**PROPUESTA DE PROYECTO DE GESTION DE LA UNIDAD SALA DE CARDIOLOGIA**

**“HOSPITAL JUAN A. FERNANDEZ”**

***Dr. Nicolás Atamañuk***

**SINTESIS**

El Hospital Juan A. Fernández es un hospital público ubicado en el barrio de Palermo de la Ciudad Autónoma de Bs.As. el cual proporciona cobertura asistencial a habitantes, mayormente, de la CABA y conurbano de la Pcia. de Bs.As. y en menor medida a otros municipios de Bs.As.

Cuenta con dos Unidades de gestión (Unidad Coronaria y Unidad de Sala de Cardiología) que actualmente depende jerárquica y administrativamente de la División Cardiología. Sin embargo, los cambios suscitados en el entorno asistencial, así como el perfil de los pacientes ingresados en los últimos años en la Unidad de Sala de Cardiología, ha ido suponiendo una mayor afinidad y cercanía con otros Servicios y con la Unidad Coronaria de Cardiología. Lo anterior ha dado lugar a conflictos de intereses entre los Servicios de Medicina Interna y Cardiología, causando un impacto negativo en el aprovechamiento de los recursos disponibles y en la calidad de los servicios ofertados.

El presente trabajo plantea la restructuración de la Unidad de Sala de Cardiología, y su encuadramiento dentro del Servicio de Cardiología justificada por los resultados de los análisis externos e internos de dicha unidad, así como por una matriz DAFO. Esta restructuración permitirá un manejo más eficiente de los recursos materiales y humanos con que cuenta la Unidad en cuestión,

garantizando asimismo el cumplir con los estándares de calidad, excelencia,

eficacia, eficiencia, y sostenibilidad marcados por las directrices de organización de Unidades médicas de mayor eficiencia y efectividad de otras instituciones, nacionales e internacionales.1-2

Nota aclaratoria: Para la construcción a futuro del programa definitivo se tomará como base el presente proyecto de gestión de la Unidad Coronaria del Hospital de Cruces y el Servicio Vasco de Salud, cuya Síntesis e Introducción (páginas 1 y 2) fueron modificadas parcialmente a manera de ejemplo. El resto del escrito se encuentra original y servirá de base para la construcción del proyecto definitivo.

**INTRODUCCION**

El Hospital Juan A. Fernández es un hospital público perteneciente a la Ciudad Autónoma de Bs.As. Proporciona cobertura asistencial a los habitantes del barrio de Palermo preferencialmente, pero abarca a toda la Ciudad y áreas cercanas de la Pcia. de BsAs. Si bien el 55% de los pacientes proviene de su área de influencia natural, el 45% procede de la provincia de BsAs dado su carácter de centro de referencia en varias especialidades: cirugía general, traumatología, cirugía cardíaca (adultos), hemodinamia, Terapia Intensiva e Hipertensión Pulmonar.

Cuenta con 383 camas, 57de las cuales están destinadas a neonatos y 47 a enfermos que requieren cuidados críticos. Se realizan cerca de 50.000 ingresos y más de 825.000 consultas anuales. El área de Urgencias atiende a más de 200.000 pacientes.

La Unidad Coronaria (de cuyas características específicas nos ocuparemos más adelante) forma parte de la División Cardiología de la cual depende jerárquica y administrativamente. La gestión actual de la Unidad

Coronaria obedece a una planificación trivial motivada más por criterios

políticos que por las necesidades reales de gestión y calidad del hospital. Este

tipo de planificación, tal como señala Mintzberg, puede convencer a las

personas de fuera de la organización de que existe un control sobre la misma,

las involucra en el futuro de la organización y da por sentado el *status quo*

actual. Es decir, se convierte en una planificación estratégica política.2

El emplazamiento de una unidad coronaria no debe obedecer a un

sistema fijo preconcebido, sino que en su elección deben primar los criterios de

necesidad, eficacia y costo. Ello depende de la atención que presta el hospital

a la comunidad donde está ubicado.

En ciudades con una población importante, como el caso que nos ocupa,

la Unidad Coronaria debe depender del Servicio de Cardiología ya que los

ingresos potenciales son muy numerosos. En comunidades más pequeñas, por

razones económicas, se recomienda integrar la Unidad Coronaria en un

Servicio de Cuidados intensivos polivalentes, con el fin de compartir personal e

infraestructuras aún si ello implica prestar una atención sanitaria menos

cualificada.

Nuestra propuesta de proyecto organizativo nace de la necesidad de

contar con un plan estratégico que defina las líneas de actuación a medio y

largo plazo para adaptar la Unidad Coronaria del Hospital de Cruces a la

realidad cotidiana y a los cambios del entorno hospitalario según sean

demandados.

A la hora de definir el futuro estratégico de la Unidad Coronaria,

debemos tener en cuenta la actual situación en Europa de la especialidad de

Medicina Intensiva. Con el fin de garantizar la libre circulación de profesionales

por la Unión Europea, como exige el tratado de Maastricht, en 1996 se publicó

una directiva por la que los Estados miembros están obligados a armonizar sus

sistemas de formación de especialistas médicos.3 Ya en 1958 se había creado

en la entonces Comunidad Económica Europea la "Unión Europea de

Especialistas Médicos", cuya misión era establecer directrices para

promover la convergencia de los países miembros en la práctica y la docencia

de las especialidades médicas. En la especialidad de Cuidados Intensivos

dicha labor armonizadora, asignada inicialmente a la sección de Anestesiología, quedó finalmente encomendada a una Comisión Conjunta

Multidisciplinaria ("Mutidisciplinary Joint Committee of Intensive Care Medicine",

MJCICM), que se pensó reflejaba mejor la naturaleza multidisciplinaria de la

especialidad y contribuiría a evitar su fragmentación.3

La MJCICM se creó en 1998 con el fin de armonizar la práctica y

docencia de la especialidad de Cuidados Intensivos. En las notas de la reunión

donde se acuerda la creación del MJCICM, se hace referencia al sistema de

especialidades vigentes en España, único país de la Unión Europea donde

Medicina Intensiva es una especialidad primaria y, al no serlo en al menos dos

países, no se le puede dar tal consideración.3

En Europa, los especialistas de cuidados intensivos se denominan

“anestesiólogos intensivistas”, y su número es muy superior al de “intensivistas

primarios“ españoles. Por este motivo, el MJCICM ha manifestado en repetidas

ocasiones la necesidad de adecuar la especialidad de Medicina Intensiva en

España a los estándares europeos. La especialidad de Cuidados Intensivos

formará parte en el futuro del Servicio de Anestesia y Reanimación, como

medida para homologar los profesionales sanitarios españoles con los

europeos.

Sin embargo, la Sociedad Española de Medicina Intensiva, Crítica y

Unidades Coronaria (SEMICYUC) se opone tajantemente a la fusión de la

especialidad de Medicina Intensiva con la de Anestesiología y Reanimación.3-4

Al oponerse a la armonización de especialidades, la Sociedad Española de

Medicina Intensiva, Critica y Unidades Coronarias (SEMICYUC) corre el riesgo

de formar a médicos en Medicina Intensiva a los que se les cerrará las puertas

5

en Europa por ofrecerles una especialidad primaria vía MIR, que no estará

reconocida y que dejará de existir en breve.

Tomando en cuenta lo anterior, existen argumentos para proponer que la

Unidad Coronaria deje de formar parte del Servicio de Medicina Intensiva: por

un lado, la incertidumbre sobre el futuro de la especialidad de Cuidados

Intensivos en nuestro país y, por el otro, el hecho de que la actual estructura de

la Unidad Coronaria no aporta una respuesta satisfactoria a las nuevas

necesidades asistenciales, de docencia e investigación, dada la creciente

complejidad de los servicios ofertados por dicha unidad.

Si la Unidad Coronaria pasara a formar parte del Servicio de Cardiología

del Hospital de Cruces, se alcanzaría un modelo de gestión participativa y de

calidad, que tuviera en cuenta no solamente las necesidades asistenciales de

los clientes, sino también el impacto que esta decisión puede tener en las áreas

de formación, docencia e investigación.

Por ello, nuestro trabajo plantea los siguientes objetivos:

1. Evaluar la efectividad actual de la Unidad Coronaria como entidad

dependiente del Servicio de Medicina Intensiva.

2. Demostrar que la Unidad Coronaria tendría una mejor gestión desde un

enfoque multidisciplinar y bajo la tutela del Servicio de Cardiología.

El proyecto estará organizado de la siguiente manera. En el primer

capítulo se presentará brevemente el lugar que ocupa la Unidad Coronaria en

el hospital y en el área sanitaria, así como las funciones que realiza en la

actualidad. El segundo capítulo expondrá el análisis externo e interno de la

Unidad Coronaria. El tercer capítulo marcará los retos actuales de la Unidad

Coronaria a través de una matriz DAFO. Finalmente, en el cuarto capítulo,

6

presentaremos un Plan de Acción para la restructuración de la Unidad

Coronaria dentro del Servicio de Cardiología del Hospital de Cruces.

7

**1. Generalidades de la Unidad**

**1.1. La Unidad y el Área Sanitaria**

La Unidad Coronaria (UC), desarrollada originalmente en la década de

los 70s como una estructura jerarquizada dentro del Servicio de Medicina

Intensiva, ha ido ampliando su proyección al exterior incorporando el dispositivo

de atención especializada de síndromes cardiológicos agudos de su área

sanitaria de referencia.

La actual estructura de la UC no aporta una respuesta satisfactoria a las

nuevas necesidades asistenciales, de docencia e investigación si tenemos en

cuenta las herramientas de gestión participativa y calidad necesarias, dada la

creciente complejidad de los servicios ofertados, y las nuevas demandas de la

sociedad.

La ausencia de una cultura de gestión previa ha provocado una rivalidad

entre el Servicio de Cardiología y el Servicio de Medicina Intensiva por la

titularidad de la UC. En este nuevo proceso de cambio que planteamos, es

necesario potenciar las relaciones con las Secciones de Cardiología

complementarias a la UC, e integrarlas en un área común multidisciplinar. Esto

posibilitaría avanzar hacia una gestión más integral del proceso asistencial,

como se expondrá a lo largo del proyecto. El fin último es ofrecer un servicio de

calidad orientado hacia las necesidades de los pacientes.

**1.2. Funciones de la Unidad Coronaria y el Servicio de Cardiología**

Dentro del cambio de estilo que proponemos, destacamos la

incorporación de un sistema de gestión que incluya el de calidad para el

desarrollo de funciones esenciales como son la asistencial, docente e

investigadora. En nuestro caso, también es necesario hacer referencia a la

8

implementación de medidas para la reducción de los tiempos Dolor- Balón y

Puerta–Balón, como índice de calidad, en el tratamiento del síndrome coronario

agudo con elevación del segmento ST (SCACEST) mediante la realización de

intervención coronaria percutánea (ICP) primaria.

**1.2.1. Función asistencial**

Dentro de la cartera de servicios, el producto asistencial principal sería la

atención sanitaria integral urgente a la patología cardiaca aguda o con alto

grado de complejidad. Además, deben contemplarse las interconsultas que

solicita la UC al Servicio de Cardiología**,** por ejemplo, estudios

ecocardiográficos urgentes, y que no se encuentran adecuadamente recogidos

en los partes de actividad. La necesidad de buscar formulas más eficaces en la

gestión de los recursos, hace imprescindible tener en cuenta la importancia de

las diferentes secciones implicadas en la asistencia al paciente cardiológico

agudo y su concentración en un único Servicio. Sin una adecuada

coordinación, sería imposible lograr una respuesta eficiente frente a las

necesidades planteadas por los pacientes. También se requiere desarrollar

programas de colaboración con el Servicio de Atención Primaria para definir los

lineamientos a seguir en los procesos de diagnóstico temprano del SCACEST

y su seguimiento al alta.

**1.2.2. Función Docente**

Constituye la clave en la mejora de la calidad asistencial y es el motor

para la continua actualización de los conocimientos. En este momento, es el

Servicio de Cardiología quien ofrece:

• Formación postgrado MIR Cardiología y a otras especialidades.

• Formación pregrado estudiantes medicina.

9

• Docencia Escuela de Enfermería y Auxiliares Enfermería.

• Formación continuada personal Unidad Coronaria.

**1.2.3. Función de Investigación**

Debe ser una tarea habitual como parte de la buena práctica clínica.

Para ello, se debe introducir la cultura de investigación expresada como I+D+I,

lo que requiere examinar periódicamente una serie de elementos:

• Cumplimiento de estándares de calidad asistencial.

• Profesionales motivados y capacitados.

• Política acreditaciones Sociedad Nacional y Europea de Cardiología.

• Incremento del número de publicaciones científicas y aportaciones a

congresos.

• Participación en proyectos de investigación con la Industria

Farmacéutica y, en menor medida, con entidades públicas y

privadas, en el desarrollo de nuevos productos sanitarios.

**1.2.4. La Calidad**

Un sistema sanitario orientado hacia el individuo necesita un sistema de

gestión de calidad integral que permita asegurar que los productos, procesos o

servicios cumplan los requisitos de calidad, obteniendo el mejor resultado con

el mínimo riesgo de efectos iatrogénicos y la máxima satisfacción del paciente.

Debemos destacar que la implementación de medidas para la reducción

de los tiempos Dolor- Balón y Puerta–Balón es un parámetro de no-calidad, y

constituye un problema de primer orden debido a la morbi-mortalidad que

ocasiona. La coordinación de la UC con las diferentes secciones de Cardiología

tiene un papel fundamental en la reducción de estos tiempos.

10

**2. Análisis del entorno de la Unidades médicas**

**2.1. El entorno general**

**2.1.1. Modelo sanitario**

La Ley 14/86 General de Sanidad, promulgada en 1986 transformó el

sistema de Seguridad Social en Sistema Nacional de Salud (SNS), con lo cual

se ofrece asistencia sanitaria universal a toda la población así como el

establecimiento de servicios de referencia y acreditación de hospital. La

financiación del SNS se llevará a cabo a través de impuestos cuya regulación

se transfiere a las Comunidades Autónomas, estableciéndose como criterio de

reparto territorial el de la población protegida.5

Sin embargo, según el informe “Panorama de la Salud 2009” publicado

por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo (OCDE), España

destina únicamente un 8,5% del PIB a su inversión en materia de salud,

porcentaje inferior al 8,9% que alcanza la media de los países miembros de la

OCDE.6 Además, dado que las Comunidades Autónomas utilizan libremente

los fondos destinados a salud, la brecha existente en la calidad de servicios

ofrecidos de una comunidad a otra, va en aumento. Por ejemplo, el País Vasco

destinará en 2010 un presupuesto de 1.623 euros de media para atender a

cada uno de sus ciudadanos, mientras que en Baleares se destinarán

únicamente 1.066 euros.7

Estos indicadores ponen de manifiesto la necesidad no solo de

incrementar la inversión en materia sanitaria, sino de garantizar el mejor

aprovechamiento de los recursos, reducir las largas listas de espera y hacer

frente a la presión social que exige un mayor número de servicios que cumplan

con los estándares de calidad requeridos a nivel nacional y mundial, retos que

11

deben ser afrontados y superados a corto plazo para no empeorar la crisis de

credibilidad y de recursos que enfrenta el sector salud en nuestro país.

**2.1.2. El Servicio de Salud**

En su calidad de Ciudad Autónoma, cuenta con un

Departamento de Sanidad y Consumo que tiene entre sus funciones la

planificación y ordenación sanitaria, y velar por la salud pública de todas las

personas residentes en la comunidad.8 De acuerdo con la Ley de Ordenación

Sanitaria, es un ente público de derecho privado

adscrito al Servicio de Sanidad creado con el fin de velar por el sistema de

prestaciones sanitarias públicas.9

En su Plan Estratégico 2008 – 2012, plantea establecer

políticas destinadas a incrementar la eficacia, eficiencia, sostenibilidad y

calidad de sus servicios, revisando los actuales modelos asistenciales,

organizativos y de gestión a través de la innovación y el cambio.10

**2.1.3. Características demográficas y mapa sanitario**

De acuerdo a la última actualización estadística encontrada en la página

del Instituto de Estadística correspondiente a 2007, la población ascendía a 2.147.754 personas, de las cuales 1.049.680 eran varones y 1.098.074 mujeres. La mayor concentración de población se sitúa en (1.144.420), seguida por (693.548) y (309.786).11 El grupo de edad más prominente en las tres provincias es el comprendido entre los 20 – 64 años (más del 65% de la población); los grupos de 0 – 19 años y

65+ representan del 16 al 19% en ambos casos.12

Aunado a los varios centros de salud existentes en esta Comunidad

Autónoma, se añaden los siguientes hospitales y centros 13:

12

**Tipo de Centro No. Centros Provincia en la que se encuentra**

Hospitales de Agudos.

Hospitales Generales

6 Vizcaya (3), Guipúzcoa (1), Álava (2)

Hospitales de Agudos.

Hospitales Comarcales

5 Vizcaya (1), Guipúzcoa (4)

Hospitales de Media y

Larga Estancia

3 Vizcaya (2), Álava (1)

Hospitales Psiquiátricos 4 Vizcaya (3), Álava (1)

Centros Comarcales 12 Vizcaya (5), Álava (3), Guipúzcoa (4)

**Tabla 1: Centros de Salud en el País 2010.**

Como podemos observar, la mayor concentración de población y de

centros de salud (incluyendo hospitales) se encuentra en la provincia de

Vizcaya, donde se ubica el Hospital de Cruces.

**2.2. El entorno próximo**

**2.2.1. El área de salud**

A fecha del 17 de enero de 2010, se dio a conocer que la ciudad ha

alcanzado los 98.123 habitantes, lo cual se explica por la renovación

urbanística, el incremento de la natalidad, la reducción de las defunciones y un

incremento en el número de inmigrantes que llegan a vivir a esta localidad.14

Si bien es en esta localidad donde se encuentra asentado el Hospital, no debemos olvidar como se mencionaba al inicio de este trabajo, que

el área de cobertura asistencia de éste abarca las áreas que tienen una población mayor a los 370.000

habitantes11. Además, casi la mitad de los pacientes que acuden al Hospital proceden de provincias vecinas.1

**2.2.2. El Hospital**

El Hospital de la ciudad citada se inauguró en 1955 y contaba entonces con 350

camas. Hoy en día el hospital cuenta con modernas instalaciones distribuidas

en una superficie de 88.000 m2. El área de hospitalización dispone de 859

camas, 119 de las cuales están destinadas a enfermos que requieren cuidados

13

críticos. Se realizan cerca de 50.000 ingresos anuales. Los 69 boxes del área

de Urgencias atienden a más de 200.000 pacientes y, en las 156 salas de

consulta se realizan más de 825.000 consultas anuales.1

A finales del ejercicio 2007 el número de trabajadores ascendía a 3.359,

de los cuales 19% es personal sanitario facultativo, el 62% personal no

facultativo y un 19% corresponde a personal no sanitario. A esta cifra debemos

sumar el resto de profesionales que desarrolla su labor en el hospital: MIR,

personal de sustitución, de limpieza, de cafetería, etc., lo que hace que el total

de la plantilla ronde los 5.000 empleados. La edad media de la plantilla

estructural es de 52 años, de los cuales casi las ¾ partes son mujeres. La

política de gestión de personal es dictada por la Ciudad.1

El Hospital de Cruces está acreditado por el Ministerio de Educación

como Centro Docente para la formación de personal sanitario, tanto médico

como de enfermería. El número de MIRs ha ido en aumento, llegando a 285 en

2008. Por su parte, la actividad investigadora aumenta año tras año. Entre

2003 y 2008 se han aprobado 284 ensayos clínicos.1

En 1995, se adoptó el modelo EFQM de Calidad Total como

sistema de gestión para la red de hospitales de la Comunidad Autónoma

Vasca, convirtiéndose en el referente de gestión para el hospital. En 1997 se

elaboró el Primer Plan Estratégico y se inició la primera encuesta de

satisfacción a pacientes. La autoevaluación se realiza de manera bienal desde

1998. En 2002 se llevó a cabo la primera encuesta a las personas, con

periodicidad trienal y, en 2008, la medición de satisfacción a la sociedad. Como

resultado de estas encuestas se observa que el Hospital de Cruces es un

14

referente a nivel estatal y sus servicios son muy valorados por los pacientes y

la comunidad.1

**2.2.3. Entorno**

Desde mediados de los años 70s, una vez alcanzada la transición, en sus diversas variantes, desde las más moderadas hasta las más radicales,

siendo el) el más votado y, por tanto, detentor del Poder Ejecutivo desde 1980.

La importancia del entorno político en este proyecto obedece a la

tendencia generalizada a designar como gestores y/o responsables de las

instituciones sanitarias del País Vasco a personas afines a los intereses del

PNV. De ahí que en muchas ocasiones, los jefes de servicio o los directores

hospitalarios no accedan a estos puestos por méritos propios o en base a sus

capacidades, sino por el grado de cercanía o militancia que tienen con el

partido en el poder.

La intención del actual gobierno vasco, es promocionar al personal en

base a su trayectoria profesional, independientemente de la afiliación política

que tengan. Una prueba de ello es la designación del actual Consejero de

Sanidad, Rafael Bengoa, quien se define asimismo como apolítico y con una

amplia experiencia en materia de gestión sanitaria a nivel internacional.15

15

**2.3. Tendencia de la especialidad**

Como mencionábamos en la introducción de este trabajo, el futuro de la

especialidad de Medicina Intensiva en España se encuentra en un periodo de

*impasse* debido a la negativa de sus especialistas a adscribirse al Servicio de

Anestesiología y Reanimación, tal como es requerido para adaptarse a la

normativa europea en la materia.

Ante esta incertidumbre, es necesario replantearse la mejor alternativa

para la UC. En nuestra opinión, consideramos que debe re-estructurarse dentro

de un servicio del que *de facto* ya forma parte: Cardiología. Para ello, en el

siguiente capítulo abordaremos el análisis interno de la Unidad Coronaria.

El programa de formación MIR en Cardiología incluye las diversas técnicas

propias de UC pertenecientes a servicios de Cardiología de hospitales

Terciarios. (Anexo 4). Las Guías de Práctica Clínica de la Sociedad Española

de Cardiología sobre requerimientos y equipamiento de UC recomiendan que

estas deben formar parte de la dotación asistencial de un hospital general y

estar integrada orgánica, funcional y jerárquicamente en el servicio de

Cardiología y dirigida por cardiólogos16-23(Anexo 5).

**2.3.1. Principios generales**

La integración de la UC en el Servicio de Cardiología permite: *a)* la

asistencia progresiva, continuada y con la menor mortalidad posible, efectuada

por el mismo equipo médico e idealmente por el mismo cardiólogo34, *b)* facilita

las tareas docentes dirigidas a médicos y enfermeras; *c)* optimiza la labor de

investigación clínica, y *d)* adecua los recursos humanos y técnicos en la

actividad asistencial16.

16

**2.3.2. Argumentos asistenciales**

La integración de la UC en el servicio de Cardiología optimiza los

recursos asistenciales, lo que permite:

*1.* Una asistencia protocolizada del paciente cardiópata agudo a lo largo de

toda su estancia hospitalaria e incluso en reingresos sucesivos.

*2.* Continuidad en el proceso asistencial y racionalización de los exámenes

complementarios para establecer la valoración del riesgo 35 y estrategias

terapéuticas en la fase de cronicidad de la enfermedad.

*3.* Reducción de la estancia hospitalaria como consecuencia de la aplicación de

los criterios del punto número 2 y como resultado del logro de un objetivo

asistencial del mismo equipo profesional.

*4.* Reducción del número de médicos con dedicación a tiempo completo o

parcial a la actividad asistencial de la UC, en caso de que se encuentre

integrada en otro tipo de servicios. Se puede llegar a reducir en dos tercios el

personal médico adscrito a dicha unidad20.

*5.* Rotación de los médicos de cardiología por la UC. Este tipo de rotación,

permite el intercambio de conocimientos específicos de los distintos ámbitos de

la cardiología dentro de un marco de protocolos asistenciales renovables.

*6.* Dinamizar la gestión de camas de la UC y las altas a la planta de

Cardiología.

*7.* Control-supervisión y apoyo asistencial al box de dolor torácico en urgencias

o en la zona de cuidados intermedios36-41. Control mediante telemetría de

pacientes ingresados en la planta del Servicio de Cardiología que requieran de

dicha monitorización.

17

*8.* Favorecer la coordinación asistencial integrada de urgencias, box de dolor

torácico, UCI y planta de hospitalización38-41.

*9.* Mejora y promover las alianzas y relaciones de asistencia urgente entre la

UC y hemodinámica, o viceversa.

*10.* Asistencia en régimen de guardias de los MIR de cardiología en la UC.

Además, se cumple satisfactoriamente la faceta docente de los MIR de

cardiología al rotar, durante los plazos de tiempo estipulados por la UC.

18

**3. Análisis interno de la Unidad**

**3.1. Antecedentes**

Las UC se crean a inicios de los años 60s con el objetivo de monitorizar

las arritmias ventriculares malignas y proceder a su cardioversión en caso

necesario. La etapa de “alta tecnología” se estableció al introducirse el catéter

Swanz - Ganz, iniciándose una nueva era de monitorización hemodinámica que

permitió una estratificación terapéutica más precisa del shock cardiogénico

como complicación del infarto agudo de miocardio. Posteriormente, la

implementación de la técnica de inserción del balón de contrapulsación

intraaórtico 17 permitió el manejo de pacientes con patologías cardíacas graves

como la insuficiencia mitral severa o el shock cardiogénico.

El desarrollo de las técnicas de Imagen Cardíaca aumentó la seguridad

de las pericardiocentesis al permitir su realización guiada por ultrasonidos,

facilitando llevar a cabo estudios ecocardiográficos a pie de cama sin

necesidad de trasladar al paciente fuera de la UC. Los avances de la

ecocardiografía, conjuntamente con la RMN y el TAC helicoidal, han dado

como resultado una mayor rapidez y precisión en el diagnóstico diferencial y la

valoración de las diversas patologías cardíacas agudas22.

La moderna era de revascularización se inició mediante el

establecimiento de protocolos de fibrinólisis intrahospitalaria22. Posteriormente,

continuó con la implantación de la ICP primaria y el uso de stents coronarios. El

actual desarrollo de la hemodinámica ha permitido crear un nuevo concepto de

cirugía mínimamente invasiva con la implantación percutánea de endoprotesis

valvulares aórticas, cierres de *leaks* periprotésicos, etc. De igual manera, el

19

desarrollo de los Laboratorios de Electrofisiología ha permitido la implantación

de marcapasos definitivos y/o DAI en las arritmias que lo precisen.

Todos estos avances han permitido que la UC disponga de una amplia

gama de tecnologías, recursos y cardiólogos superespecializados con el fin de

optimizar el manejo del paciente cardiológico agudo.

En la década de los años 70s, el Servicio de Cardiología del Hospital de

Cruces estaba encuadrado dentro del Departamento de Medicina Interna. La

práctica clínica diaria de aquellos años distaba mucho de la actual ya que aún

no se habían desarrollado las nuevas subespecialidades cardiológicas La

antigua concepción mecanicista cardiológica dio paso en la década de los 80 a

un nuevo concepto hemodinámico de la Cardiología, que coincidió con la

independencia del Servicio de Medicina Interna, evolucionando posteriormente

a la moderna Cardiología basada en conceptos genéticos y moleculares.

Es en este contexto de los años 70s cuando hace su aparición la

primitiva UC como una sección dependiente del Servicio de Medicina Intensiva,

quedando este último configurado con dos secciones: Sección de Polivalentes

y Sección de UC, cada una con un Jefe de Sección y dependientes ambas de

la Jefatura del Servicio de Medicina Intensiva. Esta estructura ha perdurado

hasta nuestros días, a pesar de estar obsoleta dada su ausencia total de

adaptación a los esquemas actuales surgidos en el marco sanitario europeo de

atención al paciente cardiológico agudo.20 En ese entonces, la UC disponía de

13 camas de hospitalización: 6 para enfermos agudos, 6 para pacientes en la

fase subaguda de su proceso y 1 sala de *shock* para enfermos que requerían

equipamientos sanitarios más complejos.

20

**3.2 Organización actual**

En el año 2000 se inauguró la actual Unidad Coronaria conformada por

dos subunidades: Agudos, con 8 boxes independientes y una infraestructura

completa para la atención global al paciente cardiológico crítico y, Subagudos,

configurada por 8 camas en 7 boxes independientes para pacientes estables.

Durante sus más de 30 años de existencia, la UC ha tenido una

evolución paralela a la del Servicio de Cardiología, adaptando no solamente

sus cambios a las doctrinas científicas descritas en las Guías Clínicas

Cardiológicas Europeas y Nacionales, sino participando también activamente

en los estudios internacionales multicéntricos más importantes en la materia.1

Esta actividad investigadora cesó totalmente con la designación del nuevo Jefe

del Servicio de Medicina Intensiva en el año 2007.

**3.3. Datos de estructura**

**3.3.1. Recursos humanos**

**Facultativos**

Inicialmente la plantilla de la UC se componía de un Jefe de Sección,

cardiólogo de formación, y cuatro adjuntos, 3 cardiólogos y 1 especialista en

Medicina Intensiva. Esta plantilla se reforzaba con 2 médicos del Servicio de

Cardiología para las guardias de la UC. Posteriormente, a partir de 1986 la

plantilla queda configurada por 1 jefe de Sección y 6 adjuntos. Cuatro de ellos

cardiólogos y 3 especialistas en Medicina Intensiva. El motivo inicial de esta

plantilla era dar cobertura a las guardias de la UC: 7 médicos de plantilla para 7

días de la semana.

21

A finales de los años 80, decrece el número de Medico

Especialista Sin Título Oficial), y se amplía el número de MIR Cardiología como

respuesta a la creciente demanda de médicos para cubrir una especialidad en

plena expansión de conocimientos y desarrollos tecnológicos.

Dado el creciente aumento de la actividad de la UC, y paralelo al

incremento de la presencia de MIR de Cardiología, se aumenta la dotación del

personal de guardia a 2 médicos: 1 adjunto UC y 1 MIR de Cardiología.

A finales de la década de los 90s, la plantilla original de la UC, comienza

a solicitar reducciones de jornada y excedencias de guardias por motivos de

edad. La cobertura de guardias se realiza desde entonces con una creciente

presencia de facultativos del Servicio de Cardiología, pasando de un 65% en la

década de los años 90 a un 80% en la actualidad1.

Aunque la Unidad Coronaria ha dependido teóricamente del Servicio de

Medicina Intensiva desde su origen, siempre guardó un alto grado de

“independencia” con respecto a dicho servicio, dada la “peculiaridad” de tener

un Jefe de Sección de formación cardiológica, con plaza obtenida por

oposición, no afín a las tesis del partido gobernante (PNV), y estar vacante en

los últimos años, tras jubilación por enfermedad, la figura física de Jefe de

Servicio de Medicina Intensiva.

En el año 2001 se incorpora un nuevo adjunto, especialista en Medicina

Intensiva. En 2007, tras la jubilación del Jefe de Sección de la UC, y siendo la

Consejería de Sanidad dependiente del PNV, se nombra un nuevo Jefe de

Servicio de Medicina Intensiva, como hombre de confianza afín al partido,

quien aglutina bajo su mando la dirección de ambas secciones, Unidad

Coronaria e Intensivos Polivalentes. En el 2009, mediante nombramiento

22

interno, se designa un nuevo Jefe de Sección de la UC, cardiólogo de

formación. Posteriormente se amplía la plantilla con nuevas incorporaciones

de especialistas del Servicio de Medicina Intensiva, 1 en el 2009, y 2 en

febrero de 2010. Actualmente el *staff* de la UC lo componen 10 facultativos.

La importante presencia de miembros del Servicio de Cardiología en la

realización de las guardias de la UC ha supuesto por un lado, una mejor

calidad asistencial a los pacientes, objetivo principal de nuestro trabajo, y por

el otro una repercusión negativa en el propio Servicio por el número de

jornadas perdidas acumuladas secundarias a las libranzas de guardia. Si a

estas pérdidas de jornadas sumamos las derivadas por las guardias realizadas

en la planta de hospitalización de Cardiología, los días libres, bajas,

vacaciones, y asistencias a congresos hace que el numero de facultativos

atendiendo el Servicio de Cardiología sea insuficiente, lo que nos obliga a la

reorganización del *staff* de la UC para la optimización de recursos humanos y

económicos tanto de la UC, como del Servicio de Cardiología.

**Personal de enfermería**

La plantilla de Enfermería de la UC está altamente especializada en el

manejo del paciente cardiológico agudo. La actual política de Medicina

Intensiva de traslado de pacientes de la Sección de polivalentes a la UC, ha

supuesto un menoscabo funcional importante en la atención de enfermería al

paciente ingresado en la UC. La eliminación de la figura de Supervisor/a de

Enfermería de la UC por el actual Jefe de Medicina Intensiva, ha hecho

desaparecer la capacidad de liderazgo cualificado en la gestión integral de

Atención de Enfermería al paciente cardiológico agudo. La no identificación del

personal de enfermería con las Líneas Estratégicas de Actuación de Medicina

23

Intensiva ha motivado un hecho muy grave jamás visto en nuestro hospital, que

el 100% del personal de enfermería haya pedido traslado fuera de la Unidad.

**Otro personal**

Un administrativo en turno de mañana, MIR de Cardiología, Anestesia y

Medicina Intensiva que realizan su rotación por la UC, así como estudiantes de

enfermería, auxiliares de enfermería, y becarios.

**3.3.2. Recursos materiales**

Situada físicamente en la quinta planta del Hospital de Cruces, la UC da

respuesta a las propuestas establecidas en la Estrategia en Cardiopatía

Isquémica del Sistema Nacional de Salud21.

La actual UC está conformada por 2 subunidades: Agudos, con 8 boxes y una

arcaica Sala de Subagudos con 8 camas en 7 boxes. La comunicación entre la

UC y las diferentes Secciones de Cardiología se realiza exclusivamente

mediante el uso de ascensores, dada la estructura vertical del hospital.

Teniendo en cuenta que las modernas Unidades requieren una infraestructura

y equipamientos complejos, así como una dotación de personal sanitario

superior a la de una sala de hospitalización, se plantea la necesidad de no

solo dotar a las unidades de infraestructuras para atender correctamente a los

pacientes, sino también la obligación de gestionar de manera eficiente unos

recursos escasos y costosos.

**3.4. Actividad asistencial**

Para el análisis global de la UC nos basamos en los datos de

Equipamiento Estructural (Anexos 6 y 7) y de los datos asistenciales referentes

a los años 2004 – 2008. Destacamos los siguientes datos:

24

• Incremento progresivo del número de ingresos, suponiendo un 5% para

el 2005 y un 12,5% para el 2006 y un alto porcentaje de ingresos

urgentes (85,4 – 86,4%).

• Índice de ocupación moderado (58 – 60%).

• Incremento de estancias con estabilización de la estancia media

suponiendo 2,9% para el 2004 y un 5,9% para el 2006. Sin embargo, la

duración de la estancia media va en disminución (2,79 días).

• Tasa de mortalidad global muy baja (2,77%), siendo en el caso del

infarto agudo de miocardio del 7,8%.

• Alto índice de rotación lo cual supone un alto número de pacientes que

pasan por las camas de la Unidad Coronaria (70%).

• Intervalo de sustitución bajo (21 – 24%), lo cual indica un número muy

bajo de días que las camas permanecen libres durante las 24 horas,

máxime teniendo en cuenta la alta presión de urgencias.

• Porcentaje de revascularización alto en SCACEST (84,2%), Fibrinólisis

(12,5%) e Intervención Coronaria Percutánea Primaria (71,7%).

Estos datos indican que existe un alto número de pacientes a los que se

ofrece atención de corta estancia pero con un alto consumo de recursos

económicos y de enfermería.

**3.5. Catálogo de prestaciones**

Desde la perspectiva de las necesidades de los diferentes clientes de la

UC del Hospital de Cruces podemos identificar los siguientes negocios:

• *Clientes – Pacientes con necesidades de atención sanitaria*, afectos de

patologías agudas, con alto grado de complejidad, severidad o riesgo.

25

En este caso, se trataría del Negocio Principal y los Clientes

representarían al Cliente Finalista.

• *Clientes – Servicios y otros Hospitales dentro del área de cobertura*, que

requieren atención integral y coordinada. Representaría al Cliente

Intermedio.

• *Clientes – Profesionales de la Unidad Coronaria*: médicos,

enfermeros/as, auxiliares, celadores, personal de limpieza, secretarias,

servicio técnico y de apoyo del hospital. Representaría a los Clientes

Internos, quiénes a través de una formación especializada y, gracias a

un adecuado intercambio de conocimientos, son capaces de hacer que

la Unidad Coronaria sea uno de los pilares centrales del Hospital de

Cruces.

• *Clientes – Familiares*, a quienes debe incorporarse en la gestión del

entorno del paciente, prestando especial atención a las situaciones de

duelo.

Desde la perspectiva del Cliente, los Negocios podrían agruparse de la

siguiente manera:

• *Asistencial*: Constituye el negocio principal y tiene como Cliente Final a

la población usuaria y como Clientes Intermedios a los servicios a los

que se da cobertura

• *Docente*: A través de la formación MIR, tanto de nuestra especialidad

como de otras, alumnos de Licenciaturas Universitarias y apoyo

formativo tanto a nivel médico como de enfermería.

• *I+D+I:* Expresado en proyectos con la industria farmacéutica y en menor

medida con entidades públicas y privadas en el desarrollo de nuevos

26

productos sanitarios y/o farmacológicos. No obstante, dicha actividad es

prácticamente nula desde 2007, existiendo una descompensación a

favor de las funciones asistenciales.

**3.6. Criterios de Ingreso**

La decisión de admitir un ingreso es atribución exclusiva del médico

responsable de guardia de la UC, excepto los ingresos procedentes de la

Sección Polivalentes, a criterio del responsable Medicina Intensiva (Anexo 8).

**3.7. Calidad**

Si bien el Hospital una reconocida Calidad de Gestión otorgada por la Ciudad cabe mencionar que la UC no posee ninguna acreditación otorgada por la Organización Internacional para la Estandarización (ISO)18, es

decir, las normas ISO 9001 (Calidad General) e ISO 13485 (Calidad para la

Instalación y Mantenimiento de Productos Sanitarios). La obtención de estas

acreditaciones debe ser una de las aspiraciones de la UC para convertirse en

un centro de excelencia. A las normas ISO, habría que agregar los

reconocimientos ofertados por las Sociedades Científicas de

Cardiología, a través de sus programas de *Acreditaciones Nacionales y*

*Europeas*. El Laboratorio de Imagen Cardiaca está acreditado a nivel nacional y

europeo, y la Sección de Hemodinámica a nivel nacional.

**3.8. Gestión**

El plan de gestión de la UC del Hospital de Cruces es tremendamente

ambiguo dada su organización actual pues, al depender jerárquica y

administrativamente del Servicio de Medicina Intensiva, es en teoría este último

27

quien lleva a cabo su gestión, obviando la intensa dependencia material,

humana y tecnológica que tiene la UC del Servicio de Cardiología.

Este apartado sería uno de los puntos más importantes a desarrollar si

se quiere contar con una UC eficiente y eficaz, que cumpla con las normas de

calidad establecidas por el hospital, y las directrices sobre unidades coronarias

establecidas por la Sociedad Española y Europea de Cardiología 42.

28

**4. Análisis DAFO**

**4.1. Matriz DAFO**

**Debilidades Amenazas**

• Ausencia de una Jefatura

claramente establecida.

• Ausencia de protocolos comunes

entre los servicios involucrados.

• Escasa motivación del personal

facultativo.

• Nula participación en las

comisiones clínicas.

• Escasa cultura de investigación y

docencia.

• Poca proyección externa.

• Nula participación en protocolos

nacionales e internacionales.

• Edad avanzada de la plantilla.

• Escasas publicaciones científicas.

• Ausencia de un/a supervisor/a de

enfermería propio/a de la Unidad

Coronaria.

• Pérdida de jornadas por libranza

de guardias en otro servicio.

• Expansión Servicio de Medicina

Intensiva.

• Intereses políticos.

• Envejecimiento poblacional y

aumento de presión asistencial.

• Financiación muy ajustada y

control del gasto sanitario.

• Mínima cultura del cliente.

• Desconocimiento de cardiopatías

congénitas del adulto.

• Perdida hospitalaria sistema

docente MIR Cardiología.

• Desprestigio imagen Servicio de

Cardiología.

**Ventajas Oportunidades**

• No reconocimiento europeo de la

especialidad primaria de Medicina

Intensiva.

• Hospital de referencia terciario.

• Apoyo de la Dirección.

• Cambio del titular de la Consejería

de Sanidad.

• Relación privilegiada con el

Servicio de Cardiología.

• Plantilla de Cardiología

especializada.

• Enfermería de Unidad Coronaria

especializada.

• Recursos técnicos.

• Nuevas instalaciones.

• Acreditaciones en el Servicio de

Cardiología.

• Desarrollo de la Rehabilitación

Cardíaca.

• Desarrollo de la atención

psicológica.

• Consulta FRCV y Medicina

Preventiva.

• Formación de subespecialistas en

la Unidad Coronaria.

• Formación de enfermería

especializada en Unidad

Coronaria.

• Participación en comités

hospitalarios y de especialidades.

• Incorporación de becarios.

• Promoción de proyectos de

investigación y tesis doctorales.

• Colaboración con otros centros

nacionales y europeos.

• Plan director: nuevas

instalaciones.

• Incorporación nuevas tecnologías,

por ejemplo: imagen cardiaca 3D.

29

**4.2. Los retos actuales de la Unidad**

La actual organización de la UC impide cumplir adecuadamente con los

planteamientos que exige tanto el Plan Estratégico del Hospital, como los de la

Sociedad Española 42 y Europea de Cardiología, a fin de adecuarse al entorno

social que exige un incremento de la calidad en los servicios ofertados. Por

ello, existen varios retos que la UC debe afrontar para poder alcanzar los

objetivos de eficacia, eficiencia y sostenibilidad que se le exigen. Los podemos

agrupar en base a los siguientes factores:

**Productos o servicios**

• Ofrecer un mejor catálogo de productos que tenga en cuenta las

necesidades sociales actuales: Medicina Preventiva, Rehabilitación

Cardíaca, Atención Psicológica, cardiopatías congénitas del adulto, etc.

• Reducción tiempos Dolor-Puerta y Dolor-Balón en la ICP primaria.

• Introducción de técnicas diagnósticas y terapéuticas mínimamente

invasivas complejas: Imagen Cardíaca 4D, Hemodinámica, técnicas

híbridas Hemodinámica y Cirugía Cardiaca…etc.

**Recursos materiales**

• Inversión en equipamiento que ofrezca tecnología de última generación

para facilitar el diagnóstico y tratamiento de enfermedades.

• Incrementar fondos asistencias a congresos, cursos, publicaciones

científicas que permitan al personal una constante actualización.

**Recursos humanos**

• Ajuste de la plantilla adscrita a la Unidad Coronaria, de acuerdo a la

demanda y teniendo en cuenta la edad del personal.

30

• Adecuación de la política de recursos humanos con el fin de ofrecer

formación continuada y perfiles técnicos adecuados a los planteamientos

de la Unidad: acreditaciones nacionales e internacionales…etc.

• Fomentar la cultura de la investigación, definiendo las líneas estratégicas

del Servicio de Cardiología para encauzar los esfuerzos en I+D+I.

• Promover la proyección exterior del personal adscrito a la UC:

participación en reuniones científicas, docencia, incrementar el número

de publicaciones, etc., procurando alcanzar un nivel de referencia a

escala autonómica, nacional e internacional.

**Gestión**

• Plan de Calidad Total: diseño de una nueva organización funcional que

permita alcanzar la calidad total en todos los servicios ofrecidos por la

UC, basada en una adecuada gestión clínica y empresarial,

favoreciendo la máxima motivación de sus profesionales. Medición del

progreso en la gestión de la demanda expresada no satisfecha.

• Potenciar la relación con clientes y proveedores a fin de desarrollar un

sistema de gestión conjunto del tipo de área funcional.

• Fomentar la cultura del cliente, enfatizando el apartado de Voluntades

Anticipadas y la adaptación a las diferentes sensibilidades religiosas,

culturales o lingüísticas.

• Fomentar la gestión por procesos, minimizando la variabilidad de la

práctica clínica mediante la medicina basada en la evidencia científica.

• Optimización falta de coordinación entre Atención Primaria y

especializada.

31

Tomando en cuenta el entorno externo e interno en el que la UC del

Hospital de Cruces desarrolla sus actividades en la actualidad, consideramos

que la UC debe independizarse del Servicio de Medicina Intensiva e

incorporarse al Servicio de Cardiología, dado la estrecha relación que mantiene

con este servicio. Por ello, hemos decidido proponer un nuevo Plan de Acción

Estratégico para la UC, el cual detallaremos en el siguiente capítulo.

32

**5. Plan Estratégico de la Unidad**

La UC es el área asistencial del hospital que debe contar con los medios

técnicos y humanos necesarios para el correcto manejo del paciente

cardiológico agudo.

**5.1. Visión, misión y valores de la Unidad**

**Visión**

La Unidad Coronaria del Servicio de Cardiología del Hospital

aspira a ser reconocida como modelo de institución sanitaria de la Ciudad.

Ser modelo de responsabilidad social, y referencia a nivel nacional e

internacional, manteniendo una posición competitiva como centro de

excelencia, por su alta calidad asistencial, tecnológica, docente y en materia de

gestión.

**Misión**

La Unidad y el Servicio de Cardiología del Hospital es un centro terciario de referencia, perteneciente al sistema público de salud, cuya misión es proveer servicios sanitarios de alta especialización para la atención médica del paciente cardiológico agudo en su área de influencia, así como para aquéllos que por su complejidad o requerimientos excedan la capacidad de hospitales con una dotación más básica pertenecientes a otras comunidades autónomas. Nuestra prioridad es la responsabilidad y el estímulo de todos sus profesionales, fomentando el talento y una actitud positiva mediante un carácter emprendedor y un claro compromiso con la bioética, la formación continuada especializada y la investigación como instrumentos claves de su oferta asistencial y docente.

33

**Valores**

Los valores constituyen nuestro compromiso con las líneas estratégicas

del Hospital del que formamos parte:

• **Orientación hacia el paciente:** Trato personalizado desde el respeto, la

empatía, y la adaptación a las circunstancias personales de cada

usuario**.**

• **Profesionalidad:** Capacidad para desarrollar el trabajo encomendado

con formación altamente especializada y el orgullo por la profesión

desempeñada.

• **Orientación hacia resultados:** Eficiencia en el uso de los recursos, sin

escatimar en los gastos necesarios, pero sin incurrir en despilfarros.

• **Compromiso:** Asunción de las tareas encomendadas y los objetivos

marcados, desde el rigor en el cumplimiento de las normas, tanto

individuales como colectivas.

• **Actitud Innovadora:** Capacidad para generar ideas y la voluntad de

adaptarse a las nuevas circunstancias. Fomentando la participación de

los trabajadores, el Benchmarking, la formación continuada, participando

en autoevaluaciones, liderando los procesos.

**5.2. Recursos Físicos**

La disponibilidad de unos recursos físicos y materiales adecuados a las

necesidades asistenciales, docentes y de investigación se considera

imprescindible para alcanzar los objetivos propuestos (Anexo 5).

34

**5.2.1. Nuevas instalaciones**

**5.2.1.1. Unidad Cuidados**

La finalización de la construcción del nuevo pabellón para pacientes críticos,

nos permitirá adecuar un espacio acorde a las necesidades de la nueva UC. Su

traslado desde la 5ª a la 4ª planta coincidiría con la próxima inauguración del

nuevo Servicio de Cardiología en la misma localización. Esto potenciará la

comunicación horizontal entre la UC, la Sección de Hemodinámica, y los

quirófanos de Cirugía Cardíaca al compartir un espacio común en la misma

planta de hospitalización, evitando la demora en los traslados de pacientes.

Asimismo, proponemos optimizar y reordenar la estructura de Subagudos para

reconvertirla en un área de Cuidados intermedios.

La estimación inicial de la necesidad de camas para cardiópatas agudos

se obtiene mediante la fórmula general23:

**Nº teórico de camas = Nº de ingresos estimados/año \* promedio estancia (días)/365 días**

Este número teórico (Nt) de camas correspondería a una ocupación,

programada previamente, del 100%. Ahora bien, como los ingresos en las UC

no están predeterminados, se debería garantizar, con una alta probabilidad,

que los pacientes que reúnen criterios para ingresar pudieran ser admitidos en

ellas. Por este motivo, la gestión de las camas de la UC debe asegurar, con

una probabilidad de al menos un 90%, el ingreso de los enfermos de máxima

prioridad. Por ello se admite que el índice de ocupación no debe ser superior al

75%. Según este criterio, dicha fórmula se debe multiplicar por un factor de

corrección equivalente a 1,33. Por tanto:

**Número real de camas = Nt \* 1,33**

35

Las UC que actúen como centros de referencia de otras unidades

posiblemente tendrán una estancia media más prolongada, hecho que deberá

ser tenido en cuenta a la hora de planificar el número de camas con que esté

dotada la UC de un centro terciario. La realización de técnicas intervencionistas

de riesgo, propias del nivel terciario, obliga a disponer de un número mayor de

camas para estancias breves en la UC, lo que se traduce en un incremento de

una o dos camas el cálculo efectuado con anterioridad. Este número máximo

de camas puede ser atendido de manera adecuada con una relación

camas/enfermera de 2-3/1 y, además, resulta rentable desde el punto de vista

del coste23.

Según este criterio el número de camas estimadas para la nueva UC del

Hospital de Cruces sería:

**1164 (Nº de ingresos) X 3,06 (estancia media)/365 = 9,758.**

De lo anterior se desprende que el número de camas teóricas

necesarias es de 10. Si lo multiplicamos por el factor de corrección: **9,758 X 1,33**

**= 13,008** camas reales necesarias. Es decir, un número total de 14 camas.

Si observamos la evolución de los ingresos y las estancias podemos

constatar lo siguiente (Anexo 9):

En el año 1996, coincidiendo con la eclosión del intervencionismo

coronario, hay un incremento del 32% en el número de ingresos, con una

disminución en el número absoluto de estancias, explicable por que el paso de

este tipo de pacientes por la UC conlleva únicamente unas horas de

observación. Se puede decir que el incremento de actividad de la UC no viene

condicionado por un aumento del número de pacientes con un SCA que ha

permanecido estable en los últimos 10 años (a pesar de la introducción de los

36

nuevos marcadores de daño miocárdico más sensibles y la redefinición de los

criterios diagnósticos de infarto agudo de miocardio acaecida en los últimos

años que ha supuesto un incremento en el número de pacientes catalogables

en ese diagnóstico 44,45), sino más bien deriva del incremento en la actividad

intervencionista del Servicio de Cardiología.

El aumento del número de camas, tras la reforma de la UC, -inaugurada

el 6 de Abril del 2000- no ha supuesto una disminución significativa en el índice

de ocupación. Los ingresos tampoco han aumentado significativamente. Luego,

como puede deducirse la ocupación se ha mantenido a expensas de un

aumento en la estancia media. En cierto modo, el disponer de una amplia área

para enfermos Subagudos puede decir que ha producido el conocido efecto de

que *”la oferta genera demanda”* .

Para nuestra Unidad el cálculo estimado es de 10 camas de Agudos y 4

camas de Cuidados Intermedios, eliminando el actual área se Subagudos.

**5.2.1.2. Área de Cuidados Intermedios**

La idea de prolongar la vigilancia de los pacientes con infarto de

miocardio pasados los primeros días de su evolución surgió al comprobar que

ciertos enfermos de alto riesgo fallecían fuera de la UC 43. En esta zona,

ingresarían los pacientes de mayor riesgo post-IAM antes de ser trasladados a

la planta de hospitalización convencional o aquellos de la planta de

hospitalización que presenten mayor riesgo de complicaciones hasta su

estabilización (Anexo 10).

37

**5.2.1.3. Telemetrías planta hospitalización cardiología**

Instalación de 4 telemetrías en la planta de hospitalización de

Cardiología, y controladas desde la central de la UC, para aquellos pacientes

que necesiten una monitorización cardiaca pero sin criterios de ingreso en la

UC.

**5.2.1.4. Sección de Rehabilitación Cardíaca**

La creación de una Sección de Rehabilitación Cardíaca anexa reducirá

la morbimortalidad de los pacientes cardiópatas al promover la adaptación

progresiva del paciente a su nuevo entorno, la reincorporación laboral

temprana y la contención del gasto sanitario46-51. La OMS la definió como

"conjunto de actividades necesarias para asegurar a los enfermos del corazón,

una condición física, mental y social óptima, que les permita ocupar por sus

propios medios un lugar tan normal como les sea posible en la sociedad”46,47.

La rehabilitación cardiaca está recomendada por la Sección de Cardiología

Preventiva y de Rehabilitación de la Sociedad Española de Cardiología

(SECPYR) 52 y se sitúa en el contexto de la prevención secundaria. Incluye

pautas de control de factores de riesgo, actuaciones a nivel psicológico y

sistemas de entrenamiento físico (Anexo 11).

Cuando se ha sufrido un infarto de miocardio, el control de los factores

de riesgo cardiovascular modificables (obesidad, hábito tabáquico,

sedentarismo, hipertensión arterial y dislipemia) es básico para prevenir un

segundo episodio. Sin embargo, menos del 5% de las personas con riesgo

elevado se someten a rehabilitación. Constará de un espacio con una dotación

de bicicletas estáticas, cintas rodantes y juegos de pesas destinado a las

38

actividades físicas de la rehabilitación y, otro destinado a la terapia psicológica

de grupo.

**5.3. Recursos humanos**

El buen funcionamiento de la UC dependerá de la adecuada

cualificación técnica y calidad humana de su personal. Esta última condición es

de especial interés, ya que con frecuencia se asiste a pacientes y familiares

con elevada carga emocional.

**5.3.1. Organización por áreas de actividad**

**Personal Facultativo**

Se debe nombrar un Jefe de Sección UC perteneciente al Servicio de

Cardiología como responsable de la organización, funcionamiento y

administración de la unidad, y deberá intervenir directamente en la selección y

entrenamiento del personal de la misma42. Los médicos de plantilla deberán ser

especialistas en cardiología y su cuantía dependerá del número de camas de la

UCE. Es recomendable la rotación periódica por la UC de los médicos

integrantes del servicio de cardiología42. Los MIR Cardiología deben estar,

como mínimo, 4-6 meses rotando por la UC, independientemente de las

guardias que efectúen en la misma42.

Se propone una plantilla de 4 médicos: 1 jefe de Sección UC, 2

cardiólogos fijos adscritos a la UC, y 1 plaza rotatoria por intervalos de un año,

ocupada periódicamente por los diferentes cardiólogos del Servicio de

Cardiología, lo que permitirá un enriquecimiento y adecuado flujo bidireccional

de conocimientos entre la UC y el Servicio de Cardiología.

Actualmente los facultativos del Servicio de Cardiología dan cobertura a

2 tipos de guardia: UC y Planta de Cardiología. Proponemos unificar ambas

39

guardias en una misma guardia cubierta por 1 especialista de la UC ó del

Servicio de Cardiología acompañado por 1 MIR de Cardiología. De esta

manera ahorraremos recursos reduciendo tanto el personal de guardia, como

el número de libranzas acumuladas post-guardia lo que redundará en una

mejor gestión de la UC y por ende del Servicio de Cardiología.

Con respecto a la plantilla actual de la UC (10 facultativos), se propone

reubicar a los intensivistas (7 en total) en el Servicio de Medicina Intensiva, la

jubilación progresiva en términos de edad (2, uno ya mayor de 65 años), y 1

encargado de la sección de Rehabilitación Cardiaca (Anexo12).

**Personal de enfermería**

Se exige un elevado nivel de preparación y responsabilidad clínica a la

enfermería de la UC a fin de resolver las diversas situaciones agudas con las

que se va a enfrentar en su actividad asistencial. La interpretación correcta de

las arritmias más comunes y la toma rápida de decisiones frente a situaciones

graves, como el inicio de las maniobras de resucitación cardiopulmonar y la

aplicación de desfibrilación eléctrica, serán requisitos imprescindibles para su

eficaz labor en la unidad24 (ANEXO). La relación más habitual enfermera/número

de camas en la UC suele ser 1/2-3 por turno, aunque temporalmente y en

pacientes con inestabilidad hemodinámica y respiración asistida dicha relación

puede llegar a ser 1/1.

Se debe designar un/a Supervisor/a de Enfermería de Unidad Coronaria

con el fin de liderar la gestión integral en la atención de enfermería al paciente

cardiológico crítico. Por otra parte, se debe contar también con una enfermera

a tiempo parcial responsable de la sección de Rehabilitación Cardíaca y de la

consulta de prevención de factores de riesgo cardiovascular(Anexo13).

40

**Otros**

Auxiliares de clínica (una por cada 4 camas y turno) 42. Celador

compartido en cada turno con otras actividades del servicio de cardiología. Un

administrativo en turno de mañana adscrito específicamente a la UC. Personal

en período de formación: médicos residentes de otras especialidades y

alumnos de enfermería en prácticas42.Un psicólogo a tiempo parcial encargado

de la Rehabilitación Cardíaca, y el manejo de situaciones de duelo familiar y/o

pacientes conflictivos.

**Incentivos**

La incentivación será una herramienta importante en la gestión de los

recursos humanos y estará en consonancia con la política institucional de

incentivos, señalada en los objetivos anuales del hospital.

El Jefe del Servicio de Cardiología debe jugar un papel importante en la

adecuación de la política de Recursos Humanos. Definirá las responsabilidades

y los perfiles técnicos específicos a las necesidades de la UC y del Servicio de

Cardiología, con un adecuado flujo de conocimientos entre los diferentes

profesionales involucrados en la atención integral del paciente. Para ello, habrá

de tener en cuenta el programa de Acreditaciones de la Sociedad Española de

Cardiología y de la Sociedad Europea de Cardiología. El Servicio de

Cardiología tiene acreditado las secciones de Imagen Cardiaca a nivel

nacional y europeo y Hemodinámica a nivel nacional.

**5.3.2. Organigramas**

Los facultativos de la UC deben organizarse con los del Servicio de

Cardiología para que todas las secciones sigan funcionando durante los

periodos vacacionales, días libres, asistencias a congresos, etc. (Anexo 14)

41

**Figura 1. Distribución personal facultativo cobertura guardia UC y planta Cardiología**

**Figura 2. Distribución del personal de enfermería**

**Figura 3. Estructura General de la Unidad Coronaria**

Jefe Sº

Cardiologia

Adjuntos Sº

Cardiología

MIR

Cardiología

42

**5.4. Relaciones con las Secciones de Cardiología**

La actual gestión de los ingresos y altas de la UC se realiza de manera

centralizada desde el Servicio de Medicina Intensiva. Esto supone un gran

menoscabo a la hora de gestionar los ingresos propios, ya que están

supeditados a la ocupación de camas de la UC por pacientes del Servicio de

Medicina Intensiva.

La integración de la UC en el Servicio de Cardiología pondrá fin a este

conflicto en el manejo de las camas de pacientes críticos, lo que permitirá a su

vez una adecuada coordinación en el flujo de pacientes entre la UC y el

Servicio de Cardiología.

La tabla siguiente reseña los principales procedimientos que son

realizados por el Servicio de Cardiología en la UC:

**Sección/Área de Cardiología Procedimientos realizados en/para la UC**

Hemodinámica ICP primaria para reducción tiempos “Dolor-

Puerta” y “Dolor-Balón”.

Electrofisiología

Marcapasos, DAI, dispositivos de

resincronización cardíaca, implantación de

Holter subcutáneo.

Planta Hospitalización Cardiología

Gestión bidireccional y dinámica de ingresos y

altas; telemetrías en planta Cardiología

controladas desde la UC.

Imagen Cardíaca

Estudio ecocardiográfico 2D y 4D completo a pie

de cama. Búsqueda etiologías. Monitorización

procedimientos cardiacos. Diagnósticos

diferenciales. Detección complicaciones

tempranas síndrome coronario agudo.

Rehabilitación Cardíaca Inicio de este programa previo al alta

hospitalaria.

**Tabla 3. Relación de procedimientos entre la UC y el Servicio de Cardiología**

**5.5. Relaciones con otros servicios y relaciones extrahospitalarias**

Básicamente se dirigirá hacia servicios generadores de pacientes tanto

programados, como urgentes y aquellos servicios hacia donde se dirigen los

pacientes una vez dados de alta.

Las tablas siguientes resumen los servicios en cuestión:

43

**Servicio Relación con la UC**

Unidad Territorial de Emergencias

Atención especial a pacientes con cardiopatía

isquémica. Protocolos parada cardiorrespiratoria

extrahospitalaria e hipotermia terapéutica.

Urgencias en Medicina Coordinación en manejo de pacientes según

guías específicas.

Cirugía Cardíaca Coordinación en manejo de pacientes según

guías específicas.

Medicina Intensiva

Patologías críticas que requieran la intervención

de ambos servicios, valoración ecocardiográfica

urgente pacientes Medicina Intensiva.

Medicina Nuclear Estudios isotópicos: viabilidad miocárdica,

estudios MIBI…

Neurología Protocolo hipotermia terapéutica.

Radiología RMN Cardíaca. TAC helicoidal.

Reanimación y Anestesia

Valoración ecocardiográfica en donantes

cardiacos, rotaciones UC MIR Anestesia y

Reanimación.

**Tabla 4. Relación UC con otros Servicios**

**Relaciones Extrahospitalarias Relación con la UC**

Otros hospitales

Guías de manejo consensuadas para los

hospitales para los que Cruces es centro

de referencia

Otras Unidades Coronarias ó Servicios

Medicina Intensiva hospitales comarcales

Colaboración en protocolos de estudio.

Flujo bidireccional de pacientes en caso

de no disponibilidad de camas.

Derivación pacientes cardiópatas agudos

que necesiten atención hospitalaria nivel

Terciario.

Grupos de trabajo de la especialidad y

subespecialidades

Incorporación a comités ejecutivos

SVNC, SEC, ESC, etc.

Facultad de Medicina y Escuela de

Enfermería

Docencia pregrado y postgrado

Otros hospitales nacionales e

internacionales

Docencia y formación específica,

rotaciones MIR, becarios

Organizaciones dedicadas a

investigación (OIKER Instituto Vasco

investigaciones sanitarias)

Participación en protocolos de

investigación

Comités clínicos

Presencia del personal en comités

hospitalarios: investigación, docencia y

bioética.

**Tabla 5. Relación Extrahospitalarias UC**

44

**5.6. Gestión de actividad**

**5.6.1. Cartera de servicios: catálogos**

Los objetivos fundamentales de la actividad deben ser el mantenimiento

de una cartera de servicios adecuada a las necesidades del centro, la

respuesta a toda demanda y la reducción tiempos Dolor-Puerta y Dolor -Balón.

Cliente finalista – proceso

Atención integral o global individualizada y en base a las

guías de práctica clínica: interdisciplinar, continua y

progresiva, criterios homogéneos, global, guías de

actuación clínica consensuadas.

Cliente interno

Formación continuada altamente especializada, mejora

continua, medicina y enfermería basada en la evidencia

científica, bioética como principio básico en nuestro

quehacer diario.

I+D+I Líneas de investigación del servicio, integración en

OIKER, docencia pregrado y postgrado.

**Tabla 6. Catálogos de Servicios**

**5.6.2. Líneas de actuación**

**5.6.2.1. Coordinación intraservicio**

Planificación mensual, semanal y diaria de las actividades del personal

de la UC: guardias, gestión de camas, calendarización de procedimientos,

ingresos programados, altas, etc. Colaboración e integración con Enfermería:

planificación procedimientos, gestión de compras, manipulación y

almacenamiento de materiales.

**5.6.2.2. Coordinación interhospital y UTE**

Establecimiento de guías de práctica clínica de traslados y medicación

unificadas. Protocolos de fibrinólisis extrahospitalaria e hipotermia terapéutica

en PCR extrahospitalaria.

**5.6.2.3. Coordinación con familiares**

El psicólogo adscrito a la UC deberá gestionar el manejo de las

situaciones de duelo, y las situaciones críticas surgidas con pacientes y/o

45

familiares. Se debe realizar un análisis de la naturaleza de las quejas y

reclamaciones. Definir procedimientos susceptibles de consentimiento

informado específico. Voluntades anticipadas.

**5.7. Gestión de procesos administrativos**

El Supervisor de Enfermería gestionará el equipamiento mediante la

verificación periódica con la firma suministradora del funcionamiento de la

dotación tecnológica de la Unidad. En caso de avería realizará un parte para el

servicio de mantenimiento. Existirá un registro.

El Jefe de Servicio deberá promover la creación y participación de

comités destinados, por una parte, a realizar actividades de investigación y

docencia y, por otra parte, al desarrollo de perfiles técnicos y la creación de

protocolos de calidad. Elaborará la memoria anual, constituirá un resumen de

las actividades de la UC y será la mejor herramienta para conocer la unidad.

Se recogerán los objetivos para el próximo año y se revisaran los del año

anterior. Mensualmente enviará a la dirección del hospital el parte de la

actividad con los datos de la totalidad procedimientos realizados. En

colaboración con suministros hospitalarios será responsable de la gestión de

compras, manipulación y almacenamiento de materiales.

**5.8. Gestión de la calidad**

La mejora de la calidad debe ser asumida por todos los miembros de la

UC. Se constituirá una comisión para el Plan de Calidad de la Unidad, formada

por el jefe de servicio, los jefes de sección, la supervisión de enfermería y una

enfermera especializada. Esta comisión definirá los objetivos concretos, las

acciones a desarrollar, los indicadores de control interno y cumplimiento de la

calidad, así como los incentivos que conformarán el Plan de Calidad.

46

El comité fomentará la participación en programas de control de calidad y en el Plan Nacional de Cardiopatía del Ministerio de Salud. Se llevará a cabo una programación anual de objetivos con revisión

periódica, un proceso de planificación estratégica continuado (guía básica de

gestión) y encuestas evaluación satisfacción clientes. Se impulsará

conjuntamente con la Unidad de Calidad la obtención de Acreditaciones

Nacionales y se tratará de realizar la certificación ISO 9000:2000.

En el apartado de gestión de la calidad se incluye también la seguridad

del entorno del paciente: registro detallado sobre el motivo de ingreso,

procedimientos efectuados, resultados, medicación, registros generales del

hospital e incidencias. Como programa de aseguramiento de la Calidad se

realizará un Benchmarking con las unidades de nuestro entorno y con las

pertenecientes al TOP 20 hospitalario, que serán registrados en una base de

datos con el fin de ser analizados por el Comité de Calidad.

**5.9. Actividad docente**

Es una actividad esencial y supone el motor de la continua actualización

de los conocimientos y mejora de la actividad.

**Docencia**

**Cardiología:** La rotaciones las determinará el tutor de residentes, junto

con los jefes de la UC y Cardiología, en función de las necesidades concretas

del residente y del servicio. La integración actual de la UC en el Servicio de

Medicina Intensiva hace peligrar la continuidad de la formación de Cardiología

en el Hospital, atendiendo a lo expresado **la Especialidad y Requisitos formación de Cardiología**53:

*“Medicina de urgencia y cuidados cardiológicos agudos (unidad coronaria):*

47

*Deberá incluir períodos de dedicación a tiempo completo a la asistencia de*

*enfermos coronarios agudos y de pacientes con problemas cardiovasculares*

*agudos que requieran cuidados intensivos. Deberá incorporarse al cuadro de*

*guardias.”* La docencia también incluye rotaciones en otras especialidades,

docencia pregrado y postgrado, estudiantes de enfermería y auxiliares clínica.

**Formación Continuada**

**1.- Sesiones Clínicas**

• Sesiones diarias servicio: presentación actividad asistencial guardias y

casos problemáticos.

• Sesiones científicas: periocidad quincenal. Revisiones bibliográficas.

Resúmenes asistencia a congresos y cursos.

• Sesión conjunta con Servicio Cirugía Cardiaca (CCV): presentación y

discusión casos que requieran cirugía cardiaca.

**2.- Organización de Cursos Reuniones y Congresos**

Con el fin de potenciar la actividad científica y la participación activa en

los foros de debate de la especialidad y fomentar el protagonismo del servicio.

La financiación se realizara con fondos provenientes de los proveedores y las

ayudas institucionales y sociedades.

**3.-Asistencia y Participación en Cursos y Congresos**

Recomendamos al menos asistir a un congreso anual de la especialidad.

**4.-Formacion Continuada Enfermería**

Formación especializada. Asistencia a cursos especializados. Participación

activa congresos (presentación posters, comunicaciones).

48

**5.10. Investigación**

Se fomentará la participación en proyectos de investigación y se

incentivará la presentación de comunicaciones a congresos nacionales e

internacionales. Con la ayuda de la Unidad de Investigación se buscaran

subvenciones a través de proyectos FIS, fundaciones, y de la industria

farmacéutica.

**5.11. Sistema de facturación y costes**

Se dispondrá de la máxima información posible acerca de los costes del

servicio, que corresponderán a los servicios finales. Todas las pruebas

realizadas tendrán asignadas Unidades Relativas de Valor (URV) en el

catálogo interno. El sistema informático realizará los cómputos. Mensualmente,

se enviarán los listados de carga de trabajo en URV al servicio de gestión

económica para su imputación. Todos los años, el servicio de gestión

económica comunicará al servicio sus costes de Grupos Funcionales

Homogéneos (GFH), que se recogerán en la memoria del servicio. Se realizará

una valoración anual de la desviación por apartados.

**5.12. Valores añadidos**

Una UC integrada en el Servicio de Cardiología incorpora diversas

estrategias para obtener una ventaja competitiva real, en especial, enfocadas a

reducir los costes, ya que estos podrán ser compartidos a través de políticas de

compras, formación y docencia conjuntas.

49

**Conclusiones**

El nuevo modelo de gestión de la Unidad del Hospital que se ha presentado responde a las necesidades planteadas dentro del marco de homologación de profesiones médicas, de los lineamientos de las Sociedades Científicas de Cardiología, así como del Plan Estratégico de Salud para el período actual.

La incertidumbre sobre el futuro, dado que en la actualidad la Unidad no aporta una respuesta satisfactoria a las nuevas necesidades asistenciales,

docentes e investigadoras, derivadas de la creciente complejidad de los

servicios ofertados por dicha unidad, refuerzan nuestra propuesta para integrar

la Unidad de Sala de Cardiología al Servicio de Cardiología del Hospital.

Los cambios suscitados en el entorno asistencial, así como el perfil de

los pacientes ingresados en los últimos años en la Unidad, ha ido

suponiendo una mayor afinidad y cercanía con el Servicio de Cardiología y otros Servicios afines. La dependencia de la Unidad Coronaria a ha causado un impacto negativo en el aprovechamiento de los recursos disponibles y en la calidad de los servicios ofertados dada la planificación estratégica trivial practicada por el Servicio de Cardiología.

La integración de la Unidad al Servicio de Cardiología se propone desde un

enfoque multidisciplinar que responde a las necesidades del paciente

cardiológico agudo a través de un modelo de gestión participativa y de calidad,

que tenga en cuenta no solamente las necesidades asistenciales de los pacientes, sino también el impacto que esta decisión puede tener en las áreas de formación, docencia e investigación.

Estas nuevas líneas de actuación no solamente permitirán que los

recursos sean gestionados de manera más eficaz, eficiente y sostenible sino

que además, harán posibles que los pacientes ingresados en la Unidad y sus

familiares reciban atención de calidad y dispongan de los mejores servicios y

apoyo, que es el fin último de la profesión sanitaria.

Una Unidad de Sala integrada al Servicio de Cardiología incorpora

diversas estrategias para obtener una ventaja competitiva real, en especial,

enfocada a reducir los costes, ya que estos podrán ser compartidos a través de

políticas de compras, formación y docencia conjuntas. De esta manera

optimizaremos recursos reduciendo el staff de la plantilla y el personal de

guardia, así como el número de libranzas acumuladas post-guardia, lo que

redundará en una mejor gestión de la UC y, por ende, del Servicio de

Cardiología.

Finalmente, no debemos olvidar la misión docente del Hospital. Si la Unidad de Sala de Cardiología se desliga totalmente del Servicio de Cardiología, la formación de los Residentes de esta especialidad quedaría incompleta, debido a que no podrían realizar una instrucción medica de calidad, como hasta ahora está estipulado en el plan docente de Cardiología y, por tanto, el Hospital de perdería el papel de entidad docente de formación Médicos en Cardiología.

**BIBLIOGRAFIA**

1. Plan Estratégico 2008-2012. Memoria. Hospital de Cruces, Barakaldo

(Bizkaia).

2. Mintzberg, Henry. “Toward Healthier Hospitals”. *Health Care*

*Management Review.* Fall 1997.

3. European Union of Medical Specialists. “Minutes of the UEMS

Multidisciplinary Joint Committee of Intensive Care Medicine Meeting”.

October 6, 2003. http://admin.uems.net/uploadedfiles/190.pdf

4. Sitio Web de la SEMICYUC.

http://www.semicyuc.org/?q=taxonomy/term/22

5. Ley 14/86 General de Sanidad.

6. Alonso, Sergio. “La crisis recorta los fondos sanitarios de las

autonomías.” *La Razón.* 8 de enero, 2010.

7. OCDE. *Panorama de la Salud 2009.*

http://www.elpais.com/elpaismedia/ultimahora/media/200912/08/socieda

d/20091208elpepusoc\_1\_Pes\_PDF.pdf

8. Sitio Web del Servicio de Salud Vasco (Osakidetza).

www.osakidetza.euskadi.net

9. Osanet: www.osanet.euskadi.net

10. Plan Estratégico de Osakidetza. http://www.osakidetza.euskadi.net/v19-

osk0027/es/contenidos/informacion/calidad\_osk/es\_0027/adjuntos/planE

strategico\_c.pdf

11. http://www.eustat.es/elementos/ele0003200/ti\_Poblacion\_por\_ambitos\_t

erritoriales\_y\_sexo\_31-XII-2007/tbl0003278\_c.html

52

12. http://www.eustat.es/elementos/ele0004600/ti\_Poblacion\_por\_ambitos\_t

erritoriales\_razon\_entre\_los\_sexos\_grupos\_de\_edad\_y\_nacionalidad\_2

006/tbl0004634\_c.html

13. http://www.osanet.euskadi.net/r85-

centros/es/contenidos/informacion/lista\_hospitales\_osk/es\_hosp\_osk/ho

spitales\_osk\_c.html

14. Fernández, Jon. “Barakaldo gana población por cuarto año y supera los

98.000 habitantes”. *El Correo Digital.* 20 de enero, 2010.

http://www.elcorreodigital.com/vizcaya/20080120/vizcaya/barakaldogana-

poblacion-cuarto-20080120.html

15. EITB. “Rafael Bengoa, Consejero de Sanidad y Consumo.”

http://www.eitb.com/noticias/politica/detalle/143281/rafael-bengoaconsejero-

sanidad-consumo/

16. “Unidades Coronarias en España. Informe de la Sección de Cardiopatía

Isquémica y Unidades Coronarias de la SEC.” *Rev Esp Cardiol* 1984; 37

(Supl 3): 1-30

17. Valle Tudela, V. “Situación de las Unidades Coronarias en la década de

los ochenta”. En Eizaguirre, AJ, M Calderón, G Ibañez, y M Zurita (eds.)

*Unidades Coronarias en España.* Madrid: Salvat Publicaciones, S.A.

1989: 27-41

18. ISO Organization. http://www.iso.org/iso/about/discover-iso\_isosname.

htm

19. Palencia Herrejón, Eduardo. “La especialidad de Medicina Intensiva en

Europa.” *Revista Electrónica de Medicina Intensiva.* Artículo Especial 1.

Vol. 2, diciembre 2002. http://remi.uninet.edu/2002/12/REMIA001.htm

53

20. Valle Tudela, V. “Asistencia del enfermo coronario agudo en España.”

En Asín, E, L. López Bescós (Eds.) *Tratamiento de las Cardiopatías en*

*Fase Aguda.* Madrid: ELA-ARAN, 1991; 81-93.

21. Bayón, J., De los Reyes, M., Valle, V., López, L. “Organización de la

Unidad Coronaria.” En Asín, E., J Cosín, A. Del Río (Eds.) *Normas de*

*Actuación Clínica en Cardiología.* Madrid: 1996; 150-154.

22. Julián, DG. “La Unidad Coronaria en la Década de los Noventa.” En

Cabadés, A., E. Marín, G. Sanz (Eds.) *Cardiopatía Isquémica. V*

*Symposium Internacional SEC.* Madrid: CAPTA-MARTGRAF, 1993; 317-

333.

23. Valle Tudela, V. Alonso García, A., Arós Borau, F., Gutiérrez Morlote, J.,

Sanz Romero, G. “Guías de Práctica Clínica de la Sociedad Española de

Cardiología sobre Requerimientos y Equipamiento de la Unidad

Coronaria.” *Rev Esp Cardiol* 2001; 54: 617-23.

24. Font,D, Piqué,JM, Guerra,F, Rodés,J.“Implantación de la Gestión Clínica

en la Organización Hospitalaria.” *Med Clin (Barc)* 2008;130: 351-6.

25. Varela, J, Castells, X, Iniesta, C, Cots, F. “Instrumentos de la Gestión

Clínica: Desarrollo y Perspectivas.” *Med Clin (Barc)* 2008;130: 312-8.

26. Ruíz López, P, Martínez Hernández, J, Alcalde Escribano, J. “Gestión de

procesos en el Hospital Universitario 12 de Octubre.” *Rev Adm Sanit.*

2006; (4):233-49.

27. Alfonso-Megido, J, Cárcaba Fernández, V. “Unidad de Cuidados

Intermedios dependiente de Medicina Interna en un hospital sin Unidad

de Cuidados Intensivos.” *Rev Clin Esp.* 2007; 207(3): 144-6.

54

28. Alonso, JJ, Sanz, G, García-Moll, X, Bardají, A, Bueno, H. “Unidades

Coronarias de Cuidados Intermedios: base racional, infraestructura,

equipamiento e indicaciones de ingreso.” *Rev Esp Cardiol*. 2007;60(4):

404-14.

29. Gispert, R, Giné, JM. “Diferencias entre público y privado en la asistencia

hospitalaria en España: ¿realidad asistencial o falacia numérica? *Gac*

*Sanit*. 2006;20(2): 149-52.

30. Tejedor Fernández, M, Pérez, JJ, García Alegría, J. “Gestión Clínica:

Aplicación práctica en una unidad hospitalaria (II).” *Rev Calidad*

*Asistencial*. 2003;18(2): 125-31.

31. García Cornejo, B. “Información contable para la gestión en los

hospitales públicos españoles: dificultades en su elaboración.” *Rev Adm*

*Sanit*. 2008;60(4): 655-72.

32. Gutiérrez Morlote, J. “Gestión clínica y sentido común.” *Rev Esp Cardiol*.

2002;55(12): 1226-9.

33. Barroso Díaz, A, Fuentes Suárez, AI, López Cid, JJ, Millán Vázquez, FJ,

Rosado Muñoz, N, Simón García, MJ, Blesa Malpica, AL. “Análisis del

uso de los recursos humanos enfermeros en una Unidad de Cuidados

Intensivos polivalente. Situación con el resto de UCIs europeas.” *Enferm*

*Intensiva*. 2001;12(3): 127-34.

34. Casale PN, Jones JL, Wolf FE, Pei Y, Eby LM. Patients treated by

cardiologists have a lower in-hospital mortality for acute myocardial

infarction. J Am Coll Cardiol 1998; 32: 885-889.

35. Peterson ED, Shaw LJ, Califf RM. Guidelines for risk stratification after

myocardial infarction. Ann Intern Med 1997; 126: 556-582.

55

36. Emergency department: rapid identification and treatment of patients

with acute myocardial infarction. National Heart Attack Alert Program

Coordinating Committee, 60 Minutes to Treatment Working Group. Ann

Emerg Med 1994; 23: 311-329.

37. Graff L, Joseph T, Andelman R, Bahr R, DeHart D, Espinosa J et al.

American College of Emergency Physicians Information Paper: chest

pain units in emergency departments. A report from the short-term

observation services section. Am J Cardiol 1995; 76: 10361039.

38. Torrado González E, Ferriz Martín JA, Vera Almazán A, Álvarez Bueno

M, Rodríguez Gracia JJ, González Rodríguez P et al. Tratamiento

fibrinolítico del infarto agudo de miocardio en el área de urgencias. Rev

Esp Cardiol 1997; 50: 689-695.

39. Loma-Osorio A, Lopetegui P. Utilidad de las unidades de trombólisis en

el tratamiento del infarto agudo de miocardio. Rev Esp Cardiol 1999; 52:

215.

40. Sitges M, Bosch X, Sanz G, Heras M, Miranda F, Anguera I et al. Mejoría

del tratamiento del infarto agudo de miocardio mediante la creación de

una unidad de trombólisis en el servicio de cardiología. Rev Esp Cardiol

1998; 51: 732-739.

41. Stomel R, Grant R, Eagle KA. Lessons learned from a community

hospital chest pain center. Am J Cardiol 1999; 83: 1033-1037.

42. Guías de práctica clínica de la Sociedad Española de Cardiología sobre

requerimientos y equipamiento de la unidad coronaria. Vicente Valle

Tudela; Ángeles Alonso García; Fernando Arós Borau; Jesús Gutierrez

Morlote; Ginés Sanz Romero.Rev Esp Cardiol. 2001;54:617-23.

56

43. Weinberg SL. Intermediate coronary care. Observations on the validity of

the concept. Chest 1978; 73: 154-157.

44. Ferguson JL, Beckett GJ, Stoddart M, Walker SW, Fox KA. Myocardial

infarction redefined: the new ACC/ESC definition, based on cardiac

troponin, increases the apparent incidence of infarction. Heart 2002

Oct;88(4):343-7.

45. Lopez-Sendon J, Lopez De Sa E. New diagnostic criteria for myocardial

infarction: order in chaos. Rev Esp Cardiol 2001 Jun;54(6):669-74

46. Hellerstein HK, Ford AB. Rehabilitation of the cardiac patient. JAMA

1957;164: 225-231.

47. Rehabilitation of patient with cardiovascular disease WHO. Technical

ReportsGinebra: OMS, 1964; n.º 270.

48. Detry JMR, Rouseau M, Vanderbroucke G, Kusumi F, Brasseur LD,

Bruce RA. Increased arteriovenous oxygen difference after physical

training in coronaryheart disease. Circulation 1971; 44: 109-118.

49. Ehsani AA, Biello DR, Schultz J, Sobel BE, Holloszy JO. Improvement of

left ventricular contractile function by exercise training in patients with

coronary artery disease. Circulation 1986; 74: 350-358.

50. Lozano M, Carcedo C, O’Neill Tyrone A, Pellegrin C, Huertas D,

Portuondo MT et al. Intervención psicológica en los programas de

rehabilitación cardíaca. Hipertens Art, 1989; 4: 155-160.

51. Squires RW, Muri AJ, Anderson LJ, Allison TG, Miler TD, Gau GT.

Weight training during Fase II (early aut patients) cardiac rehabilitation.

Heart are And blood polsure responses. J Cardiac Rehabil 1991; 11:

360-364.

57

52. SECPYR : http://profesionales.secardiologia.es/secciones-ygrupos/

preventiva-y-rehabilitacion.html

53. Juan Cosín Aguilar Leandro Plaza Celemín et al. Guía de formación del

especialista en cardiología en España. Comisión Nacional de la

Especialidad de Cardiología. Consejo Nacional de Especialidades

Médicas. Ministerio de Sanidad y Consumo. Ministerio de Educación y

Cultura. Madrid. Rev Esp Cardiol. 2000;53:212-7.

58

**ANEXOS**

**ANEXO1**

59

**ANEXO 2**

**EQUIPAMIENTO ESTRUCTURAL HOSPITAL DE CRUCES**

Camas de Agudos 879

Camas Psiquiátricas 21

Camas UCI 91

Salas de Consulta 152

Salas de Partos 8

Incubadoras 29

Quirofanos 34

Boxes de Urgencia 64

Camas Estériles 2

60

**ANEXO 3**

**EQUIPAMIENTO ESTRUCTURAL AREAS DE CRITICOS**

Anestesia y Reanimación 27

Cuidados Intensivos 18

Unidad Coronaria 16

Grandes Quemados 5

Cuidados Intensivos

Pediatría 9

Neonatal 40

61

**ANEXO 4**

**DENOMINACIÓN OFICIAL (Real decreto 127/84) DE LA**

**ESPECIALIDAD Y REQUISITOS**

Cardiología.

*Duración:* 5 años.

*Licenciatura:* Medicina.

**DEFINICIÓN DE LA ESPECIALIDAD**

La cardiología es la parte de la medicina que se ocupa del aparato circulatorio. Su finalidad

básica es el estudio, diagnóstico, tratamiento y prevención de las enfermedades

cardiovasculares.

El cardiólogo es el profesional de la medicina con preparación específica para asistir a

pacientes con problemas cardiovasculares, ya sea como clínico, ya sea como técnico

especializado en procedimientos diagnósticos y terapéuticos.

**CONTENIDO Y CAMPO DE ACTUACIÓN PROFESIONAL**

El campo de la actuación profesional de la cardiología comprende los siguientes aspectos:

**Cardiología clínica**

La cardiología clínica sigue siendo el pilar básico de la especialidad. El gran desarrollo de las

técnicas diagnósticas hace más necesario recalcar su importancia, porque la decisión final del

cardiólogo debe ser consecuencia de la integración de toda la información recibida a través

tanto de la clínica como de las técnicas diagnósticas.

La gran incidencia de los problemas cardiovasculares implica la participación del cardiólogo en

múltiples aspectos de la asistencia clínica.

La asistencia al enfermo cardíaco o coronario agudo constituye uno de los pilares

fundamentales de la especialidad, ya que de ella depende buena parte de su eficiencia

terapéutica. Requiere gran experiencia y capacidad técnica y una buena integración de todos

los recursos de la cardiología actual. De ahí la importancia de la participación del cardiólogo en

la organización y funcionamiento de los servicios de urgencias, tanto prehospitalarios

(ambulancias o unidades móviles) como hospitalarios.

En los servicios de urgencia de los hospitales, el cardiólogo debe actuar de consultor. Se hará

cargo de la asistencia en las unidades coronarias, que deben estar integradas en el servicio de

cardiología. En hospitales no considerados de máximo nivel (comarcales), la asistencia puede

tener lugar en áreas de cuidados intensivos generales. En cualquier caso, el equipo de

cardiología que con posterioridad va a hacerse cargo del paciente debe asumir la

responsabilidad última de la asistencia con el fin de evitar su fragmentación.

En la sala de hospitalización, el cardiólogo continúa la asistencia del enfermo coronario agudo

o atiende a cardiópatas con problemas agudos que no requieren vigilancia intensiva o en

situación crónica que van a someterse a procesos diagnósticos complejos (especialmente los

invasivos) o a procesos terapéuticos.

La mayoría de las enfermedades cardíacas son crónicas y constituyen un contingente

importante de la demanda asistencial ambulatoria. El cardiólogo puede solucionar gran parte

de los problemas que presentan los enfermos ambulatorios, así como controlar la evolución y la

terapéutica, sin necesidad de remitirlos al hospital, si dispone de los medios de diagnóstico no

invasivo necesarios y trabaja en estrecha relación con el hospital de referencia. Por otra parte,

el contacto más inmediato con la población facilita su participación en las labores de

prevención y educación comunitaria.

El cardiólogo actúa de consultor de sus colegas cirujanos, con los que colabora estrechamente.

El cardiólogo con formación especial en cardiología pediátrica tiene su campo de acción en

hospitales con unidades de cardiología pediátrica.

62

**Técnicas de diagnóstico**

Las exploraciones diagnósticas propias de la especialidad son las siguientes:

Diagnóstico no invasivo:

- Interpretación de radiología de tórax.

- Electrocardiografía estándar.

- Electrocardiografía de Holter.

- Pruebas de estrés (esfuerzo y fármacos).

- Ecocardiografía convencional, de esfuerzo y Doppler.

- Cardiología nuclear.

- Pruebas farmacológicas.

- Otras pruebas de provocación (mesa basculante, etcétera).

- Otras técnicas ECG (alta resolución, etc.).

- Telemetría.

- Monitorización ambulatoria de la presión arterial.

Diagnóstico invasivo:

- Ecocardiografía transesofágica.

- Cateterismo cardíaco: estudio hemodinámico y angiográfico. Coronariografía.

- Monitorización de parámetros hemodinámicos.

- Electrofisiología.

- Biopsia miocárdica.

- Angioscopia.

- Ecocardiografía y Doppler intravascular.

**Terapéutica**

El especialista en cardiología provee los siguientes tratamientos:

Tratamientos más comunes:

- Enfermedad coronaria aguda y crónica. Trombólisis.

- Hipertensión arterial.

- Dislipemias.

- Insuficiencia cardíaca.

- Arritmias cardíacas.

- Miocardiopatías.

- Enfermedad del pericardio.

- Valvulopatías.

- Endocarditis.

- Cardiopatías congénitas.

- Otras enfermedades cardiovasculares.

Técnicas especiales:

- Implantación y seguimiento de marcapasos y desfibriladores implantables.

- Cardioversión, desfibrilación y reanimación cardiopulmonar.

- Ablación de arritmias por catéter.

- Pericardiocentesis.

- Angioplastia y valvuloplastia.

- Otras técnicas de cateterismo terapéutico cardiovascular.

- Tratamiento del paciente con trasplante cardíaco.

**Cardiología preventiva, epidemiología y rehabilitación**

La acción preventiva, tanto primaria como secundaria, ocupa un lugar preeminente en la

cardiología. Su campo de acción incluye las enfermedades crónicas más prevalentes en

nuestro medio: la arteriosclerosis y la hipertensión arterial. El control de los factores de riesgo y

la educación sanitaria forman parte integrante de la asistencia que presta el cardiólogo a sus

63

pacientes y sus familiares. Dicha acción puede extenderse a la comunidad si participa en

estudios epidemiológicos y en campañas de educación y promoción de la salud.

La rehabilitación cardíaca ha demostrado su utilidad en la recuperación funcional y prevención

secundaria.

**Investigación cardiovascular**

El cardiólogo debe impulsar, desarrollar y colaborar en la investigación, ya sea clínica,

experimental o epidemiológica. La investigación permite crear el marco crítico y científico

necesario para mantener la calidad óptima de la asistencia, formar buenos especialistas y

promover el progreso de la medicina en nuestro medio.

**OBJETIVOS GENERALES DE LA FORMACIÓN ESPECIALIZADA**

El programa de formación del residente tiene por objeto facilitar la adquisición de los

conocimientos, habilidades y actitudes que le capaciten para:

- Asumir con eficacia la asistencia a los pacientes con problemas cardiovasculares, tanto en el

ámbito hospitalario o académico como en el extrahospitalario.

- Atender a la prevención, la promoción de la salud y la educación sanitaria de los pacientes, de

sus familiares y de la comunidad.

- Asegurar su autoformación continuada.

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE CARÁCTER TEÓRICO**

**(COGNOSCITIVOS)**

El residente, mediante autoestudio tutorizado (las clases teóricas, si las hubiere, son

meramente complementarias), debe adquirir amplios conocimientos teóricos que le sirvan de

base para la toma de decisiones. Debe, por tanto, conocer y ser capaz de describir con

precisión.

**Clínica y fisiopatología cardiovascular**

Incluye las manifestaciones clínicas, los criterios diagnósticos y el diagnóstico diferencial, la

historia natural, la etiología, la fisiopatología, la anatomía patológica, la epidemiología y el

impacto social y económico de las enfermedades cardiovasculares. Son temas de interés

preferente los relacionados con:

- Enfermedad coronaria, arteriosclerosis, dislipemias y trombosis sanguínea.

- Hipertensión arterial.

- Valvulopatías.

- Cardiopatías congénitas en el niño y en el adulto.

- Arritmias cardíacas.

- Miocardiopatías y cardiopatías de las enfermedades sistémicas.

- Síndromes hipercinéticos.

- *Cor pulmonale* y tromboembolismo pulmonar.

- Enfermedades del pericardio.

- Endocarditis.

- Insuficiencia cardíaca.

- Alteraciones funcionales y de origen psíquico, social, laboral y ambiental.

- Enfermedades de los grandes vasos y patología vascular periférica.

- Complicaciones cardiovasculares de la insuficiencia renal crónica, traumatismos y tumores.

- Enfermedades íntimamente relacionadas con la patología cardiovascular.

64

**Técnicas diagnósticas invasivas y no invasivas**

Sus fundamentos, metodología, indicaciones, sensibilidad y especificidad, riesgos y

complicaciones, su coste y su rentabilidad diagnóstica, tanto en enfermedades adquiridas como

congénitas.

**Tratamiento, prevención y rehabilitación cardiovascular**

Con énfasis particular en las materias relacionadas con la farmacología, las técnicas

terapéuticas invasivas y no invasivas, y las intervenciones de la cirugía cardiovascular,

precisando sus fundamentos, sus indicaciones, riesgos y complicaciones, eficacia y relación

coste/beneficio. Criterios de hospitalización electiva o urgente en unidad coronaria.

**Las materias básicas afines**

La cardiología no es ajena al importante papel que desempeñan otras ramas científicas como

la psicología, la bioestadística, la informática, la embriología genética, la biología celular y

molecular y la inmunología, por lo que es recomendable que el residente tenga también

conocimientos básicos de estas disciplinas.

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA FORMACIÓN PRÁCTICA**

Al término de su formación, el residente debe demostrar un alto nivel de competencia en las

cinco áreas de capacitación siguientes.

**Habilidad en el diagnóstico clínico**

A pesar de la elevada tecnificación de la cardiología moderna, el diagnóstico a la cabecera del

enfermo sigue teniendo una importancia crucial y puede evitar gran número de exploraciones

innecesarias. El residente debe, por tanto, ser experto en:

- Obtener la historia y la exploración física completas.

- Interpretar la semiología clínica y radiológica, con énfasis especial en la de aparato

circulatorio.

- Identificar los problemas y tomar decisiones sobre el diagnóstico y la práctica de

exploraciones especiales que sirvan de base a las decisiones terapéuticas.

- Manejo y registro de información clínica.

- Mantener una adecuada relación con el enfermo y su entorno.

**Tratamiento de las enfermedades cardiovasculares**

El tratamiento correcto de los enfermos cardiovasculares es el objetivo último y fundamental de

la especialidad. El residente debe tener una experiencia amplia en la solución de los problemas

propios de los enfermos cardiovasculares adultos o pediátricos, en el ámbito del servicio de

urgencias, en la unidad coronaria, en las salas de hospitalización, en la consulta externa o en el

servicio de cirugía cardíaca.

**Dominio de las técnicas especiales de diagnóstico y tratamiento**

Las técnicas diagnósticas y terapéuticas han evolucionado rápidamente en los últimos años, de

modo que es imposible ser experto en todas ellas a la vez. Algunas necesitan la colaboración

de otras ramas de la medicina, como los estudios isotópicos, la tomografía axial computarizada

y la resonancia magnética.

A continuación se enumeran las técnicas y el nivel de responsabilidad exigibles a los residentes

de cardiología.

65

- Electrocardiografía estándar, ambulatoria (Holter) y monitorización. El residente debe ser

experto en la práctica y la interpretación de electrocardiogramas estándar y ambulatorio, lo que

significa que debe ser capaz de reconocer e interpretar el significado clínico de todas las

alteraciones objetivas de las ondas y del ritmo. Debe adquirir experiencia en las correlaciones

clínicas en urgencias, unidad coronaria y salas de hospitalización.

- Prueba de esfuerzo (ergometría). Debe ser experto en la realización de pruebas de esfuerzo

máximas y submáximas, bajo control del electrocardiograma, la presión arterial y los síntomas.

Debe seleccionar correctamente las indicaciones, interpretar los datos y emitir el informe.

- La ecocardiografía tiene hoy día una enorme importancia práctica en el diagnóstico anatómico

y hemodinámico de numerosas cardiopatías. Todo residente debe ser capaz de realizar e

interpretar un estudio ecocardiográfico convencional modo M, 2-D y Doppler.

- Diagnóstico isotópico: se lleva a cabo en los servicios de medicina nuclear, donde el residente

debe adquirir experiencia en la interpretación de los estudios radionucleares más comunes, sus

indicaciones y limitaciones; debe conocer las bases de la protección radiológica. Puede adquirir

la experiencia simultáneamente durante su preparación en el laboratorio de ergometría y

ecocardiografía.

- Diagnóstico hemodinámico y angiográfico. El residente debe ser capaz de calcular los

resultados e interpretar los estudios hemodinámicos y angiográficos.

- Diagnóstico vascular periférico. Debe conocer las indicaciones y limitaciones, los estudios de

Doppler vascular y pletismografía.

- Diagnóstico por la imagen. Debe conocer las indicaciones y limitaciones de los estudios

radiológicos y otros métodos diagnósticos como resonancia magnética, tomografía

computarizada, etc.

- Implantación de marcapasos temporal. Es una técnica habitual en todos los hospitales que

atienden a cardiópatas.

- Cardioversión y reanimación cardiopulmonar. El cardiólogo debe participar en la organización

del equipo de paro cardíaco de los hospitales y en la formación del personal sanitario.

- Monitorización hemodinámica de corazón derecho (Swan-Ganz).

- Pericardiocentesis.

- Cateterismo cardíaco diagnóstico (incluyendo cateterismo derecho e izquierdo,

ventriculografía y coronariografía).

- Indicación y realización de estudios electrofisiológicos diagnósticos.

- Indicación, implantación y seguimiento de marcapasos definitivos.

- Ecocardiografía transesofágica.

- Cateterismo cardíaco diagnóstico y terapéutico.

- Electrofisiología cardíaca diagnóstica y terapéutica.

- Implantación y seguimiento de marcapasos.

- Indicación y seguimiento de desfibriladores implantables.

- Biopsia de endomiocardio.

- Asistencia circulatoria mecánica.

**Cardiología preventiva y rehabilitación**

Son actuaciones preventivas específicas que debe dominar el cardiólogo:

- Realización de la historia epidemiológica.

- Detección y control de los factores de riesgo cardiovascular en pacientes asintomáticos y

sintomáticos.

- Prevención de la endocarditis bacteriana y de la fiebre reumática.

- Asesoría sobre la dieta.

El residente debe conocer programas de rehabilitación en colaboración con rehabilitadores,

psicólogos y asistentes sociales. Debe ser capaz de dosificar el ejercicio y la actividad laboral y

conocer el beneficio y los límites de la actividad física en la patología cardiovascular.

66

**Formación en ciencias básicas o áreas médicas afines**

El residente debe adquirir experiencia en las siguientes áreas:

- Cirugía y anestesia. En el tratamiento pre y postoperatorio de las enfermedades

cardiovasculares, colaborando con los cirujanos y anestesistas.

- Nefrología. Fisiopatología renal. Especialmente en relación con la patología cardiovascular.

- Neumología. En la interpretación de las pruebas de función pulmonar, gasometría sanguínea

y en el tratamiento de los problemas pulmonares agudos, incluyendo asistencia ventilatoria

mecánica.

- Anatomía patológica. Es importante que el residente se familiarice con los hallazgos de

autopsia, la anatomía microscópica de las cardiopatías y las correlaciones anatomoclínicas.

**Formación en investigación cardiovascular**

Todo residente debe participar en actividades de investigación y aprender a revisar y leer

críticamente la literatura relacionada con la especialidad, identificar los problemas que merecen

estudio, diseñar y realizar un protocolo bajo control riguroso de la recogida de datos, evaluar

los resultados, presentarlos oralmente en congresos o escribir el trabajo para su publicación.

Esta experiencia es necesaria para formar el pensamiento crítico y el hábito de estudio, tan

útiles para enjuiciar un problema diagnóstico o controlar una pauta asistencial, así como para

evaluar la utilidad real de las innovaciones terapéuticas que surgen en el mercado.

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS: ACTITUDES**

El especialista ha de mostrar una actitud positiva en los siguientes aspectos:

- Como médico, debe anteponer el bienestar físico, mental y social del paciente a cualquier otra

consideración, y ser sensible a los principios éticos y legales del ejercicio profesional.

- Como clínico, cuidará la relación interpersonal médico-enfermo y la asistencia integrada y

completa del paciente.

- Como técnico, mantendrá una actitud crítica acerca de la eficacia y el coste de los

procedimientos que utiliza y demostrará su interés por el autoaprendizaje y perfeccionamiento

profesional continuado.

- Como científico, debe tomar las decisiones sobre la base de criterios objetivos y de validez

demostrada.

- Como epidemiólogo, apreciará el valor de la medicina preventiva y del seguimiento a largo

plazo de los pacientes. Prestará atención a la educación sanitaria.

- Como componente de un equipo asistencial, deberá mostrar una actitud de colaboración con

los demás profesionales de la salud.

**ACTIVIDADES**

La formación del residente requiere la práctica de las siguientes actividades asistenciales,

docentes y de investigación.

**Actividades clínicas**

Debe tener responsabilidad directa del paciente, bajo supervisión directa o indirecta, en las

siguientes actividades:

- *Asistencia a pacientes hospitalizados,* haciendo uso apropiado de las diferentes pruebas

complementarias, realizando consultas con otras especialidades y utilizando otros servicios del

hospital. Deberá ejercer como consultor para otros servicios médicos y quirúrgicos. Participará

en la planificación de ingresos y altas en el área de hospitalización.

- *Medicina de urgencia y cuidados intensivos cardiológicos* (unidad coronaria). Deberá incluir

períodos de dedicación a tiempo completo a la asistencia de enfermos coronarios agudos y de

pacientes con problemas cardiovasculares agudos que requieran cuidados intensivos. Deberá

incorporarse al cuadro de guardias.

- *Asistencia de pacientes ambulatorios* en la consulta externa. Asumirá, con la oportuna

67

supervisión y responsabilidad, el control de pacientes en régimen ambulatorio, tanto primeras

visitas como revisiones, incluyendo el seguimiento a largo plazo de pacientes intervenidos con

marcapasos, por patología coronaria, valvular y/o congénita, con trasplante, etc.

**Actividades en los laboratorios especializados**

Realizará las técnicas descritas en el apartado «Dominio de las técnicas de diagnóstico y

tratamiento» (de objetivos de formación) con los niveles de responsabilidad que se mencionan.

**Actividades docentes y de investigación**

Debe participar activamente en:

- Sesiones clínicas y bibliográficas.

- Actualización de temas monográficos, conferencias, cursos, etc.

- Revisión retrospectiva de datos clínicos.

- Docencia de estudiantes de licenciatura.

- Trabajos científicos prospectivos y retrospectivos.

- Presentaciones en congresos científicos.

- Debe familiarizarse con los medios educativos modernos: ordenadores, vídeos, etc.

**ACTIVIDADES**

La formación del residente requiere la práctica de las siguientes actividades asistenciales,

docentes y de investigación.

**Actividades clínicas**

Debe tener responsabilidad directa del paciente, bajo supervisión directa o indirecta, en las

siguientes actividades:

- *Asistencia a pacientes hospitalizados,* haciendo uso apropiado de las diferentes pruebas

complementarias, realizando consultas con otras especialidades y utilizando otros servicios del

hospital. Deberá ejercer como consultor para otros servicios médicos y quirúrgicos. Participará

en la planificación de ingresos y altas en el área de hospitalización.

- *Medicina de urgencia y cuidados intensivos cardiológicos* (unidad coronaria). Deberá incluir

períodos de dedicación a tiempo completo a la asistencia de enfermos coronarios agudos y de

pacientes con problemas cardiovasculares agudos que requieran cuidados intensivos. Deberá

incorporarse al cuadro de guardias.

- *Asistencia de pacientes ambulatorios* en la consulta externa. Asumirá, con la oportuna

supervisión y responsabilidad, el control de pacientes en régimen ambulatorio, tanto primeras

visitas como revisiones, incluyendo el seguimiento a largo plazo de pacientes intervenidos con

marcapasos, por patología coronaria, valvular y/o congénita, con trasplante, etc.

**Actividades en los laboratorios especializados**

Realizará las técnicas descritas en el apartado «Dominio de las técnicas de diagnóstico y

tratamiento» (de objetivos de formación) con los niveles de responsabilidad que se mencionan.

**Actividades docentes y de investigación**

Debe participar activamente en:

- Sesiones clínicas y bibliográficas.

- Actualización de temas monográficos, conferencias, cursos, etc.

- Revisión retrospectiva de datos clínicos.

- Docencia de estudiantes de licenciatura.

68

- Trabajos científicos prospectivos y retrospectivos.

- Presentaciones en congresos científicos.

Debe familiarizarse con los medios educativos modernos: ordenadores, vídeos, etc.

69

**ANEXO 5**

**Características generales de una UC**

**Construcción:**

• Habitaciones individuales que permitan la observación directa de los

pacientes desde la estación central de enfermería, con fácil acceso del

personal sanitario y de utillaje de diverso tamaño (ECG, carro de

paradas, ecocardiógrafo, respirador volumétrico, aparato de rayos X

portátil, etc.).

• Dichas habitaciones deben ser exteriores, con aire acondicionado e

insonorizadas del ambiente externo. Deben disponer de 2 tomas de

oxígeno, una de aire comprimido y una de vacío.

• Cada habitación debe tener una superficie mínima de 12 m2 y su puerta

será lo suficientemente ancha para que entre con facilidad la cama del

paciente y los equipos que ya hemos citado con anterioridad. Desde la

cabecera del enfermo debe ser posible activar con facilidad un

interruptor que dé la señal de alarma en la estación central. Las puertas

y ventanas deben disponer de un sistema de cortinillas graduables que

permitan oscurecer la habitación a gusto del enfermo. Resulta muy

conveniente que la habitación disponga de aseo.

• Anexa a la UCIC debe existir una habitación amplia, 20-24 m2, para

instalar el intensificador de imágenes.

• Se debe contar con una zona de descanso para el personal de

enfermería y sus aseos.

70

• Debe hacerse la previsión de espacios suficientes para ubicar las

habitaciones de los médicos de guardia y sus aseos, la secretaría, la

sala de espera e información para familiares, el despacho para el

personal médico y supervisión de enfermería, así como una sala de

sesiones clínicas.

• Resultan indispensables los espacios de apoyo siguientes: almacén de

farmacia y material fungible, *office*, depósito de ropa limpia, aseo para

los pacientes en caso de que no dispongan de éste en su habitación y

zona sucia con vertederos.

• Grupo electrógeno para suministro eléctrico inmediato a la UCIC en

casos de avería en la red general. Sistemas de toma de tierra y paneles

de aislamiento en las cabeceras de cada paciente como medidas de

seguridad frente a posibles fugas de corriente. Plan de evacuación de la

unidad en casos de catástrofe en el que el queden bien establecidas las

prioridades y vías de salida.

**Equipamiento:**

• Camas móviles, articuladas, con cabecera fácilmente retirable,

barandillas articulables y desmontables.

• Monitor de ECG en la cabecera del paciente que disponga de control

incruento de la presión arterial y pulsioximetría.

• Estación central con control visual y registrador en papel del ECG de

cada paciente. Debe disponer de sistemas de activación y detección de

alarmas prefijadas en el monitor de cabecera y con memoria magnética

del registro del ECG de al menos 15 s de duración.

71

• Dos desfibriladores sincronizables. Al menos uno de ellos debería

disponer de sistema de marcapasos externo mediante estimulación

transtorácica.

• Generadores de marcapasos temporales para atender las necesidades

de electroestimulación mono y bicameral (uno por cada 2 camas).

• Carro de parada cardíaca que contenga: uno de los desfibriladores

citados, fármacos, sueros y equipos auxiliares recomendados en el

protocolo de reanimación cardiopulmonar, equipo de asistencia

respiratoria (ambú y útiles de intubación endotraqueal).

• Tabla de masaje cardíaco en cada cama.

• Bombas de infusión (dos por cada cama).

• Aparato de ECG de tres canales (2 aparatos).

• Respirador volumétrico (uno por cada 4 camas).

• Módulos de monitorización hemodinámica para, al menos, la mitad de

las camas.

• Equipo de pericardiocentesis.

• Equipo ecocardiografía.

• Otro tipo de utillaje, como el balón de contrapulsación o el soporte

mecánico ventricular, podrían ser compartidos con el laboratorio de

hemodinámica o el servicio de cirugía cardíaca.

• Es fundamental disponer de un adecuado servicio de mantenimiento

que asegure la reparación de los equipos en caso de avería.

72

**ANEXO 6**

**ACTIVIDAD GLOBAL ESPECIFICA**

**1. IAMCEST TOTAL** …216

a. ACTP 1ª…155 (71,7%)

b. Fibrinolisis …27 (12,5%)

LOCALIZACION ANTERIOR …106

• ACTP 1ª…79 (74,5%)

• Fibrinolisis …9 (8,5%)

LOCALIZACION INFERIOR …110

• ACTP 1ª…76 (69,1%)

• Fibrinolisis …18 (16,3%)

**2. IAMSEST TOTAL** …78

a. ACTP precoz …18 (23%)

**3. SCASEST TOTAL** … 166

a. ACTP 1ª …109 (65,6%)

b. Cirugía Cardiaca …13 (7,8%)

**4. TRASTORNOS DEL RITMO** … TOTAL 92

**a.** Bradiarritmias …63

**AÑO 2008**

MORTALIDAD EN LA

UNIDAD CORONARIA 7,8%

MORTALIDAD EN LA

UNIDAD CORONARIA 5,1%

MORTALIDAD EN LA

UNIDAD CORONARIA 9,4%

MORTALIDAD EN LA

UNIDAD CORONARIA 6,3%

73

i. Marcapasos …60

**b.** Taquiarritmias …29

**5. INSUFICIENCIA CARDIACA AGUDA GRAVE** …41

**6. PERICARDITIS** …11

**7. ENCEFALOPATIA ANOXICA POST – PCR** …10

**8. OTRAS PATOLOGIAS** …41

(Fuente: MEMORIA ANUAL 2008)

74

**ANEXO 7**

**PROTOCOLO DE SCASEST COORDINADO CON UTE**

**AÑO 2008 (2º SEMESTRE)**

Nº de Pacientes:24

. 9 Fibrinolisis extrahospitalarias

.15 ACTP primarias

**FIBRINOLISIS**

• 4 (44,4%) EN LA 1º HORA

• 5 (55,5%) EN LA 2º HORA

ACTP DE RESCATE EN 2 PACIENTES

**ACTP PRIMARIA**

• 13 PACIENTES (86,6%) TIEMPO PUERTA-BALON < 95 minutos-

• 2 PACIENTES EN SHOCK CARDIOGENICO, (1 FALLECIDO).

75

**ANEXO 8**

**CRITERIOS DE INGRESO Y ALTA EN LA UNIDAD CORONARIA**

**Inclusión:**

• La admisión de enfermos en la unidad incluye toda cardiopatía aguda,

grave y potencialmente recuperable que pueda beneficiarse de los

cuidados médicos y de enfermería propios de una UCIC25.

• *Cardiopatía isquémica* – pacientes con sospecha de SCACEST en las

primeras 24 horas de inicio de los síntomas priorizando la angioplastia

primaria, con más de 24 horas de evolución complicada y/o con criterios

de alto riesgo; pacientes en *shock* cardiogénico; pacientes con

síndromes coronarios agudos sin elevación del segmento ST

(SCASEST) con criterios de gravedad moderada o severa.

• Angina inestable severa o sospecha de evolución a IAM.

• Paciente que ha sido resucitado recientemente de un paro cardíaco, sin

evidencia de encefalopatía postanóxica. Protocolo de hipotermia

terapeútica

• Edema agudo de pulmón complicado.

• Complicaciones del cateterismo cardíaco diagnóstico o terapéutico.

Procesos intervencionistas realizados en la sala de Hemodinámica que

requieran vigilancia y/o tratamientos específicos (cierre CIA, CIV,

ablaciones septales, implante endoprotesis aórticas.

76

• Taponamiento cardíaco.

• Crisis hipertensiva con repercusión cardíaca.

• Disfunción protésica aguda.

• Arritmias graves secundarias a enfermedades cardiacas, alteraciones

electrolíticas, y por Intoxicación grave digitálica ó por otros fármacos

arritmógenos.

• Disección aórtica.

• Tromboembolismo pulmonar.

• La edad avanzada, por sí misma, no debe constituir un impedimento

para la admisión, y será necesario considerar la situación biológica

general del paciente.

**Exclusión:**

• Pacientes con procesos avanzados no cardiovasculares que se

consideran no curables (neoplasias, enfermedades degenerativas,

infección por VIH avanzada, etc.).

• Enfermos cardiópatas en estadio terminal o irrecuperables.

• Infecciones agudas que requieran aislamiento.

• Enfermedades graves del sistema nervioso central.

• Fallo multiorgánico aunque se evidencie fallo cardíaco.

• Psicosis aguda.

77

**Alta:**

• Podrán ser dados de alta de la UCIC, a partir del segundo día de

estancia, los pacientes con angina inestable o IAM que no hayan

presentado complicaciones y se consideren de bajo riesgo.

• No obstante, hay enfermos considerados de mayor riesgo que deberían

recibir especial vigilancia durante varios días, preferentemente en el

área de cuidados intermedios o en las camas equipadas con telemetría,

hasta lograr su estabilización eléctrica, hemodinámica o de inducción de

isquemia con ejercicios ligeros.

• La estancia en la UCIC de los IAM complicados suele alargarse hasta

que han transcurrido 24-48 h del control de la complicación de que se

trate.

78

**ANEXO 9**

**Actividad Global Unidad Coronaria años 2004-2008**

**2004 2005 2006 2007 2008**

**Camas** 16 16 16 16 16

**Ingresos** 951 1002 1128 1121 1150

**Estancia** 3178 3272 3468 3123 3507

**Estancia**

**media** 2,84 2,94 3,07 2,79 3,05

**Índice**

**ocupación** 56,61 58,18 59,38 53,48 60

**%Ingresos**

**urgentes** 85,4 84,65 86,40 85,4 84,3

**Tasa**

**mortalidad** 3,55 2,93 2,39 2,77 5,57

**Índice de**

**rotación** 59 63 70 70 72

**Intervalo de**

**sustitución** 27 25 21 24 20

79

**N º Ingresos**

**Estancias**

80

**Estancia media**

81

**ANEXO 10**

**Área de Cuidados Intermedios**

**Criterios de ingreso:**

• IAM anterior extenso complicado con bloqueo agudo de rama.

• IAM complicado en la fase precoz con insuficiencia cardíaca congestiva

o shock.

• Los casos de IAM complicados con arritmias o angina postinfarto

recurrentes, a pesar del tratamiento, o con taquicardia sinusal

persistente.

• Los pacientes con IAM y diabetes grave, hipertensión arterial sistémica

o bronconeumopatía crónica severas.

• Los casos de reinfarto.

• Pacientes afectados de angina inestable de menor severidad.

**Equipamiento:**

• Monitorización del ECG mediante telemetría que permita la detección

inmediata de los trastornos de ritmo y la conducción dentro de un

régimen de mayor movilidad para el paciente. La central de

monitorización de telemetría debe estar instalada en la UCIC.

• Posibilidad de realizar inmediatamente desfibrilación eléctrica y

maniobras de reanimación cardiopulmonar.

82

• Medios técnicos suficientes para prestar, de manera temporal y en

situaciones de urgencia, cuidados médicos y de enfermería semejantes

a los de la UCIC.

83

**ANEXO 11**

**Rehabilitación Cardiaca**

**Objetivos:**

• Recuperar la máxima capacidad funcional.

• Controlar los factores de riesgo cardiovascular.

• Disminuir el periodo de convalecencia.

• Lograr la reinserción social y laboral.

• Disminuir la mortalidad asociada a nuevos eventos cardiacos.

• Disminuir la frecuencia y la severidad de la depresión post-infarto.

**Equipo Humano:**

• Cardiólogo, se encarga de la valoración del paciente, la exploración,

realización de la ergometría y prescripción del nivel de ejercicio en

función de la ergometría.

• DUE, para ayuda en las ergometrías. Con entrenamiento en resucitación

cardiopulmonar,y reconocimiento de arritmias cardíacas. También se

encargará de las charlas de educación sanitaria, y control de los factores

de riesgo.

• Psicólogo. Valoración psicológica y terapia de grupo.

**Material**

• Los grupos de pacientes serán de un máximo de 8-10.

• Se debe disponer de un gimnasio con unas medidas mínmas de 120m2,

con aire acondicionado. Prueba de esfuerzo. Zona anexa con sistema

84

de telemetría, tensiómetro, carro de parada con desfibrilador,

electrocardiógrafo, camilla, mesa y sillas.

• Ocho bicicletas de entrenamiento, 2 tapiz rodantes, juegos de pesas,

colchonetas.

• Vestuario con duchas.

• Sala de consulta para cardiología y psicología

• Sala de reuniones para charlas con los pacientes y familiares.

**Indicaciones:**

• Cardiopatía isquémica crónica (CIE-9-MC: 414).

• Trasplante de corazón (CIE-9-MC: 37.5).

• Operaciones sobre válvulas o tabiques del corazón (CIE-9-MC: 35.0).

• Cirugía coronaria (CIE-9-MC: 36-(1-3).

• Insuficiencia cardíaca (CIE-9-MC: 428).

• Pacientes sin enfermedad conocida, con tres o más factores de riesgo

cardiovascular ó con historia familiar de coronariopatía precoz.

• Pacientes mayores que quieren empezar a realizar ejercicio físico.

**Contrindicaciones Absolutas:**

• Insuficiencia cardiaca no controlada.

• Infarto agudo de miocardio en los primeros días.

• Angina inestable.

• Aneurisma disecante de aorta.

85

• Taquicardia ventricular u otras arritmias ventriculares malignas.

• Estenosis aórtica severa.

• Embolismo sistémico o pulmonar reciente.

• Tromboflebitis activa o reciente.

• Enfermedades infecciosas agudas.

• Hipertensión arterial no controlada.

**Contrindicaciones Relativas:**

• Arritmias supraventriculares no controladas.

• Actividad ectópica ventricular repetida o frecuente.

• Hipertensión moderada sistémica o pulmonar no tratada.

• Aneurisma ventricular

• Estenosis aórtica moderada.

• Diabetes no controlada, tirotoxicosis, mixedema, insuficiencia hepática o

• renal y otras insuficiencias metabólicas.

• Anemia severa.

• Trastornos psiconeuróticos.

• Trastornos neuromusculares, musculoesqueléticos y artríticos que

pueden limitar la actividad.

**Fases:**

**Fase I**

86

• Comprende el manejo del paciente mientras está ingresado en el

hospital, y se basa en prevenir el desacondicionamiento muscular y

otras complicaciones ocasionadas por el reposo en cama. La

tendencia actual es disminuir el período de hospitalización.

• Los cuidados consisten en mantener al paciente y a la familia

informados sobre el curso de la enfermedad, proporcionar apoyo

psicológico y disminuir en lo posible el encamamiento, para prevenir

los efectos indeseables del mismo.

**Fase II**

• Se realiza tras el alta hospitalaria ó en períodos más alejados de su

proceso agudo.

• Según el riesgo de complicaciones, (test de esfuerzo, y valoración de

los factores de riesgo), los pacientes son clasificados en pacientes de

bajo riesgo, medio y alto.

• Valoración psicológica (síntomas de depresión, ansiedad, pautas de

conducta, acontecimientos vitales estresantes). Apoyo psicológico y

terapia de grupo.

• En esta fase se procede a fijar el grado de ejercicio que cada

paciente puede desarrollar de forma segura para evitar

complicaciones.

• La duración media de los programas es de 2 meses.

• Durante esta fase deben sentarse las bases para el conocimiento de

la enfermedad por parte del paciente y la familia. Implementación de

las medidas necesarias para el control efectivo de los factores de

87

riesgo cardiovascular modificables, necesarios para prevenir las

futuras complicaciones de la enfermedad.

**Fase III**

• Fase no vigilada como las anteriores. Dura toda la vida en la cual el

paciente reintegrado a su vida social, vuelve al trabajo si ello es

posible y reanuda en mayor o menor grado sus actividades

habituales.

• El paciente debe continuar ejercitando el programa en la fase II con

apoyo de su médico de atención primaria o su especialista.

• Son importantes en este período las asociaciones de pacientes que

ayudan a los pacientes a cumplir las recomendaciones para

mantener la prevención de su enfermedad.

**Programa de entrenamiento**

• Frecuencia de Entrenamiento: La frecuencia idónea de

entrenamiento es de 3 sesiones por semana.

• Duración de cada sesión: La duración idónea es de 30 a 45 minutos.

• Intensidad del entrenamiento: Se recomienda una intensidad entre el

75 y el 90% de la frecuencia máxima alcanzada en la prueba de

esfuerzo previa (a esta frecuencia se le llama frecuencia cardíaca de

entrenamiento, FCE). El ejercicio a esta intensidad específica es

mejor que sea intermitente alcanzando varias veces la frecuencia de

entrenamiento en varios períodos cortos de entrenamiento.

88

• Antes de la realización de los ejercicios de endurecimiento se deben

realizar ejercicios de calentamiento y posteriormente unos ejercicios

de enfriamiento.

• Especificidad del entrenamiento: Considerar en algunos casos

entrenamiento con los grupos musculares que los pacientes utilizan

habitualmente en su trabajo.

89

**ANEXO 12**

\*Incluye al responsable.

\*\* El número actual de 10 con dedicación completa y 2 con el70%- se

reduciría a 4 con dedicación completa con las futuras jubilaciones.

**UNIDAD CORONARIA ACTUAL PROYECTO**

**Integración** Medicina Intensiva Cardiología

**Camas Agudos** 8 10

**Cuidados Intermedios** 0 4

**Camas Subagudos** 8 0

**Telemetría camas**

**hospitalización**

**Cardiología**

0 4

**Responsable de UC** 1 Jefe Clínico 1 Jefe Clínico

**Facultativos\*** 10 4\*\*

**Guardias** Unidad Coronaria UC / Planta Cardiología

90

**ANEXO 13**

**Personal de Enfermería**

Las enfermeras de la UC deben tener un especial entrenamiento en:

• Cuidado de enfermos agudos y críticos.

• Reanimación cardiopulmonar.

• Identificación de arritmias.

• Control de marcapasos.

• Monitorización hemodinámica.

• Utilización de respiradores.

• Manipulación de catéteres.

• Manejo de aparatos de asistencia mecánica cardiocirculatoria.

• Experiencia clínica para el adecuado reconocimiento de la

sintomatología de la cardiopatía isquémica y de la insuficiencia

cardíaca.

• Ágil administración de los tratamientos más habituales en los pacientes

ingresados en la unidad.

• Capacidad para prestar apoyo psicológico a los enfermos y sus

familiares.

• Es muy conveniente que el personal de enfermería adscrito a la UC rote

por otras dependencias del servicio de cardiología, con lo que, en unos

años, la formación-preparación cardiológica alcanzada resulta

excelente.

• No es aconsejable ni operativo que las enfermeras roten por unidades

distintas de las áreas asistenciales de cardiología o de cuidados

intensivos, pues sus conocimientos y habilidades quedan infrautilizados

en otras áreas asistenciales del hospital.

91

**Anexo 14**