo de PortaleIR, habiendo solicitado asistencia a 2 congresos de tutores previos no habiendo sido aceptado por limitación del cupo de plazas.

El tutor es sometido a una evaluación continua por parte del Jefe de Estudios y la Comisión de Docencia Hospitalaria.

La participación en los Cursos para Tutores está prevista durante el año 2010 y 2011.

Está prevista por el tutor la realización de un curso de experto en gestión sanitaria.

El tutor ha iniciado los trámites para la obtención de la Acreditación de Tutor por el Servicio Andaluz de Salud.

6.- Programación de actividades complementarias.

Tras un proceso de selección entre 6 candidaturas nacionales, el Servicio de Cirugía Cardiovascular fue el encargado de organizar la Reunión Nacional de Residentes de la Sociedad Española de Cirugía Cardiovascular realizado en Torremolinos en Junio 2009. Bajo la dirección del Jefe de Servicio y del Tutor de residentes. Se desarrolló un programa que fue acreditado por la UEMS, la SEAFORMEC y la Junta de Andalucía por su gran interés científico.

El Servicio fue co-organizador del Congreso Nacional de Cirugía Cardiovascular en 2008.

Curso de Actualización en Enfermedad Arterial Periférica. 2009

Taller de Anatomía Cardíaca. 2009-2010

Actualmente estamos organizando un congreso internacional para marzo de 2011 (Marbella Aortic Symposium).

Colaboración de varios residentes del servicio en el libro: Ribes R, Aranda PJ, Giba G. Surgical English, publicado por Springer en 2010.

Programa de Formación Individual

1.- Protocolo docente de la unidad.

Las pautas a seguir por los residentes, enmarcadas dentro de la Guía de Formación de Especialistas en Cirugía Cardiovascular, contemplan las tres dimensiones: asistencial, docente e investigadora. Se ha desarrollado el siguiente Programa Docente de la Unidad de Cirugía Cardiovascular estructurado por las actividades a desempeñar por los residentes.

Rotaciones. Actividades a desarrollar

Cirugía Cardiovascular- Facultativo responsable: Dr. Pedro Aranda Granados

Actividades a desarrollar, en primera etapa:

- Fundamentos de la Cirugía Cardiovascular.
- Fundamentos de la Circulación extracorpórea y aspectos relacionados.
- Historia Clínica y Exploración Física general del paciente, con especial atención a la patología cardiovascular y a la identificación de problemas.
- Estudio preoperatorio de los pacientes. Preparación del paciente para la Cirugía Cardiovascular.
- Normas de asepsia. Profilaxis quirúrgica. Monitorización del paciente.
- Fundamentos de protección radiológica en técnicas radioasistidas.
- Seguimiento postoperatorio de pacientes.
- Pase de planta, atendiendo a los aspectos pre y postoperatorios. Información al paciente y familiares.
- Redacción de hojas operatorias, prescripción de tratamientos.
- Redacción de informes de alta.
- Valoración de la necesidad de pruebas complementarias y su interpretación.
- Guardias propias de la especialidad y asistencia a la patología urgente cardiovascular y a los requerimientos de los pacientes de planta.

Actividades a desarrollar, en segunda etapa:

- Asistencia a planta de hospitalización, en mayor grado de responsabilidad a años previos. Se realizan las mismas actividades: (ver memoria de años previos)
- Anamnesis y exploración física de los pacientes.
- Pruebas complementarias. Peticiones e interpretación. Prescripción de tratamientos. Manejo del dolor postoperatorio, infecciones quirúrgicas, hemorragia y antiagregación/anticoagulación, etc.
- Valoración preoperatoria de los pacientes. Interpretación de las pruebas diagnósticas en Cirugía Cardiovascular y su correlación clínica.
- Valoración de posibilidades de tratamiento quirúrgico.
- Presentación de pacientes en sesión medicoquirúrgica.
- Información al paciente y la familia. Consentimiento informado.
- Valoración del paciente en el postoperatorio. Tratamiento y seguimiento.
- Informes de alta y mortalidad.
- Actividad quirúrgica: Participación casi diaria en las intervenciones programadas de la especialidad.

- Consulta Externa: Aproximadamente 2 veces al mes. La actividad en consulta se realiza con total responsabilidad y capacidad de decisión, generalmente en pacientes vasculares y seguimiento postoperatorio. Incluye:
 - Historia Clínica y semiología de los pacientes con patología vascular.
 - Solicitud de pruebas diagnósticas y su interpretación.
 - Selección de candidatos a cirugía para ser presentados en sesión médico-quirúrgica.
 - Inclusión en pacientes en Registro de Demanda Quirúrgica y selección de candidatos a cirugía preferente.
 - Seguimiento a largo plazo de los pacientes intervenidos.
 - Altas definitivas de consulta.
 - Revisión de marcapasos e indicación de recambios de generador.
- Guardias de la especialidad. Asistencia a las consultas en Urgencias relativas a la patología cardiovascular y a los pacientes ingresados en planta. Hojas de Interconsulta. Intervenciones urgentes.

UCI - Facultativo responsable: Dr. Miguel Lebrón

Actividades a desarrollar:

- Conocimiento básico de la unidad coronaria en el manejo del paciente operado
- Reconocer cuando un paciente requiere un ingreso en la unidad de cuidados críticos, así como cuando requiere volver a ella
- Exploración física del paciente operado
- Conocimiento básico del funcionamiento del programa informático
- Desarrollo de evolutivo de los pacientes
- Valoración de los pacientes con síndrome coronario agudo
- Conocimiento de la elaboración de planes diagnósticos y terapéuticos
- Normas de asépsia
- Guardias de esta especialidad

Cirugía General y Digestiva. Facultativo responsable: Dr. César Ramírez Plaza

Actividades a desarrollar:

- Conocimiento de las técnicas básicas de Cirugía General, aplicadas a la patología esófago-gástrica, por su relación topográfica con la patología cardiorádica.
- Conocimiento básico de la laparotomía y laparoscopia.
- Valoración del paciente pre y postcirugía general y digestiva.
- Pruebas complementarias en Cirugía General y Digestiva.
- Indicaciones de sueroterapia, antibióticos y nutrición artificial en Cirugía Digestiva.
- Urgencias en Cirugía General y del Aparato Digestivo. Guardias de esta especialidad como acompañante de sus residentes mayores.

Cardiología. Hemodinámica - Facultativo responsable: Dr. Castillo

Actividades a desarrollar:

- Interpretación de estudios hemodinámicos
- Indicación de coronariografías
- Conocimiento de las proyecciones básicas en coronariografía

- Seguimiento del paciente con implante de stent coronario
- Conocimiento de las técnicas de punción arterial
- Valoración del paciente pre-quirúrgico
- Conocimiento de los diversos tipos de catéteres y stents
- Vías de abordaje para estudios

Cardiología. Ecocardiografía - Facultativo responsable: Dr. Vivancos

Actividades a desarrollar:

- Conocimiento de los diversos planos ecocardiográficos
- Conocimiento básico de técnica eco-doppler y ETE 3D
- Preparación del paciente para ETE
- Conocimiento básico del Eco de estrés
- Valoración del paciente con patología cardíaca
- Indicaciones para la realización de eco-cardiografías

Radiología Vascul ar - Facultativo responsable: Dr. Muñoz

Actividades a desarrollar:

- Indicaciones de pruebas complementaris
- Diferentes técnicas de abordaje vascular
- Conocimientos básicos sobre patología vascular
- Profilaxis de fallo renal tras ACTP
- Conocimiento básico de la nefrostomía
- Conocimiento básico de la colocación de TIPS y drenaje biliar

Cirugía Torácica - Facultativo responsable: Dr. Carlos Pagés Navarrete

Actividades a desarrollar:

- Estudio y valoración del paciente con patología torácica no cardiovascular.
- Valoración de pruebas funcionales respiratorias y técnicas de imagen en Cirugía Torácica: TAC, PET.
- Indicaciones de Cirugía en patología torácica extracardíaca: Neoplasias pulmonares, adenopatías mediastínicas, neumotórax, derrame pleural, etc.
- Colocación de drenajes torácicos.
- Diferentes abordajes quirúrgicos del tórax: esternotomía, toracotomía, mediastinotomía y mediastinoscopia, videotoracoscopia.
- Seguimiento postoperatorio.

Asistencial. Pase de planta.

Actividad diaria como médico de apoyo al médico especialista responsable. Tras una inicial distribución de enfermos, por numero de cama, para cada residente se ha variado a un organigrama en que haya un único residente de apoyo a planta que dedique toda su actividad diaria a ella, y a todos los pacientes.

La asignación de esta labor queda supeditada a la programación quirúrgica, disponibilidad de residentes para ello y alternativas docentes posibles (por casuística u otras actividades interesantes).

Se está trabajando en el servicio de Documentación para unificar las historias entre los distintos hospitales del Complejo Hospitalario. Desde hace 2

años, y gracias a la transformación de una nueva zona en sala de trabajo de planta y a la incorporación de una nueva Supervisora de Planta, se ha procedido a ordenar las historias clínicas de los pacientes ingresados. De esta forma existe un casillero para cada paciente en el que se incluyen sus estudios previos. Cada paciente cuenta con una carpeta única que contiene de forma ordenada su hoja de entrada, Hoja de Curso clínico, Hoja de Prescripciones, Analíticas y Hojas de Interconsulta. Las constantes se recogen en las carpetas de enfermería.

El informe de alta de Cirugía Cardiovascular se ha estandarizado en capítulos estructurados: 1. Filiación, 2. Antecedentes personales y familiares, 3. Enfermedad Actual, 4. Intervención, 5. Evolución, 6. Diagnóstico, 7. Tratamiento y recomendaciones.

La valoración de pacientes ectópicos queda a cargo de los responsables de la visita de planta.

El residente es responsable de comprobar el listado de ingresos del día previo y visitar al paciente y mantendrá informado al médico responsable (por lo general, el responsable del ingreso).

Asistencial. Consulta Externa

Los residentes acuden a consulta externa de forma esporádica, de acuerdo a las necesidades del Servicio. Éstas están supervisadas por un miembro del staff en todo momento, consultando cualquier decisión dudosa o comprometida.

Respecto a la consulta externa se ha modificado la plantilla del paciente nuevo (estructurada en factores de riesgo, enfermedad actual, hallazgos (diagrama de pulsos) y recomendaciones), de manera que el paciente se lleva el original y queda en su historia una copia. Por otro lado los pacientes en seguimiento quedan reflejados en una hoja de evolución clínica con calco, quedando una copia en su historia y llevándose el paciente el original de cada visita.

Por otro lado, se ha elaborado una base de datos estandarizada para que todos los pacientes queden reflejados en el ordenador de la consulta. Existe en funcionamiento una base de datos en Access para el seguimiento en concreto de los pacientes con aneurisma de aorta abdominal.

Asistencial. Cirugía.

La programación quirúrgica se realiza según el plan previamente expuesto. La demanda asistencial, tipo de paciente y capacitación técnica del caso conforman los factores para la programación y asignación de cirujanos y ayudantes, incluyendo en ellos a los residentes.

La asistencia a la Cirugía Infantil queda condicionada de igual forma, aunque en cada una de sus intervenciones figura siempre, al menos, un residente. Por su variedad y necesidad de un alto nivel de aprendizaje, la Cirugía Cardíaca Infantil mantiene un peso específico elevado en nuestra Unidad.

Asistencial. Guardias Médicas

Se recomienda que los residentes realicen cada mes 6 o 7 guardias en total. Corresponde aproximadamente con 2 guardias a la semana, con un día de fin de semana al mes. Su distribución variará según el número de residentes disponibles.

El R1 realiza guardias en el Servicio de Urgencias (aprox 4 al mes), realizando 2 o 3 en el Servicio de CCV

El R2 realiza guardias de Observación (Dependiente de UCI), aproximadamente 2 ó 3, realizando 3 o 4 en CCV

El R3 actualmente realiza 6-7 en el Servicio. El R5 de forma similar.

Respecto a la plantilla, existe una guardia de primera llamada en Hospital General, una de primera llamada en el Hospital Infantil y una de apoyo a ambas.

En las guardias se atienden también las llamadas relativas al Hospital Materno-Infantil, a requerimiento del especialista cardiovascular de guardia.

Tras las guardias de urgencias y observación será obligado el descanso desde las 8.00 am del día siguiente.

Vacaciones

Las vacaciones de verano serán tomadas en el periodo de julio-agosto-septiembre. Los residentes son responsables de que siempre existan 2 compañeros de guardia en un periodo dado. Solo habrá un residente de guardia en cada intervalo.

Las vacaciones de Navidad serán distribuidas en 2 periodos: uno cubrirá los días 24/25 y otro 31/1, al igual que los médicos de staff. Debe existir un residente en cada periodo. Se deberá cubrir al menos uno de los días festivos más señalados en cada periodo.

Una pauta similar es aplicable a las vacaciones de Semana Santa.

Investigación. Comunicaciones a congresos

El objetivo se sitúa en 1 comunicación a congresos por residente y trimestre (mínimo 3 al año). Se incluyen comunicaciones orales y poster.

Investigación. Publicaciones de artículos:

Idealmente debería conseguirse la publicación de 1 artículo cada 6 meses (mínimo 1 anual). Se incluyen casos clínicos, revisiones y artículos originales.

Investigación. Doctorado

Se fomentará el ingreso en los cursos de doctorado para la obtención de la suficiencia investigadora lo antes posible desde el inicio de la residencia. La asistencia a los cursos se fomentará desde la Unidad en la medida de lo posible.

Se fomentará la lectura de la tesis Doctoral en R4-R5.

2.- Necesidades, intereses y motivación de los residentes.

La vocación de todos nuestros residentes es la de aprender.

El grado de motivación de cada uno es diferente, pero sobre todo no es estático. Es normal que a lo largo de la residencia oscile según el grado de satisfacción de cada uno, y el grado de cumplimiento de sus objetivos profesionales y personales.

Sus necesidades básicas están cubiertas, teniendo un poder adquisitivo aceptable. Ninguno de ellos cuenta con cargas familiares importantes por lo

que centran toda su energía en aprender y formarse. Si bien la distribución de recursos educacionales pretende ser equitativo, es frecuente que aquellos residentes más motivados y con más ganas de trabajar progresen más. Transmitimos el lema de Salk: La recompensa de un trabajo bien hecho es la posibilidad de realizar más trabajo bien hecho.

Es norma en la Unidad no poner jamás limitaciones al desarrollo profesional y a las iniciativas personales. Son moduladas, alentadas y organizadas en las Reuniones de Servicio. La mejor motivación creemos que es intuir un futuro sin frustración.

3.- Metas y objetivos de los residentes.

Las metas de cada residente tienen en común el de finalizar su periodo de aprendizaje con el máximo conocimiento y mayor número de habilidades posible, sobre todo de cara a la responsabilidad ante sus futuros pacientes. La mejor capacitación generará un óptimo nivel en el horizonte de competitividad profesional y laboral.

4.- Cronograma de las rotaciones, tanto del servicio como externas.

R1. Juan Fernández Biguria Rodríguez

- Octubre-Noviembre de 2010: Cardiología (Ecocardiografía y Hemodinámica)
- Diciembre de 2010 y enero de 2011: UCI
- Febrero de 2011: Radiología Vascul ar
- Dado que el Dr Biguria ha acreditado trabajar en la Mayo Clinic durante 3 años como Fellow en Cirugía General y en la Universidad de Yale 1 año, consideramos que queda exento de su rotación en Cirugía General

R2. Ricardo Muñoz García

- Desde el 21 de Mayo de 2009 a 30 de Septiembre de 2009 y del 1 de Abril de 2010 hasta la actualidad: Cirugía Cardiovascular.
- Octubre de 2009: UCI
- Noviembre y diciembre de 2009: Cirugía General y Digestiva
- Enero de 2010: Hemodinámica.
- Febrero de 2010: Radiología Vascul ar
- Marzo de 2010: Ecocardiografía

R3. María Teresa González López

- Del 04/05/2009 al 29/05/2009, del 01/07/2009 al 30/09/2009 y del 01/11/2009 al fin del 2º año de residencia: Cirugía Cardiovascular.
- Junio de 2009: Ecocardiografía
- Octubre de 2009: Radiología Vascul ar

R4. Lorena Rubio Lobato

- Ha cumplimentado todas sus rotaciones, salvo Cirugía Torácica prevista para octubre-noviembre de 2010.
- Prevista rotación en el Servicio de Cirugía Cardíaca del Hospital de Leiden (Holanda) durante 3 meses (fecha exacta por determinar).

R5. Esteban Sarria García

- Ha cumplimentado todas sus Rotaciones
- Rotación externa (abril y mayo de 2010): Department of Cardiothoracic Surgery. Mount Sinai Hospital and Mount Sinai School of Medicine. Responsable docente: Dr. David Adams, MD. Durante este tiempo asistió como Observer a la actividad asistencial y principalmente quirúrgica de Cirugía Cardíaca en Mount Sinai Hospital. Los procedimientos a los que ha asistido han sido principalmente Cirugía de Reparación Mitral, incluidas reintervenciones y cirugía mínimamente invasiva -Dr. Adams-, Cirugía Aórtica (incluida cirugía abierta de Aneurismas Torácicos y Toracoabdominales -Dr. DiLuozzo-) y otros procedimientos habituales en Cirugía Cardíaca (revascularización miocárdica con y sin CEC, implantación de prótesis valvulares, etc.

5.- Actividades en cada rotación con sus objetivos específicos.

R1. Juan Fernando Biguria Rodríguez

Aun no ha rotado

R2. Ricardo Muñoz García

Cirugía Cardiovascular:

- Sondaje vesical.
- Limpieza, asepsia y preparación del campo quirúrgico.
- Incisión y apertura de esternotomía media (varias como primer Ayudante).
- Esternotomía, disección del mediastino y canulación cardíaca en reintervenciones en cirugía cardiovascular (múltiples como primer ayudante).
- Incisión y apertura de laparotomía media supra-infraumbilical. (Varias como primer y segundo ayudante).
- Incisión y disección de los vasos femorales. (Varias como primer ayudante).
- Canulación estándar para Circulación extracorpórea, en todas como primer o segundo ayudante.
- Participación en la implantación de marcapasos definitivo VVI, VDD y DDD, todas como primer ayudante y observador es unas 20-25. Participación como primer cirujano en técnicas complementarias a los marcapasos como la disección del surco deltopectoral y cierre de incisiones.
- Implantación de marcapasos epicárdico, como segundo ayudante.
- Cirugía de la cardiopatía isquémica, by-pass aorto-coronario:
 - 12 intervenciones como observador
 - 2 como segundo ayudante
 - Una ventriculoplastia de ventrículo izquierdo con by-pass, como observador.
- Cirugía de las valvulopatías.

- Sustitución válvula aórtica: 3 intervenciones como observador, 2 como segundo ayudante
- Sustitución válvula aórtica y by-pass: dos como observador.
- Sustitución mitral: 2 como segundo ayudante
- Sustitución mitral y valvuloplastia tricuspídea: una como observador y una como segundo ayudante
- Doble sustitución valvular: dos como observador
- Dehiscencia de esternón, como segundo ayudante.
- CIV postinfarto: una como segundo ayudante
- Lecompte inverso: como observador.
- Contegra + MCP DDD: como segundo ayudante.
- Bypass aortobifemoral: como observador, y una como segundo ayudante en una reintervención.
- Bypass aortoiliaco: como segundo ayudante
- Bypass aorto-aórtico: dos intervenciones como segundo ayudante en aneurismas de aorta abdominal y dos en AAA roto
- Bypass fémoro-femoral: una intervención como segundo ayudante.
- Bypass femoropoplíteo: una como observador y una intervención como segundo ayudante.
- Endarterectomía carotídea: una como observador y una intervención como segundo ayudante.
- Axilo-femoral: como segundo ayudante
- Amputación supracondílea: 6 intervenciones como primer ayudante y una como primer cirujano.
- Amputación infracondílea: 2 intervenciones como primer ayudante.
- Amputaciones menores como primer ayudante
- Embolectomías: un procedimiento de urgencia y una programada, ambas como primer ayudante.
- Endoprótesis aorta abdominal: dos como observador.
- Safenectomía: dos como primer ayudante.

UCI:

- Como ayudante en la implantación de marcapasos transitorios
- Traqueostomía como primer ayudante.
- Canalización de vía yugular, como ayudante
- Canalización de vía femoral como ayudante y primer facultativo
- Como ayudante en la extubación de pacientes

Cirugía General:

- Colectomías laparoscópicas: dos como segundo ayudante, varias como observador
- Colectomías abiertas: una como observador.
- Eventración laparotómica: dos como segundo ayudante.
- Gastrectomía total: una como segundo ayudante y una como observador.
- Antrectomía laparoscópica: como observador
- Miotomía de Heller laparoscópica: varias como observador
- Esofagectomía: dos como observador.
- Sinus pilonidal: una intervención como observador

Hemodinámica:

- Dos punciones en arteria femoral para introducir los catéteres.
- Varias intervenciones como ayudante en la realización de cateterismos.

- Punción y manipulación de catéter intraaórtico como primer responsable en dos intervenciones.
- Inyección de contraste para la realización de ventriculografía en una o dos ocasiones.
- Como ayudante en la colocación de angio-seal. Una como responsable de su colocación.

Radiología vascular:

- Dos punciones en arteria femoral para introducir los catéteres
- Como ayudante en la realización de arteriografías
- Varias como ayudante en la colocación de port-a cath
- Una como observador en la colocación de TIPS
- Dos como observador en la realización de catéter de nefrostomía
- Varias como observador en la realización de embolectomía tumoral, una como ayudante

Ecocardiografía:

- Varias como ayudante a la realización de ETTs
- Cuatro-cinco ecocardiografías bajo supervisión
- Como observador en 3-4 ETEs

R3. María Teresa González López

Ecocardiografía:

- Durante esta rotación, ha tenido la oportunidad de familiarizarse con las diversas técnicas de ecocardiografía, ya sea transtorácica como transesofágica, realizadas en pacientes tanto ambulatorios como ingresados en UCI. Además ha aprendido los conceptos básicos para la interpretación de la imagen cardíaca, realizando en varias ocasiones ecocardiografía transtorácica.
- Ha realizado, en varias ocasiones, ecocardiografía transtorácica en las proyecciones habitualmente empleadas.

Radiología Vascular:

- Durante esta rotación, ha visto diferentes técnicas intervencionistas, como embolizaciones de ramas arteriales, arteriografías diagnósticas y terapéuticas de miembros superiores e inferiores, nefrostomías percutáneas, quimioembolizaciones hepáticas, implantaciones de reservorios venosos transyugulares (Port a Cath) y filtro de vena cava.
- Además, ha colaborado en la realización de informes diagnósticos y reconstrucciones 3D de AngioTAC de aorta y miembros inferiores, en los casos de seguimiento de pacientes tanto en la enfermedad arterial periférica como en los aneurismas de aorta.
- Quimioembolización selectiva de hepatocarcinoma: 8.
- Colangiografía de control: 2.
- CPTH (colangiopancreatografía trans-hepática): 3.
- Arteriografía terapéutica MM.II. + Implantación de stent: 13.
- Arteriografía diagnóstica MM.SS.: 1.
- Arteriografía arterias renales + Stent renal: 1.
- Sustitución de catéter de nefrostomía: 10.
- Nefrostomía percutánea: 9.
- Implantación de reservorio venoso transyugular (Port a cath): 9.
- Retirada reservorio venoso transyugular (Port a cath): 3.
- Drenaje absceso hepático eco-guiado: 4.

- Alcoholización selectiva de lesiones múltiples hepáticas: 2.
- Gastrostomía: 4.
- Punción de masa pulmonar guiada por TAC.: 2.
- Embolización rama bronquial (hemoptisis recidivante): 1.
- Embolización de malformación vascular en MSD: 1.
- Implantación filtro de cava infrarrenal: 1.
- Cavografía + Muestras selectivas de sangre de venas renales: 1.
- PAAF de tiroides ecoguiado: 5.
- PAAF ecoguiado de lesión costal: 1.
- PAAF ecoguiado de masa adenopática abdominal: 1.

Cirugía Cardiovascular:

- Esternotomías medias.
- Safenectomías en cirugía de bypass aorto-coronario.
- Implantación de marcapasos y recambio de generadores.
- Amputaciones de MM.II.
- Ayudante en diversas intervenciones de cirugía cardíaca, tales como cirugía valvular y coronaria.
- Ayudante en diversas intervenciones de cirugía vascular, como bypass femoro-femorales, femoro-poplíteos, aorto-bifemorales, e implantación de endoprótesis aórticas.
- Ayudante en cirugía de diferentes cardiopatías congénitas.
- Actividad en planta y consultas externas:
- Seguimiento post-operatorio inmediato de los pacientes previo al alta hospitalaria.
- Seguimiento periódico en Consulta de pacientes con patología vascular o cardíaca; inclusión en registro de demanda quirúrgica.
- Presentación de casos en sesiones médico-quirúrgicas:
- Con el Servicio de Cardiología.
- Con el Servicio de Radiología Vascular Intervencionista.
- Recambios valvulares aórticos: 18, de los cuales en 2 de ellos como 1er ayudante y en el resto como 2º ayudante.
- Recambios valvulares mitrales: 8, en todos ellos como 2º ayudante.
- Recambios mitro-aórticos: 7, en 1 como 1er ayudante y en el resto como 2º ayudante.
- Cirugía mixta (valvular + coronaria): 13, como 2º ayudante.
- Plastias mitrales asociadas a cirugía valvular: 4, como 2º ayudante.
- Bypass aorto-coronarios: 26, como 2º ayudante.
- Ablación (Epicor) de la FA asociada a cirugía cardíaca: 5, como 2º ayudante.
- Técnica de Bentall-Bono: 2, como 2º ayudante.
- Técnica de David: 1, como 2º ayudante.
- Implantación marcapasos: 27, de los cuales en 7 de ellos como 1er cirujano y en el resto como 1er ayudante.
- Recambio de generadores de marcapasos: 13, en 8 de ellos como 1er cirujano y en el resto como 1er ayudante.
- Implantación de DAI-TRC: 1.
- Taponamiento cardíaco: 2, como 1er ayudante.
- Amputaciones (supra e infracondíleas, antepie y menores): 17, en 4 de ellas como 1er cirujano y en el resto como 1er ayudante.
- Bypass femoro-poplíteos: 8, como 2º ayudante.

- Bypass femoro-femorales: 1, como 2º ayudante.
- Bypass aorto-bifemorales: 5, como 2º ayudante.
- Bypass aorto-aórtico (aorta ascendente y abdominal): 10, como 2º ayudante.
- Endarterectomías: 1, como 1er ayudante.
- Reparaciones lesiones iatrogénicas arteriales: 3, en 2 de ellas como 1er ayudante y en 1 como 2º ayudante.
- Endoprótesis AAA: 8, como 2º ayudante.
- Fístulas arterio-venosas: 20, como 1er ayudante.
- Safenectomías: 2, como 1er ayudante.
- Embolectomías: 2, como 1er cirujano.
- Cirugía cardíaca congénita (del adulto e infantil): Como 2º ayudante, en diversas patologías como drenaje venoso pulmonar anómalo total, Lecompte, fístula aorto-pulmonar, cierre de CIA por toracotomía, técnica de Norwood, reparación de canal AV, cierre de CIV, técnica de Manouguian. Como 1er ayudante, en marcapasos epicárdicos.

R4. Lorena Rubio Lobato

Cirugía Cardiovascular:

- Cirugía revascularización coronaria:
 - 4 como 1er ayudante.
 - 16 como 2º ayudante.
 - 3 intervenciones sin CEC.
 - Safenectomía en los casos requeridos.
- Cirugía valvular:
 - RVA: 6 como 1er ayudante. 15 como 2º ayudante.
 - RVM: 8 como 2º ayudante
 - Plastia mitral: 2 como 2º ayudante
 - Plastia tricuspídea: 1 como 2º ayudante
 - Intervención Bono- Benthal: 1 como 2º ayudante
- Reparación Aneurisma Aorta Abdominal:
 - By-pass Ao- aórtico: 1 como 2º ayudante
 - By-pass Ao-bifemoral: 3 como 2º ayudante
- Síndrome de Leriche:
 - By-pass Ao- bifemoral: 1 como 1er ayudante, 3 como 2º ayudante
- Simpatomía lumbar bilateral: 1 como 2º ayudante
- By-pass Fémoro-femoral: 2 como 1er ayudante
- By-pass Fémoro-poplíteo: 1 como primer ayudante, 3 como 2º ayudante.
- Reparación pseudoaneurisma femoral: 1 como 1er ayudante
- Reparación linfocele: 1 como 1er ayudante.
- Osteomielitis sobre herida de esternotomía: 1 como 1er ayudante
- Resección tumoración inguinal: 1 como 1er ayudante
- Profundoplastia femoral: 2 como 1er ayudante
- Amputación supracondílea MMII: 7 como cirujano, 6 como 1er ayudante
- Amputación infracondílea MMII: 2 como 1er ayudante
- Amputación menor (antepie, dedos): 3 como cirujano
- Tromboembolectomía MMII: 4 como cirujano, 2 como 1er ayudante
- Tromboembolectomía MMSS: 1 como cirujano, 1 como 1er ayudante
- Implantación Endoprótesis torácica y abdominal: 10 como 1er ayudante
- Marcapasos:

- Implante MP VVI-R: 22
- Implante MP DDD: 10
- Implante MP VDD: 10
- Recambio generador: 13
- Recolocación electrodo: 2 como 1er ayudante
- Fístulas Arterio-venosas para HD:
- Cimino: 55
- Tabaquera: 5
- Retirada catéter HD: 1 como cirujano, 2 como 1er ayudante
- Implante catéter HD: 1 como segundo ayudante
- Disección aórtica tipo A: 2 como 2º ayudante
- Cardiopatías congénitas:
- Coartación aórtica: 3 como 2º ayudante
- CIA: 4 como 2º ayudante
- CIV: 3 como 2º ayudante
- Transposición grandes vasos: 2 como 2º ayudante
- Glen: 1 como 2º ayudante
- Fontan: 2 como 2º ayudante
- Reparación TSVD: 2 como 2º ayudante
- DAP: 3 como 2º ayudante, 1 como 1er ayudante.

R5. Esteban Sarria García

Cirugía Cardiovascular:

- Técnicas básicas:
- Preparación del campo, esternotomía, canulación y bypass cardiopulmonar.
- Disección de vasos femorales.
- Cierre de esternotomía y laparotomía
- Marcapasos:
- Implantes de marcapasos definitivo: 24 procedimientos. De ellos 5 marcapasos DDDR y el resto VVI/VDD.
- Cambios de generador de marcapasos: 18 casos.
- Cirugía Coronaria.
- Disección de injertos venosos en todos los casos que lo requerían.
- 25 intervenciones como 1er ayudante. (7 de ellas eran cirugía sin CEC).
- Cirugía Valvular:
- Cirugía de la válvula aórtica: 13 intervenciones como 1er ayudante. 2 casos con miotomía asociada y 1 caso con ampliación de raíz aórtica (Manouguian).
- Cirugía mitral: 7 intervenciones de sustitución mitral como 1er ayudante. 1 caso de sustitución mitral como 2º ayudante por toracotomía derecha.
- Cirugía de la Aorta:
- Aneurismas Abdominales: 8 casos como 1er ayudante en cirugía de corrección de aneurismas abdominales.
- Patología oclusiva aortoiliaca: 1 caso de bypass aortobifemoral como primer cirujano y 4 como 1er ayudante.
- Cirugía arterial periférica:
- Bypass femoro-femoral: 2 intervenciones como 1er cirujano y 4 como ayudante.

- Bypass femoropoplíteo: 4 intervenciones como 1er cirujano, realizándose tanto injertos venosos como protésicos. 7 intervenciones como 1er ayudante.
- Endarterectomías femoral: 1 caso como 1er cirujano y 3 casos como 1er ayudante.
- Cirugía Endovascular: 1er ayudante en varios procedimientos tanto en aorta torácica como abdominal.
- Amputaciones:
 - Supracondílea: varios como 1er cirujano.
 - Infracondílea: 1 caso como 1er cirujano.
- Cirugía Urgente:
 - Embolectomías.
 - Rotura de aneurisma abdominal.
 - Reesternotomía por taponamiento.
- Cirugía de las Cardiopatías Congénitas:
 - Corrección CIV: 3 casos como 2º ayudante.
 - Cierre CIA por toracotomía axilar: 1 caso como 1er ayudante.
 - Corrección Fallot: 3 casos como 2º ayudante y 1 caso como 1er ayudante.
 - TGA: Switch arterial: 1 caso como 2º ayudante.
 - Blalock-Taussing: 2 casos como 1er ayudante.
 - Glenn: 1 caso como 2º ayudante.
 - Fontan: 1 caso como 2º ayudante.
 - Ross-Konno: 1 caso como 2º ayudante.
 - Cierre ductus; 1 intervención como 1er cirujano y 3 como ayudante.

6.- Preparación de sesiones clínicas generales y del servicio, bibliográficas, etc.

R2. Ricardo Muñoz García

Sesiones de Actualización Cardiovascular:

- “Técnicas mínimamente invasivas en CCV” (Octubre 2009)
- “CIV post-infarto” (Enero 2010)
- “Sesión de mortalidad” (Abril 2010)

Curso de Urgencias:

- Módulo 1 - Organización Sanitaria de Andalucía Curso de atención
- Módulo 2 - Comunicación y habilidades relacionales en Ciencia de la Salud
- Módulo 6 - Soporte vital avanzado

Curso de protección radiológica

R3. María Teresa González López

Sesiones de Actualización Cardiovascular:

- Conductos vasculares: Tipos, materiales e indicaciones. 26/11/2009.
- Cirugía de la insuficiencia mitral isquémica. 25/02/2010.
- Cirugía de la electroestimulación: Indicaciones y técnicas de implantación. Desfibrilador automático implantable y terapia de resincronización cardíaca. 08/04/2010.

Sesión de Morbi-mortalidad:

- Cirugía cardíaca en el paciente con hepatopatía. Sesión de Morbi-Mortalidad. 08/03/2010.

Sesión Bibliográfica:

- Diagnosis of acute aortic dissection by D-dimer: The International Registry of Acute Aortic Dissection Substudy on Biomarkers (IRAD-Bio) Experience. *Circulation*. 2009; 119: 2702-2707. 08/06/09.
- Transcatheter aortic valve implantation: Impact on clinical and valve-related outcomes. *Circulation*. 2009; 119: 3009-3016. 15/06/09.
- Rosiglitazone reduces the development and rupture of experimental aortic aneurysms. *Circulation*. 2009; 119: 3125-3132. 22/06/2009.
- Safety and efficacy of recombinant activated factor VII: A randomized placebo-controlled trial in the setting of bleeding after cardiac surgery. *Circulation*. 2009; 120: 21-27. 29/06/2009.
- Twenty-five-year outcome of pediatric coronary artery bypass surgery for Kawasaki disease. *Circulation*. 2009; 120: 60-68. 06/07/2009.
- Improved long-term survival after abdominal aortic aneurysm repair. *Circulation*. 2009; 120: 201-211. 20/07/2009.
- Percutaneous mitral annuloplasty for functional mitral regurgitation: Results of the Carillon Mitral Annuloplasty Device European Union Study. *Circulation*. 2009; 120: 326-333. 28/07/2009.
- Acute type A intramural hematoma: Analysis of current management strategy. *Circulation*. 2009; 120 [suppl 1]: S287-S291. 19/10/2009.
- Early on-cardiopulmonary bypass hypotension and other factors associated with vasoplegic syndrome. *Circulation*. 2009; 120: 1664-1671. 16/11/2009.
- The impact of a well structured vascular registry in assessing the long-term survival after repair of abdominal aortic aneurysms. *Circulation*. 2009; 120: 188-189. 24/11/2009.
- Renal and hepatic function improve in advanced heart failure patients during continuous-flow support with the HeartMate II Left Ventricular Assist Device. *Circulation*. 2009; 120: 2352-2357. 01/12/2009.
- Randomized comparison of strategies for type B aortic dissection: The Investigation of Stent Grafts in Aortic Dissection (INSTEAD) Trial. *Circulation*. 2009; 120: 2519-2528. 08/02/2010.
- No major differences in 30-day outcomes in high-risk patients randomized to off-pump versus on-pump coronary bypass surgery: The Best Bypass Surgery Trial. *Circulation*. 2010; 121: 498-504. 15/02/2010.
- Analysis of the impact of early surgery on in-hospital mortality of native valve endocarditis: Use of propensity score and instrumental variable methods to adjust for treatment-selection bias. *Circulation*. 2010; 121: 1005-1013. 22/02/2010.
- Response to ticagrelor in clopidogrel nonresponders and responders and effect of switching therapies: The Respond Study. *Circulation*. 2010; 121: 1188-1199. 22/03/2010.
- Early surgery versus conventional treatment in asymptomatic very severe aortic stenosis. *Circulation*. 2010; 121: 1502-1509. 29/03/2010.
- Misdeployment of Edwards Sapien valve in transfemoral aortic valve implantation due to iatrogenic endarterectomy. *Circulation*. 2010; 121: 1542-1543.

R4. Lorena Rubio Lobato

Sesiones de Actualización Cardiovascular

- Daño neurológico en Circulación Extracorpórea
- Técnicas de Perfusión en Circulación Extracorpórea, Hipotermia y Parada Circulatoria
- Revascularización Coronaria sin Asistencia de Circulación Extracorpórea
- Cirugía de los Aneurismas de Ventrículo Izquierdo

Sesión de Morbi-Mortalidad

- Reparación del Aneurisma Abdominal Roto

R5. Esteban Sarria García

Sesiones impartidas:

- Indicaciones de cirugía de revascularización miocárdica.
- Cirugía coronaria en presencia de enfermedad carotídea.
- Cirugía de las arritmias. Cirugía de la Fibrilación Auricular.

Cursos:

- Asistencia al Módulo I del Programa Anual de Formación de jóvenes valores en Cirugía Cardíaca, tratando el tema de Cirugía de la Válvula Aórtica. St. Jude Medical. Hospital Gregorio Marañón, Madrid. Febrero de 2010.
- Curso de Actualización en Patología de la Aorta y Sistema Circulatorio Periférico – XIV Reunión Anual de Médicos Residentes en CCV. (19 horas lectivas). Málaga, junio de 2009. (Código 09/3264/7929MCP/AI).

7.- Actividades de formación en investigación.

R2. Ricardo Muñoz García

En la actualidad alumno del Programa de Doctorado de “Radiología y Medicina Física”

R3. María Teresa González López

Proyecto de Suficiencia Investigadora:

- Distribución comparativa de los factores de riesgo cardiovascular en patología de la aorta según su localización anatómica.
- Tutores: Pedro J. Aranda Granados y Agustín Benítez Domenech.
- Obtención de la Suficiencia Investigadora el 8 de Julio de 2010 con la calificación de **Sobresaliente**.

Revisión Bibliográfica:

- “Novedades en el tratamiento médico de la arteriopatía periférica”. XIV Reunión Anual de Médicos Residentes de Cirugía Cardiovascular. Torremolinos (Málaga), del 11 al 13 Junio 2009.
- Co-investigadora RED-CABG Trial: The Effect of Acadesine on Clinically Significant Adverse Cardiovascular and Cerebrovascular Events in High-Risk Subjects Undergoing Coronary Artery Bypass Grafting (CABG) Surgery Using Cardiopulmonary Bypass.

R4. Lorena Rubio Lobato

- Inscrita en la convocatoria de abril 2009 para leer el proyecto de investigación realizado para obtener la suficiencia investigadora, dentro del programa de doctorado de "Farmacología y Terapéutica": Investigación en fármacos antitrombóticos.

8.- Comunicaciones en congresos, publicaciones, etc.

R2. Ricardo Muñoz García

Comunicaciones a Congresos:

- Isquemia aguda de las extremidades en pacientes con bajo riesgo de eventos cardioembólicos o trombolígenos. Esteban Sarria García, Lorena Rubio Lobato, Rafael Castillo Martín, María Teresa González López, Ricardo Muñoz García, José Francisco Valderrama Marcos, Sergio González González, José maría Arque Gibernau, Julio Gutiérrez de Loma. X Congreso de la Sociedad Andaluza de Cirugía Cardiovascular. Córdoba, 24 – 26 de Septiembre de 2009
- Evaluación clínica y ecocardiográfica de la anuloplastia tricúspide de De Vega a medio/largo plazo. Valderrama Marcos, J. F.; González López, M^a T.; Muñoz Jiménez, L.; González González, S.; Sarria García, E.; Castillo Martín, R.; Muñoz García, R.; Salas Millán, J.; Calleja Rosas, F.; Vivancos Delgado, R.; Gutiérrez de Loma, J. Cir Cardio. 2010;17(supl.1):139. [abstract]. XX Congreso Nacional de la Sociedad Española de Cirugía Torácica y Cardiovascular (SECTCV). Donostia-San Sebastián, del 17 al 19 Junio 2010.

R3. María Teresa González López

Comunicaciones a Congresos:

- "Reparación de disección aórtica crónica tipo A bajo hipotermia profunda y parada circulatoria". Rubio Lobato, L.; González López, M^a T.; Sarria García, E.; Castillo Martín, R.; Aranda Granados, P. J.; Gutiérrez De Loma, J. X Congreso Sociedad Andaluza de Cirugía Cardiovascular. Córdoba, del 24 al 26 Septiembre 2009.
- El EuroScore infraestima la mortalidad en pacientes con hepatopatía. González López, M^a T.; Aranda Granados, P.J.; Gutiérrez de Loma, J. Cir Cardio. 2010;17(supl.1):126. [abstract]. XX Congreso Nacional de la Sociedad Española de Cirugía Torácica y Cardiovascular (SECTCV). Donostia-San Sebastián, del 17 al 19 Junio 2010.
- Prevalencia de cardiopatía isquémica en pacientes con enfermedad de la aorta: Importancia de una adecuada valoración pre-operatoria. González López, M^a T.; Aranda Granados, P.J.; Rubio Lobato, L.; Gutiérrez de Loma, J. Cir Cardio. 2010;17(supl.1):131. [abstract]. XX Congreso Nacional de la Sociedad Española de Cirugía Torácica y Cardiovascular (SECTCV). Donostia-San Sebastián, del 17 al 19 Junio 2010.
- Evaluación clínica y ecocardiográfica de la anuloplastia tricúspide de De Vega a medio/largo plazo. Valderrama Marcos, J. F.; González López, M^a T.; Muñoz Jiménez, L.; González González, S.; Sarria García, E.; Castillo Martín, R.; Muñoz García, R.; Salas Millán, J.; Calleja Rosas, F.;

Vivancos Delgado, R.; Gutiérrez de Loma, J. Cir Cardio. 2010;17(supl.1):139. [abstract]. XX Congreso Nacional de la Sociedad Española de Cirugía Torácica y Cardiovascular (SECTCV). Donostia-San Sebastián, del 17 al 19 Junio 2010.

Publicaciones

- Cirugía híbrida de la patología del cayado aórtico: Un abordaje sistemático. Aranda Granados, P.J.; Muñoz Ruiz-Canela, J.J.; Vivancos Delgado, R.; González López, M^a T.; Gutiérrez de Loma, J. Cir Cardio. 2009;16(4):317-23
- Revisión Bibliográfica: “Novedades en el tratamiento médico de la arteriopatía periférica”. XIV Reunión Anual de Médicos Residentes de Cirugía Cardiovascular. Torremolinos (Málaga), del 11 al 13 Junio 2009.
- Co-investigadora RED-CABG Trial: The Effect of Acadesine on Clinically Significant Adverse Cardiovascular and Cerebrovascular Events in High-Risk Subjects Undergoing Coronary Artery Bypass Grafting (CABG) Surgery Using Cardiopulmonary Bypass.

R4. Lorena Rubio Lobato

Comunicaciones a Congresos

- Implantación de marcapasos endocavitario a través de vena ázygos en lactante de 4 kg. Lorena Rubio Lobato, Juan Miguel Gil-Jaurena, Manuel Ferreiros, Julio Gutiérrez de Loma. X Congreso de la Sociedad Andaluza de Cirugía Cardiovascular. Córdoba, 24 – 26 de Septiembre de 2009
- Reparación disección aórtica crónica Tipo A de gran tamaño bajo hipotermia profunda y parada circulatoria. Apertura esternal bajo hipotermia y PC. Lorena Rubio Lobato, María Teresa González López, Esteban Sarria García, Rafael Castillo Martín, Pedro J. Aranda Granados, Julio Gutiérrez de Loma. X Congreso de la Sociedad Andaluza de Cirugía Cardiovascular. Córdoba, 24 – 26 de Septiembre de 2009
- Isquemia aguda de las extremidades en pacientes con bajo riesgo de eventos cardioembólicos o trombolígenos. Esteban Sarria García, Lorena Rubio Lobato, Rafael Castillo Martín, María Teresa González López, Ricardo Muñoz García, José Francisco Valderrama Marcos, Sergio González González, José maría Arque Gibernau, Julio Gutiérrez de Loma. X Congreso de la Sociedad Andaluza de Cirugía Cardiovascular. Córdoba, 24 – 26 de Septiembre de 2009
- Aranda P, Sarria E, Castillo R, Rubio L. Pearls and pitfalls of stent grafting of the thoracic aorta. European Congress of Cardiovascular Surgery. Barcelona May 2008. Interactive Journal of Cardiovascular surgery.
- Aranda P, Sarria E, Castillo R, Rubio L. Complicaciones neurológicas tras la cirugía endovascular de la aorta torácica. Congreso Sociedad Española Cirugía Torácica y Cardiovascular. Málaga. Junio 08. Cirugía Cardiovascular
- Aranda P, Sarria E, Castillo R, Rubio L. Abordaje multidisciplinar de la cirugía endovascular de la aorta torácica. Congreso de la Sociedad Andaluza de Cardiología. Mayo 08. Málaga. Revista Andaluza de Cardiología.

- Aranda P, Sarria E, Castillo R, Rubio L. Neurologic complications of stent grafting of the thoracic aorta. Houston Aortic Symposium. Abril 08.

Libros publicados

- Colaboradora en el libro: "Surgical English". Ramón Ribes, Pedro J. Aranda, John Giba. Ed. Springer. 2010. ISBN: 978-3-642- 02964-6

Trabajo en Investigación Tesis Doctoral

- Inscrita en la convocatoria de abril 2009 para leer el proyecto de investigación realizado para obtener la suficiencia investigadora, dentro del programa de doctorado de "Farmacología y Terapéutica": Investigación en fármacos antitrombóticos.

R5. Esteban Sarria García

Comunicaciones a Congresos

- Sarria Garcia E, Gil JM Jaurena, Ferreiros M, Castillo R, Sadek A, Gutierrez de Loma J. Corrección del Síndrome de la Cimitarra neonatal sin circulación extracorpórea. X Congreso SACCV. Septiembre 2009.
- JF Marcos Valderrama, Sarria García E, Muñoz Jiménez L, González González S, Aranda Granados P, Castillo Martín R, Rubio Lobato L, Calleja Rosas F, Salas Millán J, Sadek Dorgham A, Gibernau Arqué JM, J. Gutierrez de Loma. Resultado a 1 año de seguimiento de la ablación de VVPP con ultrasonidos. X Congreso SACCV. Septiembre 2009.
- Sarria Garcia E, Rubio Lobato L, Castillo Martín R, González-López MT, Munoz Garcia R, Valderrama Marcos JF, Gonzalez Gonzalez S, Arqué Gibernau JM, J. Gutierrez de Loma. Isquemia aguda de MMII en pacientes de bajo riesgo cardioembólico o trombótico. X Congreso SACCV. Septiembre 2009.
- Martin Castillo R, Gil Jaurena JM, Sarria Garcia E, Rubio Lobato L, González-López MT, Aranda Granados P, Gutiérrez de Loma J. Reparación transaórtica-transpulmonar de Tetralogía de Fallot en adultos. X Congreso SACCV. Septiembre 2009.
- Comunicaciones al VII Congreso Nacional de Cardiología Pediátrica y Cardiopatías Congénitas (Toledo, mayo de 2010).
- Gil-Jaurena JM, Sarria E, Castillo R, Conejo L, Cuenca V, Zabala JI. Corrección del Síndrome de Cimitarra Neonatal sin CEC ni esternotomía.
- Gil-Jaurena JM, Castillo R, Sarria E, Conejo L, Cuenca V, Zabala JI. Soluciones ingeniosas para marcapasos complejos.
- Comunicaciones al XX Congreso de la Sociedad Española de Cirugía Torácica y Cardiovascular (San Sebastian, junio de 2010):
- Sarria García E, Aranda Granados P, Fernández Zamora D, Rubio Lobato L, Castillo Martín R, González González S, Valderrama Marcos JF, Sadek Dorgham A, Salas Millan J, Calleja Rosas F, Gutiérrez de Loma J. Predictores de Insuficiencia Renal Aguda en pacientes con patología aórtica sometidos a parada circulatoria.
- Aranda P, Sarria E, Castillo R, Rubio L. Pearls and pitfalls of stent grafting of the thoracic aorta. European Congress of Cardiovascular Surgery. Barcelona May 2008. Interactive Journal of Cardiovascular surgery.
- Aranda P, Sarria E, Castillo R, Rubio L. Complicaciones neurológicas tras la cirugía endovascular de la aorta torácica. Congreso Sociedad

Española Cirugía Torácica y Cardiovascular. Málaga. Junio 08. Cirugía Cardiovascular

- Aranda P, Sarria E, Castillo R, Rubio L. Abordaje multidisciplinar de la cirugía endovascular de la aorta torácica. Congreso de la Sociedad Andaluza de Cardiología. Mayo 08. Málaga. Revista Andaluza de Cardiología.
- Aranda P, Sarria E, Castillo R, Rubio L. Neurologic complications of stent grafting of the thoracic aorta. Houston Aortic Symposium. Abril 08.

9.- Reuniones tutor-residente.

Además de apoyo discrecional, todos los martes se celebran tutorías personalizadas para dirigir la actividad asistencial, docente e investigadora de cada uno de los residentes.

ANEXO 1

Total Cirugía 2008

Cardiaca: (n = 640)

| | | |
|------------------------|-----|-------------------------------------|
| Adultos CEC | 228 | (82 cor. + 130 valv +15 otros + 1?) |
| Adultos sin CEC | 19 | |
| Infantil CEC | 72 | |
| Infantil cerradas | 54 | |
| Ablación | 1 | |
| Pericard/Tapon. | 9 | |
| Omentoplastia | 1 | |
| Toraco exp. | 4 | |
| mp (175 comp + 77 rec) | 252 | (77 CMA) |

Vascular: (n = 291)

| | | |
|-------------------|-----|---------------------------|
| Arterial directa | 95 | (faltan 9 AAA en el PATS) |
| Acceso Vascular | 149 | |
| Aneurism. Perif. | 1 | |
| Complic post cat. | 1 | |
| SL | 3 | |
| Trauma | 1 | |
| Varices | 8 | |
| Embolectomias | 18 | |
| Endoprótesis | 15 | |

Otra Cirugía: (n = 93)

| | | |
|----------------|----|--|
| Cuerpo extraño | 1 | |
| Amputaciones | 55 | |
| Otros (6+31?) | 37 | |

Total Actividad Quirúrgica: 1.024

Consultas: 990 nuevos, 2.807 revisiones, 178 urgentes (= 3.975)

Resultados:

| | |
|--------------------------|-----------------------------|
| Coronarios puros (n=101) | 3,9 % |
| Valvulares puros (n=97) | 14,4 % |
| Valvulares+otra (n=33) | 12,1 % (3 cor ; 1 Aneur Ao) |

Actividades Docentes e Investigadoras 2008

Comunicaciones a Congresos:

- Aranda P, Sarria E, Castillo R, Rubio L. Complicaciones neurológicas tras la cirugía endovascular de la aorta torácica. XIX Congreso de la Sociedad Española de Cirugía Torácica-Cardiovascular. Málaga, junio de 2008.
- Calleja Rosas, F.; Sarria García, E.; Aranda Granados, P. J.; Valderrama Marcos, J. F.; Castillo Martín, R.; Rubio Lobato, L.; Gutiérrez de Loma, J. Remodelación geométrica del ventrículo izquierdo como tratamiento de los aneurismas ventriculares postinfarto. XIX Congreso de la Sociedad Española de Cirugía Torácica-Cardiovascular. Málaga, junio de 2008.
- Sarria García, E.; Aranda Granados, P. J.; Rubio Lobato, L.; Castillo Martín, R.; Calleja Rosas, F.; Muñoz, J.; Gutiérrez de Loma, J. Experiencia de 10 años con endoprótesis en el tratamiento de la patología de la aorta abdominal en pacientes de alto riesgo quirúrgico. XIX Congreso de la Sociedad Española de Cirugía Torácica-Cardiovascular. Málaga, junio de 2008.
- Castillo Martín, R.; Aranda Granados, P. J.; Sarria, E.; Rubio, L.; Valderrama, J. F.; Calleja Rosas, F.; Gutiérrez de Loma, J. Cirugía electiva de aneurismas de aorta abdominal empleando el circuito de circulación extracorpórea. XIX Congreso de la Sociedad Española de Cirugía Torácica-Cardiovascular. Málaga, junio de 2008.
- Aranda P, Sarria E, Castillo R, Rubio L. Abordaje multidisciplinar de la cirugía endovascular de la aorta torácica. Congreso de la Sociedad Andaluza de Cardiología. Mayo 08. Málaga. Revista Andaluza de Cardiología.
- Aranda P, Sarria E, Castillo R, Rubio L. Pearls and pitfalls of stent grafting of the thoracic aorta. European Congress of Cardiovascular Surgery. Barcelona May 2008. Interactive Journal of Cardiovascular surgery.
- Valderrama J, Peñafiel R, Gonzalez S. Cirugía coronaria sin CEC en pacientes de alto riesgo. Congreso de la Sociedad Andaluza de Cardiología.
- Aranda P, Sarria E, Castillo R, Rubio L. Neurologic complications of stent grafting of the thoracic aorta. Houston Aortic Symposium. Abril 08.
- Aranda P, Castillo R, Sarria E, Rubio L. Ruptured abdominal aneurysm repair with the use of extracorporeal Circulation technology. Houston Aortic Symposium. Abril 08.
- Aranda P. Endoprótesis de aorta torácica. Introducción a guías y catéteres. I Jornadas de procedimientos endovasculares. SECTCV. La Coruña, octubre 2008
- Aranda P. Los equipos radiológicos para cirugía endovascular. I Jornadas de procedimientos endovasculares. SECTCV. La Coruña, octubre 08.
- Aranda P. ¿Existe un lugar para la Cirugía Cardiovascular en el siglo XXI?. Curso de Nacional de Residentes. Torremolinos. junio 2009.
- Aranda P. Cirugía híbrida de los aneurismas de cayado aórtico. Curso Nacional de Residentes de CCV. Torremolinos. Junio 2009.

- Actualización en el tratamiento médico de la arteriopatía periférica. Curso Nacional de Residentes de CCV. Torremolinos. Junio 2009.

Publicaciones:

- Salas J, El Bekay R, Macias M. Montiel M. Jimenez E. Gutierrez J. Tinahones F. Evidence of presence of angiogenic factors in adult fat thymus from ischemic cardiomyopathy patients. Int J Artif Organs 2008; 31: 635
- Duran AC.C. Fernandez B, Grimes AC. Rodriguez C. Arque JM. Sans-Coma V. Chondrichthyans have a bulbus arteriosus at the arterial pole of the heart: morphological and evolutionary implications. J Anat; 2008, 213: 597-606
- Muñoz JJ. Urbaneja A, Gonzalez N. Martinez JL. Adult patent ductus arteriosus: Treatment with a stent-graft. Cardiovasc Intervent Radiol; 2008, 31: 383-385

Cursos Organizados

Comité local organizador del XIX Congreso Sociedad Española de Cirugía Torácica y Cardiovascular. Málaga, 18,19, 20 y 21 de junio de 2008

ANEXO 2

Total Cirugía 2009

Cardiaca: (n = 675)

| | | |
|------------------------|-----|---------------------------------|
| Adultos CEC | 243 | (101 cor. + 124 valv +18 otros) |
| Adultos sin CEC | 9 | |
| Infantil CEC | 87 | |
| Infantil cerradas | 67 | |
| Pericard/Tapon. | 7 | |
| Rotura cardiaca | 1 | |
| Toraco exp. | 2 | |
| mp (162 comp + 97 rec) | 259 | (97 CMA ?) |

Vascular: (n = 291)

| | | |
|-------------------|-----|-----------|
| Arterial directa | 86 | |
| Acceso Vascular | 146 | (145 CMA) |
| Aneurism. Perif. | 1 | |
| Complic post cat. | 3 | |
| SL | 5 | |
| Trauma | 4 | |
| Varices | 5 | |
| Embolectomias | 20 | |
| Endoprótesis | 20 | |
| Aneurisma Ao | 1 | |

Otra Cirugía: (n = 96)

| | |
|---------------|----|
| Amputaciones | 75 |
| Otros (7+14?) | 21 |

Total Actividad Quirúrgica: 1.062

Consultas: 964 nuevos, 3.135 revisiones (= 4.099)

Resultados:

| | |
|--------------------------|----------------------|
| Coronarios puros (n=101) | 2,0 % |
| Valvulares puros (n=98) | 8,16 % |
| Valvulares+otra (n=26) | 3,84 % (1 miectomia) |

Actividades Docentes e Investigadoras 2009.

Comunicaciones a Congresos:

- Cirugía Coronaria Robótica. Experiencia Inicial. Julio Gutiérrez de Loma, José María Melero, Sergio González González, José Francisco Valderrama. Congreso SCCC. 2009.
- Extracción con Asistencia Robótica y de Vacío de Mixoma Auricular Izquierdo. Julio Gutiérrez de Loma, José Francisco Valderrama, José María Melero, Sergio González González. Congreso SCCC. 2009.
- Cirugía Coronaria Robótica. Desarrollo Inicial. Julio Gutiérrez de Loma, José María Melero, Sergio González González, José Francisco Valderrama, José María Pérez Ruíz. X Congreso SACCV. Septiembre 2009.
- La Asistencia Robótica y de Vacío para Extracción de Mixoma Auricular Izquierdo. Julio Gutiérrez de Loma, José Francisco Valderrama, José María Melero, Sergio González González. Ricardo Vivancos. X Congreso SACCV. Septiembre 2009.
- Sarria Garcia E, Gil JM Jaurena, Ferreiros M, Castillo R, Sadek A, Gutierrez de Loma J. Corrección del Síndrome de la Cimitarra neonatal sin circulación extracorpórea. X Congreso SACCV. Septiembre 2009.
- JF Marcos Valderrama, Sarria García E, Muñoz Jiménez L, González González S, Aranda Granados P, Castillo Martín R, Rubio Lobato L, Calleja Rosas F, Salas Millán J, Sadek Dorgham A, Gibernau Arqué JM, J. Gutierrez de Loma. Resultado a 1 año de seguimiento de la ablación de VVPP con ultrasonidos. X Congreso SACCV. Septiembre 2009.
- Sarria Garcia E, Rubio Lobato L, Castillo Martín R, González-López MT, Munoz Garcia R, Valderrama Marcos JF, Gonzalez Gonzalez S, Arqué Gibernau JM, J. Gutierrez de Loma. Isquemia aguda de MMII en pacientes de bajo riesgo cardioembólico o trombótico. X Congreso SACCV. Septiembre 2009.
- Martin Castillo R, Gil Jaurena JM, Sarria Garcia E, Rubio Lobato L, González-López MT, Aranda Granados P, Gutiérrez de Loma J. Reparación transaórtica-transpulmonar de Tetralogía de Fallot en adultos. X Congreso SACCV. Septiembre 2009.

Publicaciones:

- Tinahones F, Salas J, Mayas MD, Ruiz-Villalba A, Macias-Gonzalez M, et al. (2009) VEGF Gene Expression in Adult Human Thymus Fat: A Correlative Study with Hypoxic Induced Factor and Cyclooxygenase-2. PLoS ONE 4(12): e8213
- Fernández B, Durán AC, Fernández-Gallego T, Fernández MC, Such M, Arqué JM, Sans-Coma V. Bicuspid aortic valves with different spatial orientations of the leaflets are distinct etiological entities. J Am Coll Cardiol. 2009 Dec 8;54(24):2312-8.

- Salas J, Montiel M, Jiménez E, Valenzuela M, Valderrama JF, Castillo R, González S, El Bekay R. Angiogenic properties of adult human thymus fat. *Cell Tissue Res.* 2009 Nov;338(2):313-8. Epub 2009 Sep 17.
- Durán AC, Arqué JM, Fernández B, Fernández MC, Fernández-Gallego T, Rodríguez C, Sans-Coma V. Rudimentary coronary artery in Syrian hamsters (*Mesocricetus auratus*). *Anat Histol Embryol.* 2009 Aug;38(4):270-4. Epub 2009 May 7.
- Gutiérrez de Loma J, Valderrama Marcos JF, Melero Tejedor JM, González González S. Atrial Myxoma: Extraction by Robotic and Vacuum Asístanse. *Innovations: Technology & Techniques in Cardiothoracic & Vascular Surgery: November/December 2009 - Volume 4 - Issue 6 - pp 351-353, 2009*

Cursos Organizados:

“Actualización en el Estudio de la Valvula Mitral” (Invitado: Dr Alain Berrebi, Hospital Georges Pompidou, París, Echo-Cardiologist). 10 de Marzo de 2009, (8.30-13.00h). Cirugía en Directo – Salón de Actos del Hospital carlos Haya (Málaga).

“Reunión Nacional de Residentes de la Sociedad Española de Cirugía Torácica-Cardiovascular”. Torremolinos, junio de 2009. Acreditado por la UEMS, la SEAFORMEC y la Junta de Andalucía por su gran interés científico.

“Jornadas de Actualización en patología Vascolar. Abordaje de la Enfermedad Arterial Periférica. La Continuidad Asistencial del Paciente Vascolar”. Organiza el Servicio de Cirugía Cardiovascular del H.R.U. Carlos Haya y el Distrito Sanitario Málaga. Málaga, 4 y 5 noviembre de 2009. Salón de Actos del Hospital Materno Infantil. Duración: ocho horas. Acreditado.