

La directora y codirectores de la Tesis doctoral abajo firmantes certifican:

Que D. *Germán Guillermo Cima Carrano*, licenciado en Medicina, ha realizado bajo su dirección el trabajo de investigación conducente a la obtención del grado de doctor que lleva por título: **EFFECTIVIDAD DEL PROPIO SISTEMA DE GESTION PARA MEJORA DE LA ATENCION A LOS PACIENTES EN UN SERVICIO DE CIRUGIA CARDIACA: REORGANIZACION DE UNA UNIDAD CLINICA PARA OBTENER LA ISO 9001:2008**

INFORMAN

Que revisada la presente memoria, la consideran apta para ser presentada y defendida y autorizan su presentación para ser juzgada por el tribunal que sea designado para su lectura.

Y para que conste y surta los efectos oportunos, en cumplimiento de las disposiciones vigentes firman el presente certificado en La Laguna a día 16 de diciembre del año 2015.

DIRECTORA DE LA TESIS

CODIRECTOR DE LA TESIS

Dra. D^a Pilar Garrido Martín

Dr. D. Rafael Martínez Sanz

CODIRECTOR DE LA TESIS

CODIRECTOR DE LA TESIS

Dr. D. Juan José Jiménez Rivera

Dr. D. Ramiro De La Llana Ducrós

UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA

FACULTAD DE MEDICINA

Departamento de Cirugía, Oftalmología y Otorrinolaringología

**EFFECTIVIDAD DEL PROPIO SISTEMA DE GESTION PARA MEJORA DE LA
ATENCION A LOS PACIENTES EN UN SERVICIO DE CIRUGIA CARDIACA:
REORGANIZACION DE UNA UNIDAD CLINICA
PARA OBTENER LA ISO 9001:2008**

Autor:

Germán Guillermo Cima Carrano

Directora:

Dra. Pilar Garrido Martín

Codirector:

Dr. Rafael Martínez Sanz

Dr. D. Juan José Jiménez Rivera

Dr. D. Ramiro De La Llana Ducrós

La Laguna, diciembre de 2015

Agradecimientos

A la Dra. Pilar Garrido Martín, quien ha confiado en mí y sin cuya inestimable ayuda no hubiese sido posible esta tesis.

Al Dr. D. Juan José Jiménez Rivera que ha colaborado brindando datos para la realización de esta tesis.

Al Dr. Rafael Martínez Sanz, quien durante mis primeros pasos en este particular proceso de formación, colaboró generosamente conmigo.

A la Unidad de Gestión de Calidad y Gestión Económica.

A todo el personal que ha participado en la elaboración del Proceso Cardioquirúrgico.

Dedicatoria

A Silvia, mi amada esposa, quien ha sido desde siempre inspiración de mis sueños y la fuerza para luchar por ellos.

A Guillermo y a Pablo, mis adorados hijos, que son en el motivo de que crea en Dios.

A mi madre, en cuya palabra siempre hallo consuelo.

A la memoria de mi padre.

Acrónimos y Abreviatura

- AENOR - Asociación Española de Normalización
- AFNOR - Asociación Francesa de Normalización
- AQR - Australian Quality Review
- ASA - American Society of Anesthesiology
- CBO - Organización para el desarrollo de la calidad (Holanda)
- CCV - Cirugía Cardiovascular
- CQ - Cardio Quirúrgico
- CSUR - centros, servicios y unidades de referencia del SNS
- DIGC - Director de Instituto de Gestión Clínica
- DIN - Deutsche Industrie Normung (Norma de la Industria Alemana)
- DNA - Deutscher Normenausschuß - Comité de Normas Alemanas
- EA - efecto adverso
- EEUU - Estados Unidos
- EFQM - European Foundation for Quality Management (Fundación Europea para la Gestión de la Calidad)
- EMAC - Estancia media hospitalaria total media ajustada por casuística
- EPOC - Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica
- FA - Fibrilación Auricular
- GP - Gestión por Procesos
- GPCs - guías de práctica clínica
- IOM - Institute of Medicine
- IA - Incidencia Acumulada
- IQ - Infección Quirúrgica
- ISA - International Federation of the National Standardization Associations
- ISO - Organización Internacional de Normalización (en inglés, the International Organization for Standardization)
- JCAHO - Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations
- JCAH - Joint Commission on Accreditation of Hospitals
- LEQ - Lista de Espera Quirúrgica
- NADI - Normenausschuß der Deutschen Industrie (Comité de Normalización de la Industria Alemana)

NHS - National Health Service

NRC - Nacional Research Council

OMS - Organización Mundial de la Salud

P4P - pay-for-performance

PDCA - Planificar; Hacer; Verificar; Actuar (en Inglés– Plan-Do-Check-Act)

SBGC - Síndrome de Bajo Gasto Cardíaco

SNS - Servicio Nacional de Salud

SGC - Sistema de Gestión de Calidad

UVI - Unidad de Vigilancia Intensiva

VM - Ventilación mecánica

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	01
1.1 La Eficiencia.....	03
1.2 La Productividad.....	03
1.3 La “Función de Producción de Salud”	04
1.3.1 Los elementos endógenos a la función de producción de salud.....	05
1.3.2 Los elementos exógenos	07
1.4 Los Flujos de Resultados	07
1.4.1 Los resultados	07
1.4.2 Los costes	08
2. ANTECEDENTES Y SITUACIÓN ACTUAL	10
2.1 La Gestión de Calidad de la Atención Sanitaria en la Historia	11
2.2 Situación Actual	17
3. LA GESTION POR PROCESOS	20
3.1 Conceptos básicos sobre Gestión de Calidad de la Atención Sanitaria.....	22
3.2 Instrumentos y Metodologías Para la Mejora de la Calidad.....	30
3.3 Programa de calidades el nivel de los servicios	32
3.4 La Comisión Conjunta de Acreditación de Organizaciones de Salud.....	32
3.5 La Gestión de Riesgos y la Seguridad de los Pacientes	33
3.6 Analizar la variabilidad de la práctica clínica y eliminar los cuidados inapropiados	35
3.7 Vías clínicas.....	37
3.8 Medidas de satisfacción de los usuarios	38
3.9 Premios	39
4. MODELOS PARA EL FOMENTO Y LA MEJORA DE LA CALIDAD	41
4.1 Las normas ISO	42
4.2 Certificación	48
4.3 La ISO 901: 2015.....	55

5.	JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO	57
6.	MISIÓN Y OBJETIVOS	59
	6.1 Misión.....	60
	6.2 Objetivos.....	60
7.	MATERIAL Y MÉTODOS.....	70
	7.1 Población.....	71
	7.2 Organigrama.....	73
	7.3 Indicadores.....	74
8.	VARIABILIDAD EN LA PRÁCTICA CLÍNICA.....	75
	Elaboración de Protocolos de Actuación y Documentación Asociada.....	76
9.	INTERVENCIONES DE MEJORA DE LA CALIDAD: PROCESOS.....	80
10.	RESULTADOS.....	80
	10.1 Resultados de Cirugía Cardiovascular 2011.....	90
	10.2 Resultados de Cirugía Cardiovascular 2012.....	96
	10.3 Resultados de Cirugía Cardiovascular 2013.....	99
	10.4 Resultados de Cirugía Cardiovascular 2014.....	105
	10.5 Resultados de Cirugía Cardiovascular 2015.....	111
11.	ACCIONES IMPLEMENTADAS. ACCIONES DE MEJORA.....	129
12.	DISCUSIÓN.....	133
13.	CONCLUSIONES.....	147

14. ANEXOS.....	149
14.1 Encuesta de Satisfacción	150
14.2 Protocolos de Profilaxis de la Fibrilación Auricular en el Paciente	
Cardioquirúrgico... ..	152
14.3 Protocolo de Procedimiento y Asistencia en Pacientes con Función	
Ventricular Deprimida	153
15. BIBLIOGRAFÍA.....	160

1. INTRODUCCION.

1. INTRODUCCION.

El concepto de calidad, es intrínseco al quehacer médico, en tanto que... Los profesionales sanitarios tenemos como principal objetivo el mejorar la cantidad y calidad de vida del común de los ciudadanos dentro del estado del conocimiento científico, nuestras habilidades, capacidades, experiencias y de las disponibilidades tecnológicas [1].

Ya en la década de los ochenta, Hoffenberg R (1990, 1992) afirmó: "...No puede existir libertad clínica total sin tener en cuenta las preferencias o deseos del paciente. También hay que considerar aspectos personales, éticos y legales y, en esta nueva era, también el límite que nos marcan unos recursos limitados..." [2].

También se ha dicho que -... los profesionales sanitarios desconocen en muchos casos el gasto que comportan sus decisiones... Normalmente, ignoran también lo que el hospital recibe como contraprestación de los servicios asistenciales que presta. La carencia de información en esta materia contribuye a que tengan poco en cuenta las implicaciones económicas en la práctica clínica. Ello no sería especialmente grave salvo por el hecho de la existencia de costes de oportunidad: cualquier despilfarro o gasto poco eficiente repercute en menores recursos para el conjunto del sistema [3-4].

La economía es una disciplina científica que estudia... el empleo más racional que debe darse a los escasos recursos disponibles, mediante los que se producen bienes y se prestan servicios... [5].

La evaluación de centros y servicios sanitarios exige instrumentos que integren dimensiones de actividad y resultados.

El tema que nos ocupa en este estudio, es el de "optimizar la Gestión de un Servicio de Cirugía Cardíaca para una mejor atención de los Pacientes". Para ello debemos saber que, en un amplio sentido, el concepto de gestión va íntimamente ligado a la idea de eficiencia.

1.1 La eficiencia

La eficiencia, se determina mediante el cociente entre los resultados obtenidos y el valor de los recursos empleados... No es un concepto absoluto sino relativo porque, ninguna actividad productiva posee en sí misma la condición de eficiente si no es respecto a otra u otras actividades de la misma naturaleza con las que puede y debe ser comparada [1].

Eficiencia sería, pues, la productividad máxima alcanzable con una tecnología dada y en un entorno determinado. Por eso, puede interpretarse que medir la eficiencia es medir la productividad marginal relativa de la función directiva [6].

La noción de eficacia

Es un concepto absoluto, cuyo valor se obtiene dividiendo los resultados alcanzados entre los objetivos pretendidos. Tiene un rango que va desde el valor 0 (ineficacia absoluta) hasta el 1 (plenamente eficaz) y se refiere a la probabilidad de que un individuo o un colectivo se beneficie de la aplicación de un procedimiento, en condiciones ideales de actuación.

La efectividad

Es un concepto absoluto cuyo valor se obtiene dividiendo los resultados alcanzados entre los objetivos pretendidos. Tiene un rango que va desde el valor 0 (inefectividad absoluta) hasta el 1 (plenamente efectiva), y se vincula a la probabilidad de que un individuo o un colectivo se beneficie de la aplicación de una técnica sanitaria en circunstancias no controladas, reales o habituales de práctica médica.

1.2 La productividad

Debe ser definida como el indicador de eficiencia que relaciona la cantidad de recursos utilizados con la cantidad de producción obtenida [7].

Los aumentos de productividad se pueden deber a mejoras de eficiencia, pero también a cambios tecnológicos, particularmente en un contexto dinámico, o a las condiciones del entorno en el que opera el centro.

La evaluación de la eficiencia a nivel de gestión clínica sirve para detectar usos inapropiados de recursos.

La identificación del uso inapropiado de recursos interesa a los clínicos (saber si están haciéndolo bien), pero también a los gerentes (saber si están despilfarrando recursos, haciendo pruebas diagnósticas innecesarias o generando estancias inapropiadas).

1.3 La “función de producción de salud”

Otro término con el que debemos familiarizarnos es el de función de producción de salud.

Puede definirse como un proceso basado en la obtención de un resultado final saludable, consecuencia de la prestación de cuidados sanitarios intermedios, sobre el sustrato constituido por los pacientes y los condicionantes que, de forma próxima o remota, definen el entorno y la propia función [8]

Dada la complejidad de los procesos, existen intentos de sistematizar dicha secuencia de actividades, ya sean clínicas o considerando además otros aspectos, siempre debiendo incluir indicadores de valoración del grado de cumplimiento de los pasos marcados para el proceso, así como los relativos a efectividad clínica, satisfacción del paciente y consumo de recursos [9,10].

La gestión de los procesos en nuestro medio permite averiguar [11] si los cuidados son satisfactorios para mejorar la atención sanitaria y evitar variabilidad en la asistencia prestada [12,13] .

A pesar de las dificultades, la corriente se va extendiendo en nuestro medio a todos los niveles asistenciales [14,15], integrando a todos los estamentos [16,17] de las instituciones sanitarias, tanto en organizaciones con sistemas de gestión tradicional [18] como en otras con nuevos modelos de gestión [19].

La gestión de procesos constituye un instrumento para analizar y mejorar los flujos de trabajo de cualquier organización [12]. Permite visualizar el modo en que las personas desempeñan su trabajo [20].

1.3.1 Los elementos endógenos a la función de producción de salud

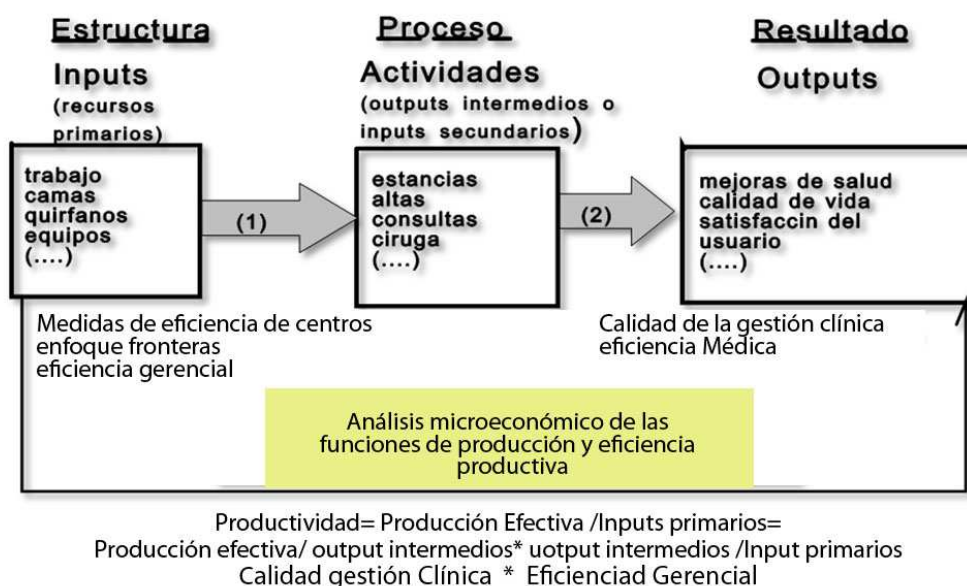
Los elementos endógenos son: los factores productivos o inputs, los productos intermedios o “outputs intermedios” y los resultados finales o “outcomes”

Los factores productivos o inputs

Son cualquier “entrada” o recurso, ya sea humano o material, que se constituye en un ingrediente esencial de la actividad económica utilizable en el proceso de producción de bienes o prestación de servicios.

Estos elementos, se combinan en una especie de matriz tecnológica según las proporciones que determinan las singularidades de cada uno de los procesos, para la obtención de una cantidad determinada de productos [21].

La evaluación de centros y servicios sanitarios exige instrumentos que integren dimensiones de actividad y resultados, y lo relacionen con los recursos Inputs, outputs y funciones de producción [6].



A la hora de valorar monetariamente a los factores productivos conviene advertir que se expresarán siempre en términos de gastos cuando se trate de hablar de los recursos humanos contratados, de los bienes corrientes de consumo comprados o de los servicios externos recibidos; en tanto que se expresarán en forma de inversiones cuando de lo que se trate es de los bienes de capital que hayan sido adquiridos.

Los productos intermedios o “outputs intermedios”

Se refieren a las diversas actuaciones que en forma de bienes y/o servicios, se llevan a cabo dentro del proceso de producción para hacer posible la obtención de un resultado final de interés [22] .

En general, la idea de producto está relacionada con cualquier consecuencia inmediata de una función productiva en forma de mercancías, bienes tangibles, prestaciones o servicios inmateriales que soportan un valor de utilidad, y que se emplean o se perciben como dotados de capacidad para satisfacer una necesidad o deseo en una fase posterior del proceso productivo. Dentro nuestro ámbito sanitario se podría citar los tratamientos, las consultas, las visitas, los consejos saludables, las intervenciones, las atenciones y los cuidados de enfermería o las pruebas diagnósticas.

Al igual que sucede con todos los demás “outputs”, la valoración monetaria de los productos intermedios se expresa siempre en términos de costes.

Los resultados finales o “outcomes”

Se refieren a la consecuencia última alcanzada por el consumo de bienes o la prestación de servicios. En el ámbito sanitario se identifican con cualquier repercusión registrada en el estado de salud, en la actitud o en los comportamientos de un individuo, como consecuencia de la aplicación sobre los mismos de un procedimiento [23] .

1.3.2 Los elementos exógenos

Son los determinantes distales (como la cultura, el empleo o renta); los factores proximales (como la genética, el medioambiente o las conductas); y los estados de riesgo (como la hipertensión, la obesidad mórbida o la colesterolemia).

Estos resultados suelen desagregarse en dos grupos: los “finales” propiamente dichos o “end points”; y los “subrogados”.

Los resultados “finales” propiamente dichos o “end points” Se refieren a fenómenos clínica y sanitariamente relevantes (como las muertes evitadas, el tiempo de vida prolongado, la calidad de vida ganada, la incidencia prevenida o las enfermedades curadas);

Los resultados “subrogados” Se refieren principalmente a mejoras en los estados de riesgo o en las condiciones que tienen capacidad de predecir (porque se encuentran en una clara relación causa-efecto con los resultados finales propiamente dichos) y pueden considerarse como de naturaleza “sustituta”.

Al igual que sucede con los productos intermedios, la valoración monetaria de los resultados finales se expresa siempre en términos de costes.

1.4 Los flujos de resultados

Dentro de cualquier curso de acción sanitaria es posible identificar dos flujos de acontecimientos: los resultados que se derivan de tales intervenciones, y los costes para lograr los objetivos pretendidos [24].

1.4.1 Los resultados

Reciben esta denominación, las repercusiones de naturaleza técnica y de medición objetiva, observable y verificable con respecto a las funciones físicas, psíquicas o sociales previas de los individuos y que pueden ser razonablemente atribuidos a una intervención

sanitaria [25]. Poseen valor probatorio porque así lo acredita un dato estadístico. Todos ellos vienen expresados en unidades físicas o naturales (tanto en términos de valores absolutos como relativos), y son susceptibles de medición a través de los conceptos de eficacia o efectividad de las acciones sanitarias.

Las utilidades

En el ámbito sanitario, la utilidad viene referida a los niveles de satisfacción subjetiva que se perciben por los individuos y que se asocia a determinados cambios en los estados de salud de manera que, cuanto más preferido es un estado de salud respecto de otro, más utilidades se le asocian [26]. Es una medida subjetiva, generalmente expresada en una escala de calidad de vida que suele variar en un rango comprendido entre 0 (equivalente a la muerte) y 1 (equivalente a la salud perfecta).

Las herramientas para la medición de las consecuencias de las acciones sanitarias han pasado de poner el acento en la cantidad o en la duración de la vida (tasas de mortalidad o esperanzas de vida) a hacerlo sobre la calidad de vida relacionada con la salud.

Los beneficios

Se trata de la consecuencia económica positiva esperable de la óptima asignación de recursos en el sector sanitario, y puede tener dos orígenes: el procedente de los ahorros generados en productos sanitarios no utilizados o sustituidos; y por la mejora de la productividad o la reducción del absentismo laboral entre la población activa [27].

1.4.2 Los costes

La noción de costes está vinculada con el valor de los recursos (factores o productos intermedios) empleados en una unidad productiva durante un período de tiempo, en la producción de un bien, en la prestación de un servicio o en la ejecución de un proceso [28].

En su acepción empresarial, la idea de costes se refiere al valor monetario de los recursos humanos que han sido utilizados, a las tecnologías que han quedado desgastadas, a los

servicios que han sido recibidos, y a los bienes de consumo corrientes y a los suministros que se han consumido en un proceso productivo. Pero en su más amplia acepción social, los costes tratan del sacrificio de cualquier activo, no exclusivamente valorable en términos monetarios, en el que se incurre como consecuencia de la producción de un bien o de la prestación de un servicio. Por lo tanto, puede también referirse a todo esfuerzo o pérdida de satisfacción que sea susceptible de alguna forma de valoración (incluso subjetiva e intangible).

Los costes sociales pueden clasificarse en costes tangibles y costes intangibles [29].

Los costes tangibles Son aquellos valorables en términos monetarios a partir de la información suministrada por el sistema de precios del mercado y cabe distinguir entre: los costes directos y los costes indirectos.

Los costes intangibles Son aquellos que se manifiestan como consecuencia de la atención de una enfermedad (como los derivados del dolor, el malestar, la dependencia económica, la ansiedad, el aislamiento social, el miedo, la incomodidad, los conflictos familiares, la angustia, el sufrimiento, la pérdida de autonomía o de ocio), trata de costes identificables, algunas veces cuantificables, pero nunca valorables en términos monetarios, dado que el sistema convencional de precios de mercado es incapaz de aportar información acerca de su valor.

2 .ANTECEDENTES Y SITUACIÓN ACTUAL.

2. ANTECEDENTES Y SITUACION ACTUAL

2.1 La gestión de calidad de la atención sanitaria en la historia

La preocupación por la calidad de la atención sanitaria no es nueva.

En el año 2000 AC en Babilonia, el Código de Hammurabi reguló la atención médica e incluyó un sistema de multas que los médicos debían pagar si se producían malos resultados derivados de su práctica. También hacia el año 2000 AC, en Egipto, se publicaron estándares para la práctica de determinadas intervenciones médicas y quirúrgicas.

En China se han hallado documentos datados hacia el año 1000 AC donde se presentan exhaustivamente los conocimientos médicos de la época y se regulan las competencias profesionales.

En el 500 AC, Hipócrates de Cos, sistematiza las bases éticas y legales de obligado cumplimiento para los médicos griegos de la época, muchas de las cuales han pervivido hasta nuestros días.

En 200 DC, Galeno hace lo propio con el conocimiento médico en época del imperio Romano.

Todos estos trabajos, y buena parte de los que les sucedieron hasta comienzos del siglo XVII, estaban dirigidos en lo fundamental a normalizar la práctica clínica.

Las bases para el desarrollo de los sistemas de evaluación de la calidad asistencial actuales se establecieron a partir de una serie de hitos ya conocidos: la búsqueda por parte de Nightingale [30] a finales del siglo XIX de métodos con los que disminuir las tasas de mortalidad de los pacientes hospitalizados, el interés por la efectividad de las intervenciones quirúrgicas de Codman [31], en los inicios del siglo XX, la preocupación por la excesiva variabilidad en la formación de los estudiantes de Medicina en los EE.UU.

[32], etc.; pero fue Donabedian [33] quien en 1966, sistematizó la evaluación de la calidad de la asistencia sanitaria como una tríada constituida por estructura, proceso y resultados, marcando a partir de entonces la evolución conceptual y metodológica de las tendencias de la calidad en el sector sanitario.

Inicialmente, la gestión de la calidad consistía en la inspección de los productos una vez fabricados, aplicando técnicas de control estadístico [34] en la actualidad, también se busca prevenir la falta de conformidad y promover la mejora continua [35]. Un claro ejemplo de este cambio es JCAHO.

El concepto actual de gestión de la calidad [36] implica que las acciones directivas clásicas de planificación, organización, coordinación, dirección y control se ponen al servicio de la calidad, con el objetivo de lograr la excelencia [37-39].

Hoy día, los principios de la calidad total [39] se han incorporado también al sector sanitario buscando: ejemplaridad de la dirección, preocupación por la mejora continua, cooperación de todos los profesionales, trabajo en equipo, incorporación del punto de vista del paciente y gestión basada en datos y no en opiniones.

Como consecuencia de ello, la aplicación de los principios de la mejora continua a la gestión de la calidad en nuestro medio implica: reducir la variabilidad clínica no justificada, satisfacer las necesidades de los clientes internos (nuestros compañeros) y externos (nuestros pacientes), fomentar la mejora continua y cambiar la cultura de la organización para conseguir los niveles más altos de calidad con los recursos disponibles [40].

En nuestros servicios quirúrgicos, existe un marcado interés por la gestión de la calidad.

Intentamos poner en práctica un sistema que permita la planificación y el desarrollo estructurados, según los criterios de la calidad total.

Este abordaje, supone un cambio sustancial ya que, su gestión, requiere un abordaje multidisciplinario [41,42] implicando a distintas áreas y servicios.

En 1972, nació en EEUU la Professional Standards Review Organization [43] con el objetivo de revisar la calidad de la asistencia prestada por los hospitales concertados con el Medicare y Medicaid.

En 1973, J. Wennberg inició sus trabajos sobre las variaciones de la práctica clínica entre diferentes áreas geográficas de los EEUU [44].

En 1974 nació el Australian Council on Hospital Standards como una asociación gubernamental dedicada a la acreditación de hospitales. En la actualidad publica el conocido Australian Quality Review (AQR).

En 1979, se creó en Holanda la CBO, una organización con fines no lucrativo dedicada asesorar a los hospitales en temas de calidad y de formación. Publica la European Newsletter on Quality Assurance.

En 1980, el Objetivo 31 del documento “Salud para todos en el año 2000” de la Oficina Regional Europea de la OMS señalaba: “De aquí a 1990, todos los estados miembros deberán de haber creado unas comisiones eficaces que aseguren la calidad de las atenciones a los enfermos en el marco de sus sistemas de prestaciones sanitarias...” y se establecerán “... métodos de vigilancia continuada y sistemática para determinar la calidad de los cuidados prestados a los enfermos, convirtiendo las actividades de evaluación y control en una preocupación constante... de los profesionales sanitarios...” e “... impartiendo a todo el personal sanitario una formación que asegure y amplíe sus conocimientos” [45].

En 1985 esa misma Oficina Regional definió que “La calidad de la atención sanitaria consiste en asegurar que cada paciente reciba el conjunto de servicios diagnósticos y terapéuticos más adecuados para conseguir una atención sanitaria óptima, teniendo en cuenta todos los factores y los conocimientos del paciente y del servicio médico, y lograr el mejor resultado con el mínimo riesgo de efectos iatrogénicos y la máxima satisfacción del paciente con el proceso”.

En 1988, P. Ellwood propuso en EEUU un programa nacional basado en orientar la gestión de la asistencia sanitaria en función de resultados (outcomes management) mediante el diseño y la aplicación de estándares y guías de práctica clínica y, un año después, en 1989,

D. Berwick, extrapolando un modelo aplicado con éxito en varias industrias, propugnó la “mejora continuada de la calidad” (continuous quality improvement) en los servicios de salud.

En 1990, la Joint Commission on Accreditation of Hospitals (JCAH), elaboró su estrategia para el cambio en la cual incorpora la orientación a resultados, la mejora continuada de la calidad y la necesidad de implicar a los profesionales en los proyectos de mejora de la calidad y se transformó en Joint Commission on Accreditation of Health Organizations (JCAHO).

En 1999, el Institute of Medicine (IOM) de la Academy of Science de EEUU publicó su conocido informe *To err is human* [46] que abrió una nueva perspectiva para enfocar los efectos adversos causados por la atención sanitaria y que estuvo en la base de un movimiento conocido como “seguridad de los pacientes” (“patient safety”) que desde 2004 está siendo impulsado a nivel mundial por la OMS [47].

Si contemplamos los desarrollos que han sucedido desde mediados del siglo XIX desde un punto de vista analítico, comprobaremos que hasta mediados del siglo XX las iniciativas surgieron en lo fundamental de médicos, epidemiólogos, enfermeras o asociaciones científicas o corporativas.

Es lo que podríamos denominar, la etapa profesional-paternalista, que se caracteriza por centrarse fundamentalmente en las estructuras de los servicios y mucho menos en los resultados, disponer de pocos criterios explícitos y considerar a los pacientes como sujetos pasivos.

Durante ese periodo (que corresponde a la fase expansiva de la primera revolución industrial) y sobre todo desde comienzos del siglo XX se produce la transición entre el control pasivo de la calidad de los productos por parte del consumidor (si un producto es defectuoso el consumidor lo devuelve y pide una compensación) a un control activo por parte del fabricante antes de ponerlo en el mercado.

A partir de los años 60 del pasado siglo, estos criterios industriales más proactivos sobre la calidad se incorporan a los sistemas de salud pues la calidad empieza a ser importante no

solo para los profesionales sino también para los gerentes, los aseguradores y los financiadores.

Se inicia así el periodo que podemos denominar burocrático en el cual las decisiones de los profesionales sobre la calidad de la atención (y sobre otros asuntos relacionados con la forma de ejercer la profesión) empiezan a estar fuertemente condicionadas por las reglas de la organización para la que trabajan.

Un primer periodo de inspección individual de casos fue seguido rápidamente por el establecimiento de objetivos y la aplicación generalizada de diversos instrumentos de análisis estadístico y epidemiológico (series temporales, eventos centinela, etc.) de los procesos.

Se organizaron Comisiones y Comités encargados de evaluar periódicamente distintos aspectos de la actividad asistencial, sobre todo en los hospitales.

Muy en consonancia con la aparición de nuevas profesiones sanitarias, de la necesidad de trabajar en equipo, y del ascenso del “gerencialismo” como filosofía dominante, se enfatizó la idea de “control de calidad” (“quality assurance”).

Predominaron las estrategias y programas centralizados, cuantitativos, de tipo check-list, a menudo reactivos a los problemas detectados, y que enfatizaban el cumplimiento de la “norma”.

En general, los profesionales sanitarios las vieron como algo ajeno, “que venía de arriba” y a lo que había que someterse. Y en ocasiones, se produjo una cierta dualidad entre “el control de calidad interna” y “la auditoría externa”. Además, los pacientes seguían siendo sujetos pasivos de estas actividades.

A partir de los años ochenta y noventa, y como consecuencia en parte de una reflexión interna a los sistemas de salud, y también de las nuevas tendencias que se apuntaron en las distintas ramas de la industria y de los servicios, se introdujo un nuevo paradigma basado en que los pacientes y sus familias son el “centro del sistema” por lo que han de ser parte

activa de los procesos de atención, que la calidad es un requerimiento ético tanto de las organizaciones como de los profesionales, y que los procesos de mejora han de ser continuados (continuous quality improvement).

En el marco de este paradigma, que trata de rescatar lo mejor de las dos etapas anteriores, un buen líder es aquel que consigue hacer confluir los intereses de los pacientes, de los profesionales y de la organización; más aún, un buen líder es aquél que entiende que la organización es un instrumento al servicio de aquellos y, en este liderazgo, la mejora continuada de la calidad y la búsqueda de la excelencia juegan un papel esencial.

En 1990 se inició en el estado de Nueva York la recolección y publicación sistemática de indicadores de calidad de los servicios de cirugía cardíaca basados en datos de mortalidad, y de cirujanos individuales, con el fin de que los pacientes tuvieran información para elegir. Algunos de los servicios que quedaron en los últimos puestos cerraron porque tenían niveles de actividad bajos [6].

En el Reino Unido, se elaboran y publican indicadores comparativos de gestión, calidad asistencial y tiempos de espera entre áreas y centros sanitarios, bajo el epígrafe genérico NHS outcomes and performance (Resultados y desempeño del Sistema Nacional de Salud) [48]. Ese sistema de indicadores tiene la doble función de mejora de la gestión por comparación y de orientar a los pacientes sobre la calidad de los proveedores. Mas recientemente, se han empezado a publicar indicadores comparativos de desigualdades en salud y sus determinantes por zonas de Londres [49].

En España, una empresa privada elabora desde 2000 un ranking de calidad y eficiencia de los hospitales, públicos y privados que voluntariamente participan, basado en la agregación de indicadores de calidad, procesos asistenciales y coste. Es el programa Top20 [50]. También el Servicio Andaluz de Salud Pública indicadores comparativos de desempeño de sus centros [51].

Desde la perspectiva de las políticas, son muy interesantes los experimentos de pago por resultados (pay-for-performance, P4P) a hospitales, que se inició experimentalmente en EEUU 2005. Su propósito es incentivar financieramente a los hospitales que dan asistencia

de calidad a sus pacientes ingresados, dentro de los programas de aseguramiento público Medicare y Medicaid [52].

2.2 Situación actual

La empresa sanitaria, es una organización de servicios compleja que se encuentra en un proceso de innovación y transición de una estructura integrada verticalmente hacia un modelo horizontal, descentralizado, orientado hacia el usuario y comprometido con la calidad y eficiencia en los resultados [53].

Antiguamente, la organización de los servicios sanitarios establecía una separación clara entre el paciente y el profesional, con unos claros componentes paternalistas. Sin embargo, la nueva realidad de nuestra sociedad a través fundamentalmente de la información, ha puesto al paciente como eje indiscutible de nuestro sistema [54].

Como ya mencionara en párrafos anteriores, la realidad actual en el sector sanitario, está profundamente marcada por la crisis global.

El crecimiento constante del gasto sanitario, las demandas crecientes de una población cada vez más informada, las nuevas tecnologías y los cambios en la sociedad tanto a nivel demográfico como estructural, hacen que sea un deber la búsqueda de alternativas eficaces que permitan dar respuesta a la problemática planteada [55].

A los hospitales se les exige realizar la mayor actividad con la mejor calidad y con los recursos más ajustados. Por ello, sus gobiernos han ido adaptándose a las exigencias del entorno en el que realizan su trabajo, sin olvidar que la atención al paciente es su razón de ser.

La gestión clínica parece que puede ser el modelo que permita dar la adecuada respuesta a las exigencias y demandas de la sociedad actual [56].

En una época, para hacer frente “al poder médico” (yo decido lo que prescribo según el estado de la ciencia médica), los expertos en gestión pensaron que lo ideal era aumentar “el poder de la enfermería” para que actuase como amortiguador de ese poder. Con ello, el Gerente (que no acostumbraba a ser en sus orígenes un licenciado en ciencias de la salud sino un economista o similar), podía tener un aliado que también tenía conocimientos en ciencias de la salud [56].

Posteriormente, se implantaron en los centros contratos-programa y direcciones por objetivos con la finalidad de que los hospitales encauzaran su productividad a lo que la Administración Sanitaria necesitaba de acuerdo con la Planificación y los Planes de Salud que iban desarrollando en cada comunidad Autónoma, y así llegamos a la tercera ola, la de la gestión clínica [56].

De esta manera, podemos establecer estas posibles etapas en la Gestión de Hospitales: (Tipo de Organización/ Quién gestiona) [56]:

- 1 Primera Ola Jerárquica Piramidal centralizada pero desdoblada: Doble Poder Administrador – Director Médico
- 2 Segunda Ola Jerárquica Piramidal centralizada: Gerente
- 3 Tercera Ola Jerárquica Piramidal descentralizada: Director de Instituto de Gestión Clínica (DIGC)
- 4 Cuarta Ola (hipótesis) Jerárquica Piramidal descentralizada: Doble Poder DIGC – Ciudadanos
- 5 Quinta Ola (hipótesis) Plana, por responsabilidades: Comité Mixto Hospital-Área Poblacional de Salud

La función de gobierno sanitario, exige que sea necesario identificar y evaluar posibles oportunidades y riesgos. Por ejemplo: El sistema de control de calidad de los procesos, las métricas de los resultados de costes y beneficios (eficiencia económica), la posible discontinuidad asistencial por las dificultades de coordinación de equipos y niveles, los cambios en el posicionamiento, y el compromiso real de los proveedores con la misión y objetivos estratégicos del ente público [53].

En la nueva ordenación, el equipo integra la unidad organizativa básica y se configura como un elemento esencial de la estructura horizontal [57].

Denominar como tal a un equipo de trabajo, significa que quienes lo integran están en condiciones reales de cooperar, coordinar actividades, compartir capacidades y conocimientos esenciales y, en especial, comprometerse con una misión común y unos objetivos específicos y medibles [53].

El equipo, está provisto de una amplia autonomía para establecer metas y comunicar abiertamente su pensamiento creativo y está orientado al resultado a través del esfuerzo colectivo.

Estos equipos cooperativos deben dotarse de herramientas para la práctica de la autogestión, fijando objetivos informados y métricas propias, integrando las actividades de producción, desarrollando líneas de aprendizaje y autoevaluación en relación a la calidad, los costes, el uso y la transferencia tecnológica, el diseño organizativo flexible y la capacidad de respuesta en el servicio.

La adopción de un sistema de gestión de la calidad debería ser una decisión estratégica de la organización.

El diseño y la implementación del sistema de gestión de la calidad de una organización están influenciados por:

- 1 El entorno de la organización
- 2 Sus necesidades cambiantes
- 3 Sus objetivos particulares
- 4 Los productos o servicios que proporcionen
- 5 Los procesos que emplea.
- 6 Su tamaño y la estructura de la organización

3. LA GESTIÓN POR PROCESOS.

3. LA GESTION POR PROCESOS

En la actualidad las organizaciones avanzadas establecen sistemas de gestión enfocados a la excelencia, tomando como referencia modelos tales como European Foundation for Quality Management (en adelante, EFQM) o la Organización Internacional de Normalización (the International Organization for Standardization en adelante, ISO).

Ambos modelos incluyen la Gestión por Procesos (en adelante, GP) como requisito de buenas prácticas, al entender que toda empresa u organización está compuesta por una red de procesos capaz de agrupar las intervenciones y actividades clave siendo, por tanto, los procesos la referencia para definir el trabajo y medir el desempeño [58].

La GP sostiene como enfoque que los resultados son más previsibles y eficientes si las actividades y recursos necesarios para llevarlas a cabo se gestionan como un proceso y son orientadas a satisfacer las necesidades y expectativas de los usuarios o clientes del mismo.

La GP se convierte así en un punto de ruptura con el modelo clásico de gestión por servicios o departamentos por separado, introduciendo fases de conectividad y comunicación entre los estos. En este contexto, los procesos ayudan a estructurar y coordinar las actividades de los servicios clínicos y administrativos permitiendo obtener resultados con más calidad organizativa, técnica y percibida por los clientes, de manera que sobre su mejora se basa la mejora gradual de la organización.

Para hacerse una idea de la importancia de la calidad para los sistemas de salud basta citar que un estudio publicado en 2006 [59] demostró que el 9,3% de los pacientes que ingresaron en un año en los hospitales españoles habían padecido al menos un efecto adverso (en adelante, EA) relacionado con la asistencia sanitaria. Si se descontaban los efectos producidos antes del ingreso, en las consultas externas o en otro hospital distinto de aquél en el que habían ingresado, la cifra se reducía al 8,4%.

Entre otras cosas, este estudio también demostró que el 45% de los EAs se consideraron leves, el 38,9% moderados y el 16% graves. Y que el 84,2% de los EAs que estaban

relacionados con el diagnóstico, el 55,4% de los relacionados con las infecciones hospitalarias y el 52,0% con los cuidados se consideraron evitables.

El promedio de días de hospitalización adicionales provocados por los EAs fue de 6,1 días adicionales por paciente, de los cuales 2,2 días lo fueron por EAs evitables.

En 2011 un estudio realizado durante tres meses sobre 4.611 pacientes atendidos en los servicios de urgencia de nueve hospitales españoles [60] demostró que “uno de cada tres pacientes que va al servicio de urgencia de un hospital lo hace por problemas relacionados con la medicación que está tomando (bien por ineffectividad, por aparición de efectos secundarios o de interacciones medicamentosas). El estudio mostró que el 80% de estos episodios eran evitables y estimó que el costo promedio de cada episodio fue de 130€.

Los profesionales de la salud no siempre tienen la calidad de la atención entre sus prioridades sin embargo, a la hora de reclamar más recursos o de oponerse a una reducción de los mismos, tanto las corporaciones profesionales [61], como los profesionales a título individual y los expertos [62], suelen argumentar en términos de los efectos que tales medidas podrían tener sobre la calidad de la atención a los pacientes.

Para comprender el alcance y algunas de las limitaciones de las políticas e iniciativas sobre calidad en la atención sanitaria conviene tener una idea sobre como nacieron, se desarrollaron conceptos e iniciativas sobre calidad, tanto en el interior de los sistemas de salud, como desde otros sectores de la producción y distribución de bienes y servicios [63].

3.1 Conceptos básicos sobre gestión de calidad de la atención sanitaria

En cualquier actividad humana, se presentan continuamente situaciones que requieren ser mejoradas y que, en términos generales pueden ser de dos tipos: problemas o áreas de mejora conocidos y que se consideran no bien resueltos; y problemas que son descubiertos por la ocurrencia de algún suceso inesperado o por la publicación de algún estudio.

La gestión de calidad de la atención sanitaria trata básicamente de identificar, priorizar y resolver problemas.

La identificación de problemas

Se realiza procediendo comúnmente a: escuchar a quienes entran en contacto con la organización (el análisis sistemático de quejas y reclamaciones de los usuarios es una variante bastante desarrollada en las organizaciones sanitarias); registrar y analizar la actividad y/o sus resultados (el análisis de historias clínicas es un ejemplo conocido y útil); hacer diagramas de flujos para detectar puntos de riesgo o que requieren una especial atención; elaborar y/o consultar estadísticas e indicadores que, cuando adquieren la forma de series temporales permiten tener una idea consistente acerca de la situación y sus tendencias; realizar encuestas específicas; impulsar métodos de consenso como son la lluvia de ideas, la técnica del grupo nominal o el método Delphi (técnica de comunicación estructurada, desarrollada como un método de predicción sistemático interactivo, que se basa en un panel de expertos. Es una técnica prospectiva para obtener información esencialmente cualitativa, pero relativamente precisa, acerca del futuro).

La priorización de los problemas

La priorización de los problemas que han sido detectados e identificados, se realiza teniendo en cuenta criterios objetivos y subjetivos.

Los criterios objetivos

Entre ellos se encuentran: el número de personas afectadas (o potencialmente afectables); la gravedad del problema (es decir, si es letal o no, si deja o no secuelas, si estas son reversibles, etc.); la existencia o no de soluciones y el tipo de éstas (si son sencillas o complejas, de efecto inmediato o retardado, curativas o paliativas, etc.); los costos (directos e indirectos) de las mismas.

Los criterios subjetivos

Entre ellos se encuentran: el impacto del problema en los medios de comunicación, la alarma generada, los efectos sobre el prestigio del establecimiento o sobre los directivos del mismo, etc.

Por tanto, priorizar un determinado problema de salud en relación a otros no es tan solo (y a veces ni siquiera principalmente) un ejercicio técnico o racional sino que incorpora elementos discutibles y que, normalmente serán discutidos de modo que, quien asuma esa decisión ha de estar dispuesto a explicar los motivos, el proceso y las consecuencias esperables.

La resolución de los problemas

Es el intento de corregir aquellos factores o acciones fallidas que se han diagnosticado y reconocido como elementos negativos del sistema. La actitud debe ser siempre la de no perder tiempo en debates estériles, sino resolver problemas concretos.

En el proceso de identificar problemas, es fundamental definir estándares puesto que toda actividad que se defina como errónea deberá serlo con respecto a otra que genere evidentemente mejores resultados.

La forma más habitual de definir lo correcto en una actividad, consiste en recurrir al “criterio experto”. Una forma de criterio experto consiste en definir estándares que dicha actividad deberían cumplir o tender a aproximarse.

En términos de atención a la salud, hay estándares más fáciles de establecer que otros. Por ejemplo, parece sencillo definir que el estándar de prevalencia de tabaquismo en la población española es 0. Sin embargo, resulta más difícil establecer un estándar de cobertura de atención paliativa de los pacientes de cáncer en situación avanzada y terminal. De hecho, la primera vez que en España se definió un estándar para ese proceso de atención en el nivel nacional, éste, se formuló del siguiente modo: “- Todos los pacientes con cáncer deben recibir atención paliativa durante las fases avanzadas y terminales de la

enfermedad en cualquier nivel asistencial, incluyendo la intervención de equipos específicos de cuidados paliativos ante situaciones de complejidad...” [64].

Conviene distinguir entre un estándar y un objetivo o meta.

Definir un estándar

Se establecen los estándares en función de datos históricos del propio servicio y se establece la periodicidad en la que se van a medir [65-67].

Un criterio, es aquella condición que debe cumplir la práctica para ser considerada de calidad [68]. Son explícitos, comprensibles y fácilmente cuantificables, aceptados por la comunidad científica, y elaborados de forma participativa con los profesionales implicados [69].

El término estándar hace referencia al grado de cumplimiento exigible a un criterio [70] y se define como el rango en el que resulta aceptable el nivel de calidad alcanzado. Puesto que determina el nivel mínimo que comprometería la calidad, también puede entenderse como el conjunto de maniobras diagnósticas y terapéuticas indicadas en cada situación [71,72].

Definir un objetivo o meta

Indica el grado de logro que se propone conseguir o la situación a la que se pretende llegar, en las condiciones en que se trabaja y con los medios de que se dispone, en un plazo dado.

Muchos objetivos sanitarios pueden ser vistos como pasos intermedios en el camino hacia el logro del estándar.

La estructura

Se entiende por estructura, las edificaciones, los equipamientos, los vehículos, el personal, los medicamentos, los suministros de cualquier otro tipo, las normas y sistemas organizacionales y la financiación, todos los cuales conforman a los establecimientos, a las

redes y a los sistemas de salud. Se trata de elementos concretos, mensurables, a menudo tangibles, que en unos casos pueden ser inventariados y duran largo tiempo, y en otros se consumen rápidamente durante el proceso de atención (también llamados fungibles).

El proceso

Se entiende por proceso, todo aquello que se realiza para que los pacientes sus familiares y allegados reciban una atención adecuada. Los procesos de atención son la actividad sustantiva o diferencial de los establecimientos sanitarios y los sistemas de salud, y de ellos depende la calidad de los mismos.

En general, los procesos de atención incluyen una dimensión clínica a la que se ha asociado el concepto de calidad técnica, y una dimensión no clínica, a la que se ha asociado el concepto de calidad percibida o calidez. Esta segunda dimensión incluye componentes cualitativos de medición compleja como la empatía y la confianza y que están culturalmente condicionados.

El resultado

Se entiende por resultado, la adecuada culminación del proceso de atención al paciente, en el tiempo y con insumos requeridos.

Como ya se ha mencionado, importa diferenciar entre resultados intermedios o outputs, y resultados finales o outcomes.

Los resultados intermedios suelen medirse por tasas de cobertura, la evolución de signos y síntomas, la modificación de determinados parámetros analíticos, la evolución de imágenes radiológicas o microscópicas, por pruebas diseñadas para medir funciones fisiológicas, etc.

Los resultados finales se miden en función de la mortalidad, la morbilidad y la esperanza de vida libre de discapacidad.

Esta diferencia es importante porque no es lo mismo demostrar que un determinado tratamiento se ha traducido en una modificación positiva de un determinado parámetro biológico, que demostrar que esa modificación ha tenido un efecto positivo en términos de morbilidad, de mortalidad, o de esperanza de vida libre de discapacidad.

Una de las razones por las cuales los resultados intermedios y finales en salud son diferentes, es porque estos últimos están afectados por factores que no se encuentren bajo control como la genética, factores culturales, condiciones ambientales, etc.

El ciclo de la calidad

El ciclo de la calidad, basado en las ideas de Taylor, esbozado por Shewhart, atribuido a Deming [73] y modificado por Ishikawa hasta incluir 6 pasos, sigue siendo un esquema conceptual válido para la mejora continuada de la calidad. Este ciclo se puede aplicar a cualquier proceso o actividad profesional o personal.

El ciclo se compone de cuatro fases claramente diferenciadas: Planificar; Hacer; Verificar; Actuar (en Inglés PDCA – Plan-Do-Check-Act)

Planificar

Consiste en establecer los objetivos o metas y los procesos necesarios para conseguir esos objetivos o metas, teniendo en cuenta los requisitos del cliente y las políticas de la organización. A menudo, también se incluyen en esta fase las acciones formativas que se consideran necesarias para pasar a la siguiente fase.

Hacer

Consiste en implementar los procesos o actividades que se diseñaron en la fase anterior, del modo y en los plazos que se establecieron.

Verificar/Evaluar

Consiste en realizar el seguimiento y la medición de los procesos y los resultados de acuerdo con los requisitos establecidos para ello, e informar a quién se haya determinado previamente.

Actuar/Corregir

Consiste en ejecutar acciones para mejorar el desempeño de los procesos de forma que los resultados se adecuen a los objetivos y a los requisitos establecidos previamente; o, alternativamente, incorporen las lecciones aprendidas durante el proceso.

El ciclo de calidad es una espiral en la que, al completar una vuelta, se llega a un punto distinto al de partida y, en ese punto, aparecerán nuevos problemas cuyo abordaje requerirá iniciar un nuevo el ciclo.

Los principales determinantes de la calidad de la atención que les requiere a los profesionales y con los que ellos se identifican son: el buen nivel de conocimiento; unas habilidades adecuadas; la motivación; recursos materiales y humanos indispensables, incluido el tiempo.

Los principales determinantes de la calidad con que los usuarios se identifican y que suelen reclamar con mayor frecuencia son: la facilidad de acceder a la atención cuando se siente que se necesita; una buena comunicación con los profesionales; la generación de confianza entre el usuario y el profesional y/o la organización; la calidez del trato.

Los principales determinantes de la calidad que les suelen ser requeridos a los gerentes y los financiadores y con los que a menudo ellos mismos se identifican serían: la accesibilidad; la seguridad; la flexibilidad; la transparencia; los costes asumibles.

El éxito de las políticas de calidad depende en gran medida de la capacidad para construir agendas de actuación que concilien estos tres puntos de vista. El requisito indispensable

para lograrlo es que exista un liderazgo dialogante y participativo que sitúe la mejora continuada de la calidad en el centro de la agenda de la organización.

Un ejemplo de sinergia y sincronía: “El proyecto Bacteriemia Zero” [74]. Este proyecto, es una de las muchas acciones puestas en marcha a partir de 2007 por el Plan de Calidad del SNS español.

Esta iniciativa, impulsada por el Ministerio de Sanidad y Política Social, pionera en su género, pretendió dar una traducción operativa a los mandatos contenidos en la Ley de Cohesión y Calidad del SNS, impulsando muchas de las acciones que ya se venían realizando por las autoridades regionales de salud y añadiendo otras nuevas.

El Plan se orientó a los pacientes [75] y se elaboró sumando los puntos de vista y los esfuerzos de las administraciones, las sociedades profesionales y las asociaciones de pacientes, y contó con una financiación específica para desarrollar sus proyectos [76].

Otra forma de enfocar la calidad de la atención complementaria de la anterior, es considerar los ámbitos donde la atención se presta. Éstos, son el domicilio, los centros de trabajo, los centros, servicios y unidades de atención primaria, y los establecimientos de atención especializada.

En este sentido, en los últimos años, se está siendo el esfuerzo para la mejora de la calidad de la atención y garantizar la continuidad asistencial. Ello implica desarrollar y aplicar conceptos de comunicación continuada entre los profesionales que trabajan en los distintos ámbitos, así como implementar circuitos de información, de envío de muestras y de imágenes, de referencia y contrarreferencia de pacientes (incluido el traslado y la atención preferente en condiciones determinadas) que están originando un nuevo paradigma denominado “cuidados integrados” o “medicina integrada” [77,78] (del cual las denominadas “vías clínicas” – clinical pathways - son tan solo un aspecto).

Esta forma de organizar los cuidados, tiende a disminuir los tiempos de espera para recibir atención así como la repetición innecesaria de exámenes y pruebas, con los consiguientes ahorros de costes, al tiempo que se minimiza el riesgo de cometer errores. En general, la

satisfacción de los profesionales y la de los pacientes y sus familiares y allegados, aumenta.

En EEUU, la Administración de Veteranos y la aseguradora Kaiser Permanente han sido pioneros en la integración de cuidados. En varios países europeos, el concepto de “cuidados integrados” incluye también la integración de los cuidados sanitarios y sociales [79].

3.2 Instrumentos y metodologías para la mejora de la calidad

Las auditorías son evaluaciones externas realizadas por personal especializado, con criterios previamente conocidos por auditores y auditados. Se popularizaron a partir de los años 50 en los hospitales de EEUU.

Las auditorías, pueden ser solicitadas voluntariamente por los auditados para obtener a cambio un determinado nivel de reconocimiento, o impuestas por los financiadores o una autoridad sanitaria cuando se detecta un problema.

Pueden hacerse en los niveles “micro” y “meso”, bien con carácter excepcional o periódico. En ciertos casos, pueden ir precedidas por una “autoevaluación” que realizan los propios auditados siguiendo un protocolo o cuestionario previamente enviado por los auditores y cuyos resultados estos conocen antes de visitar la unidad o centro auditado.

Los puntos críticos de una auditoría son: definir bien su propósito, contar con un equipo auditor cualificado, establecer una metodología sólida, comunicar bien los resultados, y establecer acciones correctoras consistentes con el propósito inicial de la auditoría.

Además, con frecuencia las auditorías tienden a ser vistas por los profesionales como una intervención ajena y de connotaciones disciplinarias, por ello, cuando la auditoría forma parte de un proceso de acreditación y de mejora de la calidad, es necesario desarrollar un esfuerzo de explicación importante.

Los dos ejemplos más conocidos en el SNS español son las auditorías previas a la acreditación de las unidades docentes que desarrollan los programas de formación sanitaria especializada (que lleva varias décadas en funcionamiento) [80] y las auditorías previas a la designación de los centros, servicios y unidades de referencia del SNS (CSUR) iniciadas en 2008 [81].

Los Círculos de Calidad, son agrupaciones voluntarias que utilizan una metodología común para abordar un determinado tipo de problemas y proponer medidas de mejora.

Esta metodología, nació en los años setenta en varias grandes empresas japonesas, y se extendió luego a otros países.

Suele ser utilizada por grupos de profesionales con intereses comunes (por ejemplo, el grupo de calidad de la Sociedad Española de Cirugía ha creado diversos círculos de calidad para temas concretos).

Se trata de una metodología flexible y, en general, poco costosa (salvo en términos de tiempo) y se ha demostrado bastante eficaz para promover la innovación de productos y de procesos.

Para que resulte útil, al menos uno de los miembros del grupo debe tener experiencia previa en este tipo de trabajo.

Debe evitarse que el círculo de calidad se transforme en un canal para la expresión del descontento o el malestar laboral, el que se debe expresar por sus propias vías.

En la mayor parte de los casos los círculos tienen una duración limitada (semanas o meses) aunque algunos pueden durar varios años.

Su principal limitante nace, precisamente, de su informalidad.

La mejora de la calidad debe ser una preocupación central de los equipos directivos y de todos y cada uno de los profesionales que trabajan en el hospital o en la red de atención primaria. Para impulsarla suele haber un responsable de calidad a tiempo completo, con

suficiente proximidad a la gerencia del centro, cuya misión consiste en coordinar e impulsar las distintas actuaciones y programas.

3.3 Programas de calidad en el nivel de los servicios

Hoy se admite que la calidad debe ser una preocupación sistemática y constante de quienes trabajan tanto en el nivel micro como en el nivel meso y, en particular de aquellos que dirigen dichas unidades.

La existencia de listas de espera para el acceso a determinados servicios sanitarios es un problema común en todos los sistemas de salud, con independencia de su modelo de organización, de gestión o de financiación [82].

A la hora de abordar este desajuste entre la oferta y la demanda se han establecido diferentes estrategias para la reducción de las listas de espera quirúrgicas [83], con mayor o menor éxito, basadas en el incremento de la oferta, potenciación de la cirugía ambulatoria, establecimiento de criterios de prioridad [84], establecimiento de tiempos de espera máximos o tiempos de garantía, etc. [85,86].

Sin embargo, cada vez existen más evidencias de que el aumento aislado de los recursos destinados a las mismas no es la solución, y que estas medidas deben estar acompañadas de una adecuada gestión por parte de los profesionales con criterios de inclusión basados en la evidencia científica y con criterios de eficiencia en la utilización de recursos [87].

La existencia de listas de espera es un problema común en los sistemas sanitarios de financiación pública habiéndose propuesto como una medida importante para su resolución una gestión eficiente en la utilización de recursos [88].

3.4 La Comisión Conjunta de Acreditación de Organizaciones de Salud

Una buena guía para fomentar la mejora continuada de la calidad en este nivel es la desarrollada por la Comisión Conjunta de Acreditación de Organizaciones de Salud (en

adelante, JCAHO - por Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations) para las unidades clínicas hospitalarias y que puede adaptarse con facilidad a los centros de atención primaria.

Dicha guía se basa en el ciclo de calidad y comprende 10 pasos diferenciados:

1. Asignar responsabilidades
2. Describir el campo de actuación
3. Identificar puntos críticos
4. Identificar indicadores
5. Establecer los umbrales de tolerancia y las metas
6. Recoger datos (fuentes, métodos, análisis)
7. Discutir, evaluar, recomendar actuaciones
8. Actuar
9. Monitorizar resultados
10. Comunicar y realimentar

3.5 La gestión de riesgos y la seguridad de los pacientes

La denominada “gestión de riesgos” (“risk management”) es una filosofía de mejora de la calidad desarrollada primero en los EEUU y extendida después a otros países desarrollados y que ha acabado siendo casi sinónima con la que se denomina “seguridad de los pacientes” (“patient safety”).

El primer incentivo para desarrollar este enfoque fue hacer frente a los costes asociados al creciente número de demandas judiciales causadas por los efectos adversos derivados de la atención hospitalaria. De modo que en 1976 la Asociación Médica y la Asociación de Hospitales de California implantaron un sistema de mejora de la calidad basado en la búsqueda de este tipo sucesos.

Una analogía que ayudó a impulsar esta manera de enfocar la calidad de la atención fue la que se estableció con el modo en que la industria del transporte y, en particular, las compañías aéreas, abordan la seguridad de los vuelos y los accidentes.

Las bases filosóficas de esta estrategia quedaron establecidas en el informe “Errar es humano” mencionado antes.

Esta estrategia parte de que suele ser más fácil definir lo que no debería ocurrir (por ejemplo, que un paciente ingresado en un hospital contraiga una infección que no padecía al ingresar) que lo que debería ocurrir (por ejemplo, en qué consiste tratar adecuadamente el dolor de espalda crónico o el asma bronquial) [89].

El proceso a seguir puede resumirse en los siguientes pasos:

1. Fijar los criterios que definen el efecto adverso (EA)
2. Fijar el estándar (que suele ser 0)
3. Revisar las historias clínicas en momentos prefijados (por ejemplo, a las 48 del ingreso, cada tres días y a las dos semanas del alta)
4. Revisar las hojas de atención
5. Detectar servicios, procesos y profesionales donde ocurren los EAs
6. Discutir las causas y las medidas correctoras con los implicados
7. Dar un tiempo y volver a revisar

En seguridad de los pacientes la mayor dificultad radica en que el aprendizaje a partir de los errores no se puede llevar a cabo sin la previa asunción de su existencia y pasar de la cultura de la culpa y de la ocultación, a la cultura de la declaración es difícil y toma tiempo [89].

Desde 2004 la OMS ha formulado “Retos Globales por la Seguridad del Paciente” destinados a impulsar el compromiso y la acción internacionales en un aspecto relacionado con la seguridad del paciente que suponga un área de riesgo importante para todos sus Estados Miembros.

Si el primer reto se centró en las infecciones relacionadas con la atención sanitaria a través del impulso de la formación en higiene de manos, el tema elegido para el segundo “Reto Mundial” es la seguridad de las prácticas quirúrgicas.

Para ello se ha identificado un conjunto sencillo de normas de seguridad de la cirugía que puedan aplicarse en todos los países y entornos y que se recogen en una lista de verificación que debería ser utilizada en los quirófanos [90].

3.6 Analizar la variabilidad de la práctica clínica y eliminar los cuidados inapropiados

Desde finales de los años ochenta, numerosos estudios demostraron que en los establecimientos de salud se administran medicamentos, procedimientos y cuidados, sin suficiente evidencia de su beneficio e inclusive, de los que existe alguna evidencia acerca de que sus riesgos superan a sus beneficios.

En 1995, un informe del IOM (Institute of Medicine, EEUU) cifraba estas actuaciones en un 20-25% del total de las realizadas en EEUU. En España, un estudio publicado recientemente por el servicio de evaluación del Servicio Canario de Salud, mostró que de los 5,1 millones de euros que se gastaron en tratamientos de rehabilitación entre 2004 y 2007, solamente el 40,5% se empleó en financiar tratamientos que contaban con un aval científico. El resto habría ido a financiar tratamientos que, cuando menos, pueden calificarse de inútiles.

Lo anterior se complementa con el hecho, ampliamente demostrado también desde los años ochenta, de la existencia de una gran variabilidad en la práctica clínica.

Esto significa que enfrentados con el mismo tipo de problema de salud (por ejemplo, el tratamiento de la úlcera gástrica) para el que se conoce cuál es la mejor solución de acuerdo con el estado del arte, un número relevante de profesionales de distintos territorios, de un mismo territorio, e incluso de un mismo establecimiento de salud, no actúa como cabría esperar.

Las razones de esta variabilidad son diversas y han sido analizadas en la literatura. Se pueden dividir en dos grandes categorías: aceptables e inaceptables.

Causas de variabilidad aceptable

- Diferencias en las características y preferencias de los pacientes
- Características locales
- Incertidumbre en la evidencia científica

Causas de variabilidad inaceptable

- Ignorancia culpable
- Conflicto de interés
- Uso inapropiado de tecnologías sanitarias

Por tanto, un elemento que contribuye a mejorar la calidad de la atención es analizar sistemáticamente la variabilidad de la práctica clínica, diseminar ampliamente los resultados de esos análisis, y discutir sus causas de modo que se puedan ir eliminando aquellas que se consideran injustificadas de esa variabilidad. Esto puede hacer a nivel de un establecimiento, de una red de establecimientos o de un territorio.

En ese sentido una iniciativa interesante en España, que sigue la línea abierta por los trabajos de Wennberg, es el “Atlas de variaciones en la práctica médica” en el SNS desarrollado por más de 50 profesionales y patrocinado por la mayoría de los servicios de salud [91].

La eliminación de las prácticas y procedimientos inapropiados (así como de la variabilidad inaceptable en la práctica clínica) es, al mismo tiempo, una exigencia ética (pues nadie debería ser sometido de forma inadvertida a algo cuya utilidad no esté bien fundada y nadie debería ser privado de la atención que necesita por causas ajenas a su voluntad) y una necesidad económica (los recursos son siempre limitados y los empleados en ese tipo de prácticas se podrían emplear en otras que cuenten con suficiente evidencia de utilidad).

Una de las estrategias para reducir las prácticas inapropiadas consiste en evaluar las técnicas y los procedimientos antes de su introducción en la práctica profesional (y, también, durante ella).

Esto se hace desde hace tiempo con la mayoría de los medicamentos y vacunas (y también con algunos productos sanitarios) pero no con la gran mayoría de las demás tecnologías y procedimientos.

Dos mecanismos ampliamente utilizados para ello son los informes de evaluación de las tecnologías sanitarias (habitualmente dirigidas a financiadores y gerentes) [92] y las guías de práctica clínica (en adelante, GPCs) (habitualmente dirigidas a los profesionales) [93].

En este sentido, cabe mencionar dos iniciativas recientes. En primer lugar, la serie de informes de evaluación de tecnologías y procedimientos que fueron financiadas entre 2007 y 2010 por el Plan de Calidad del SNS y realizadas por las siete agencias de evaluación de tecnologías en salud del SNS, y en segundo lugar, el proyecto denominado “Guía Salud” puesto en marcha en 2005, que es el primer intento de disponer de una biblioteca de GPC’s homologadas para el SNS. [94].

3.7 Vías clínicas

Las vías clínicas (también llamadas mapas de cuidados o procesos asistenciales) son planes de asistencia que se aplican a pacientes con determinada patología de curso clínico predecible.

Se iniciaron a mediados de los años ochenta en el New England Medical Center de Boston para procedimientos médicos bien definidos con gran volumen de casos y alto riesgo y/o alto coste. Por ejemplo, el by-pass aorto-coronario, y las prótesis de rodilla y de cadera.

En la actualidad, existen miles de ellas diseñadas para situaciones cada vez más complejas (por ejemplo, para distintos tratamientos oncológicos o neurológicos).

La forma más de común de presentación es una matriz temporal con divisiones por días (o incluso por horas) en la cual se distribuyen las distintas acciones.

Son compatibles con el empleo de algoritmos para considerar diversas opciones, con protocolos y con recomendaciones y en muchos casos se confunden con las GPCs, si bien las vías clínicas tienden a ser algo más rígido y prescriptivo que aquellas.

3.8 Medidas de satisfacción de los usuarios

La calidad de la atención percibida por el paciente está básicamente determinada por la diferencia entre sus expectativas y la percepción de los resultados que ha obtenido.

Si tenemos en cuenta el gran número de actuaciones que se realizan a diario en un hospital o en un centro de salud, el número de quejas y reclamaciones que finalmente se formula resulta proporcionalmente bajo.

Sin embargo, esto no debe hacer olvidar que la gran mayoría de las quejas no se acaban de formular por escrito, por lo que los buzones solo recogerán una fracción pequeña del total de quejas.

Además, la experiencia demuestra que a medida que los pacientes son más cultos y están mejor informados, mayores son sus niveles de exigencia y, por tanto, más fácilmente se frustran sus expectativas.

Por ello una comunicación adecuada, reducir los tiempos de espera, y brindar un trato personalizado, se transforman en una dimensión esencial de la calidad.

Los métodos habitualmente utilizados para medir la satisfacción de los usuarios son los buzones de quejas y sugerencias, y las encuestas de satisfacción.

Los primeros suelen usarse en el nivel de los establecimientos y servicios y las segundas pueden usarse, además, en el nivel de las redes de servicios y en el nivel macro (o del sistema).

Este tipo de encuestas tendrán tanto más valor cuanto más sólidas sean desde el punto de vista técnico y más “independientes” del ámbito encuestado sean quienes las realizan. También es muy importante que se realicen periódicamente y que permitan construir series temporales.

En España, muchas autoridades regionales de salud realizan encuestas periódicas de este tipo. La más conocida, sin embargo, es el denominado Barómetro Sanitario realizado anualmente desde hace más de veinte años por el Centro de investigaciones Sociológicas, financiada y diseñada por el Ministerio de Sanidad y que tiene amplitud nacional.

3.9 Premios

En Japón se estableció en 1950 el premio Deming a la calidad para premiar a una empresa que demostrara que su calidad era excelente. Edward Deming fue el profesor norteamericano que, tras la segunda guerra mundial, introdujo en Japón las técnicas cuantitativas para mejorar la calidad.

Como respuesta al éxito de las empresas japonesas durante las décadas siguientes, Malcom Baldrige, secretario de comercio con el presidente Reagan instituyó en 1987 un premio similar en EEUU, el cual lleva su nombre.

Por fin, en 1991 la European Foundation for Quality Management (EFQM) creó el premio europeo a la calidad.

En España, el Ministerio de Industria creó en 1993 los premios Príncipe Felipe a la excelencia empresarial y uno de ellos es, precisamente, a la calidad.

Como puede comprobarse, estos los premios surgen en un entorno, y formando parte de iniciativas de mejora de la calidad, la cual es vista en el sector industrial como un elemento fundamental para competir en mercados cada vez más abiertos.

Todos ellos empiezan por una convocatoria pública que establece los requisitos que deben reunir las entidades solicitantes. Las mejor puntuadas reciben una visita de inspección que produce un informe. Finalmente un jurado revisa la documentación y de acuerdo con los criterios establecidos en la convocatoria emite su veredicto [95].

Los premios – que pueden llevar aparejada un importante recompensa económica - suelen entregarse en un acto solemne que tiene importante repercusión mediática.

La Fundación Avedis Donabedian instauró en 1993 los Premios a la Calidad en Sanidad, con la voluntad de distinguir públicamente el trabajo realizado por los profesionales y centros día a día. Estos premios se agrupan en tres áreas: información social y transparencia, mejora de la calidad en los diferentes sectores y reconocimiento a personas de especial relevancia. Desde 2007 también los entrega anualmente el Ministerio de Sanidad [95]

4. MODELOS PARA EL FOMENTO Y LA MEJORA DE LA CALIDAD

4. MODELOS PARA EL FOMENTO Y LA EJORA DE A CALIDAD

Al iniciar un programa de gestión de calidad iremos alcanzando diferentes niveles; sin embargo, debemos guiarnos desde el comienzo por los principios de la calidad total, que requieren caminar ordenadamente a través de las distintas etapas [96-98]

4.1 Las normas ISO

ISO (Organización Internacional de Normalización) es una federación mundial de organismos nacionales de normalización (organismos miembros de ISO). El trabajo de preparación de las Normas Internacionales normalmente se realiza a través de los comités técnicos de ISO. La tarea principal de los comités técnicos es preparar Normas Internacionales.

Origen de la ISO

La normalización con base sistemática de la operación y científica, nace a finales del siglo XIX con la Revolución Industrial ante la necesidad de producir más y mejor. Pero el impulso definitivo llegó con la primera Guerra Mundial (1914-1918).

Ante la necesidad de abastecer a los ejércitos y reparar los armamentos, fue necesario utilizar la industria privada, a la que se le exigía unas especificaciones de intercambiabilidad y ajustes precisos.

Nació para limitar la diversidad antieconómica de componentes, piezas y suministros, y favorecer su intercambiabilidad, facilitando la producción en serie, la reparación y mantenimiento de los productos y servicios, así como facilitar las relaciones externas entre países que necesitan piezas estándares, y ofreciendo garantías de cumplimiento de requisitos del cliente.

El 22 de diciembre de 1917, los ingenieros alemanes Naubaus y Hellmich, constituyen el primer organismo dedicado a la normalización: Normenausschuß der Deutschen Industrie (Comité de Normalización de la Industria Alemana, en adelante NADI). Este organismo comenzó a emitir normas bajo las siglas: DIN que significaban Deutsche Industrie Norm (Norma de la Industria Alemana).

En 1926 el NADI cambio su denominación por: DNA - Deutscher Normenausschuß - Comité de Normas Alemanas, que si bien siguió emitiendo normas bajo las siglas DIN, estas pasaron a significar "Das Ist Norm" (Esto es norma), y más recientemente, en 1975, cambio su denominación por: DIN - Deutsches Institut für Normung (Instituto Alemán de Normalización).

Rápidamente comenzaron a surgir otros comités nacionales en los países industrializados, así en el año 1918 se constituyó en Francia el AFNOR (Asociación Francesa de Normalización).

En 1919 en Inglaterra se constituyó la organización privada BSI (British Standards Institution).

Ante la aparición de todos estos organismos nacionales de normalización, surgió la necesidad de coordinar los trabajos y experiencias de todos ellos, con este objetivo se fundó en Londres en 1926 la International Federation of the National Standardization Associations (ISA).

La International Organization for Standardization (ISO) [99] se constituyó en 1947 y de ella forman parte más de 130 países.

La misión de la ISO

Se trata de una federación no gubernamental cuya misión es promover el desarrollo de la estandarización en gran variedad de campos y actividades. Está organizada en grupos de trabajo por áreas de actividad y para cada uno de ellos reúne grupos de expertos que elaboran familias de estándares.

ISO 9000 es un conjunto de normas sobre calidad y gestión de calidad, establecidas por la Organización Internacional de Normalización (ISO). Las normas recogen tanto el contenido mínimo como las guías y herramientas específicas de implantación como los métodos de auditoría.

El ISO 9000 especifica la manera en que una organización opera sus estándares de calidad, tiempos de entrega y niveles de servicio. Existen más de 20 elementos en los estándares de esta ISO que se relacionan con la manera en que los sistemas operan.

Dado que los estándares no detallan los requisitos del sistema o del programa de gestión de la calidad, se pueden completar con la norma ISO 9001. Tampoco tienen carácter universal y la propia JCI propugna una adaptación local de los mismos [100].

Las ventajas de las normas ISO

1. Se pueden aplicar en cualquier tipo de organización o actividad orientada a la producción de bienes o servicios.
2. Aplicar normas ISO ofrece oportunidades para mejorar aquellos aspectos de los servicios de salud que más similitudes ofrecen con el sector industrial (por ejemplo, transporte sanitario, edificaciones, hostelería, laboratorios, servicios de radiología, servicios de mantenimiento, algunos aspectos del archivo y la circulación de la información, etc.) aunque, en general son demasiado rígidas y están poco adaptadas a los aspectos clínico-asistencias y sanitarios.

3. Son compatibles con cualquier otro modelo o estrategia de calidad que se adopte y que permiten obtener una certificación internacional reconocible por cualquier actor implicado.
4. Estandarizan las actividades del personal que trabaja dentro de la organización por medio de la documentación.
5. Incrementan la satisfacción del cliente al asegurar la calidad de productos y servicios de manera consistente, dada la estandarización de los procedimientos y actividades.

Las desventajas de las normas ISO

La norma ISO 9000 es eficaz como una directriz, pero la promoción de la misma como una norma contribuye a confundir a las empresas a pensar que la certificación significa mejor calidad.

La norma ISO 9001 no garantiza el éxito de un sistema de calidad.

Las desventajas no están dadas principalmente por la estructura de la norma sino de la aplicación.

A continuación detallaremos cada una de las desventajas que se nos plantean:

Una crítica común de la norma ISO 9001 y citada frecuentemente como una de sus principales desventajas son los esfuerzos y costos para preparar la documentación e implantación de los sistemas traducidos en la cantidad de dinero, tiempo y trámites requeridos para el registro.

a. Se requiere de gran esfuerzo y tiempo para lograr el objetivo.

El tener que adaptarse al empleo de una terminología un tanto extraña a nuestro entorno y que cuesta asimilar, si bien, a medida que aparece una norma nueva, ésta utiliza un léxico más común y cercano.

b. *El sistema origina cierta burocracia.*

c. *Se necesitan suficientes recursos*

La fase de desarrollo e implementación supone un coste económico adicional, pero debido al reajuste y estrategias de contención del gasto en sanidad, probablemente no se dispondrá de todos los recursos necesarios (mayor esfuerzo en materia de formación, de organización y de cambio de la cultura empresarial), lo cual supondrá un aporte adicional de trabajo para el personal implicado.

d. *El tiempo requerido para escribir el manual*

e. *El intenso papeleo necesario*

La cantidad de información que se genera y cuyo control y clasificación suponen muchas horas de trabajo, aunque, a medida que el sistema madura, se tiende a ser más restrictivo y a producir sólo la cantidad necesaria.

f. *Los altos costes de implantación de las normas*

Mayor costo de implantación, en relación con un solo sistema particular de gestión.

g. *El tiempo requerido para llevar a termino la implantación*

h. *Los altos costes de mantenimiento de la norma*

i. *La falta de asesoramiento gratuito*

j. *La falta de coherencia entre los diversos auditores.*

La certificación por un auditor independiente es a menudo considerarse como el problema y, según Barnes, "se ha convertido en un vehículo para aumentar los servicios de consultoría." De hecho, la ISO se aconseja que las normas ISO 9001 puedan aplicarse sin la certificación, sencillamente por la calidad beneficios que pueden lograrse.

k. *La competencia entre los numerosos organismos de certificación, lo que lleva a un enfoque más flexible a las deficiencias observadas en el funcionamiento del Sistema de Calidad de una empresa.*

1. *El tiempo empleado en controlar la documentación antes de las auditorias, es decir y más en estos tiempos con recortes de presupuesto, no hay suficiente gente para el papeleo generado y q los datos q se disponen no sean correctos*

m. La especificidad de la política y los objetivos de la calidad

El estándar se considera como especialmente propensas al fracaso.

Cuando una empresa está interesada en la certificación de la calidad, de hecho, las certificaciones se basan a menudo en los requisitos contractuales de clientes más que el deseo de realmente mejorar la calidad.

"Si sólo quieren el certificado en la pared, es posible, se creará un sistema de papel que no tiene mucho que ver con la forma en que realmente ejecutar su negocio ", dijo Roger Frost, de la ISO.

Se requiere de mayor esfuerzo en la planificación, el control de los procesos y en la toma de decisiones.

n. La frecuencia de las auditorias internas y las revisiones por la genérica/directiva
Déficit de personal capacitado para la realización de auditorías de los sistemas de gestión existentes.

La Norma sugiere que deberían ser realizadas auditorías internas a intervalos de tiempo definidos por la gestión de calidad del laboratorio (se sugiere completar una al año), para verificar que toda la operatoria continua cumpliendo con los requerimientos de calidad del Sistema de Gestión de Calidad.

Los resultados de las mismas deberán ser remitidos para la revisión de la Dirección.

En éste punto la directiva es un factor muy importante ya que ellos son los que deciden si esta se aplica bien o no.

La validez científica de los métodos de evolución y examen utilizados.

Falta de compromiso de la alta dirección

Coordinadores con formación muy superficial que entorpecen los procesos por temor a quedar en evidencia su falta de competencias en estos modelos normativos.

Pensar o aceptar sugerencias de los llamados aliados estratégicos para certificarse con métodos y procesos extremadamente light / superficiales / enlatados, que no reflejan la realidad de la organización ante la conformidad de un Sistema de Gestión de Calidad y de cumplimiento a requerimientos legales o reglamentarios aplicables al sector; con la excusa de que más adelante se hace con planes de mejoramiento.

La empresa no cuenta con la infraestructura y el ambiente de trabajo adecuado.

Áreas de confort en la cultura organizacional que se venía manejando por departamento y/o el todo lo sabe...

No hay adaptación al nuevo enfoque de profesionalismo que se exige en los sistemas de gestión, incluidos los sistemas de calidad al trabajar por gestión de procesos

Presión por obtener el certificado y no buscar la mejora continua de los procesos.

Análisis de datos La organización debe planificar e implementar los procesos de seguimiento, medición, análisis y mejora necesarios para demostrar la conformidad con los requisitos del producto, asegurarse de la conformidad del sistema de gestión de calidad y mejorar continuamente la eficacia del sistema de gestión de calidad

4.2 Certificación

Para verificar que se cumplen los requisitos de la norma, existen unas entidades de certificación que auditan la implantación y aplicación, emitiendo un certificado de conformidad. Estas entidades están vigiladas por organismos nacionales que regulan su actividad.

Para la implantación o preparación previa, es muy conveniente que apoye a la organización una empresa de consultoría, que tenga buenas referencias, y el firme compromiso de la Dirección de que quiere implantar el Sistema, ya que es necesario dedicar tiempo del personal de la empresa para implantar el Sistema de gestión de la calidad.

A la hora de elegir una empresa de asesoramiento, es necesario definir cual es la necesidad del proyecto. Es en función de esta necesidad que la empresa debe elegir entre las variadas ofertas del mercado. Es importante que la empresa que lo asesore aplique conceptos de calidad integral.

Proceso de Certificación

Con el fin de ser certificado conforme a la norma ISO 9001 (única norma certificable de la serie), las organizaciones deben elegir el alcance que vaya a certificarse, los procesos o áreas que desea involucrar en el proyecto, seleccionar un registro, someterse a la auditoría y, después de terminar con éxito, someterse a una inspección anual para mantener la certificación.

Los requerimientos de la norma son genéricos, a raíz de que los mismos deben ser aplicables a cualquier empresa, independientemente de factores tales como: tamaño, actividad, clientes, planificación, tipo y estilo de liderazgo, etc. Por tanto, en los requerimientos se establece el "qué", pero no el "cómo".

Proyecto de implementación

Un proyecto de implementación, implica que la empresa desarrolle criterios específicos y que los aplique a través del Sistema de Gestión de la Calidad (en adelante, SGC) a sus propias actividades. Al desarrollar estos criterios coherentes con su actividad, la empresa construye su Sistema

Un proyecto de implementación, involucrará, como mínimo:

1. Entender y conocer los requerimientos normativos y cómo los mismos alcanzan a la actividad de la empresa.
2. Analizar la situación de la organización, dónde está y a dónde debe llegar.
3. Construir desde cada acción puntual un Sistema de Gestión de la Calidad.
4. Documentar los procesos que sean requeridos por la norma, así como aquellas que la actividad propia de la empresa requiera.

La norma solicita que se documenten procedimientos vinculados a: gestión y control escrito, registros de la calidad, auditorías internas, producto no conforme, acciones correctivas y acciones preventivas.

En el caso de que el auditor encuentre áreas de incumplimiento, la organización tiene un plazo para adoptar medidas correctivas, sin perder la vigencia de la certificación o la continuidad en el proceso de certificación (dependiendo de que ya hubiera o no obtenido la certificación).

Detectar las necesidades de capacitación propias de la empresa

Durante la ejecución del proyecto será necesario:

1. Capacitar al personal en lo referido a la política de calidad, aspectos relativos a la gestión de la calidad que los asista a comprender el aporte o incidencia de su actividad al producto o servicio brindado por la empresa (a fin de generar compromiso y conciencia), proporcionando herramientas de auditoría interna para aquellas personas que se desempeñen en esa posición.
2. Utilizar el Sistema de Calidad (SGC), registrar su uso y mejorarlo durante varios meses.
3. Solicitar la Auditoría de Certificación.

Clasificación de las normas ISO

La familia de normas ISO 9000 (vocabulario de la calidad) constituye la base para el desarrollo de los sistemas de gestión de calidad. Por parte de España, la entidad que forma parte de ISO es la Asociación Española de Normalización (AENOR).

La Norma ISO 9001 (modelo para sistema de gestión), ha sido preparada por el Comité Técnico ISO/TC176, Gestión y aseguramiento de la calidad. Esta Norma Internacional promueve la adopción de un enfoque basado en procesos cuando se desarrolla, implementa y mejora la eficacia de un sistema de gestión de la calidad, para aumentar la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de sus requisitos.

La Norma ISO 9004 (directivas para mejorar el desempeño), proporciona un enfoque más amplio sobre la gestión de la calidad que y ha sido desarrollada para mantener coherencia y ser compatible con otras normas de sistemas de gestión. Incluye el concepto primordial de la supervivencia económica. No necesita el reconocimiento de una certificación externa y persigue el aumento de la calidad de productos y servicios mediante herramientas de autoevaluación.

La ISO es un modelo de sistema de gestión de la calidad basado en procesos

Definición de procesos según la ISO

Es un conjunto de actividades que utilizan recursos, y que se gestionan con el fin de permitir que los elementos de entrada se transformen en resultados.

Frecuentemente el resultado de un proceso constituye directamente el elemento de entrada del siguiente proceso.

Cada uno de los procesos seleccionados se gestiona por un equipo que revisa la situación inicial del proceso e implanta las medidas para lograr mejorar aquellos aspectos de baja calidad [101].

Cada proceso debe tener un responsable o persona encargada de liderar el proyecto de mejora de dicho proceso ("propietario del proceso").

El enfoque basado en procesos

Es la aplicación de un sistema de procesos dentro de la organización, junto con la identificación e interacciones de estos procesos, así como su gestión para producir el resultado deseado.

Ventajas del enfoque basado en procesos

Es el control continuo que proporciona sobre los vínculos de los procesos individuales dentro del sistema de procesos, así como sobre su combinación e interacción.

El modelo de un sistema de gestión de la calidad basado en procesos que se muestra en la Figura 1. que ilustra los vínculos entre los procesos y cubre todos los requisitos de esta Norma Internacional.

Esta figura muestra que los clientes juegan un papel significativo para definir los requisitos como elementos de entrada.

El seguimiento de la satisfacción del cliente requiere la evaluación de la información relativa a la percepción del cliente acerca de si la organización ha cumplido sus requisitos.

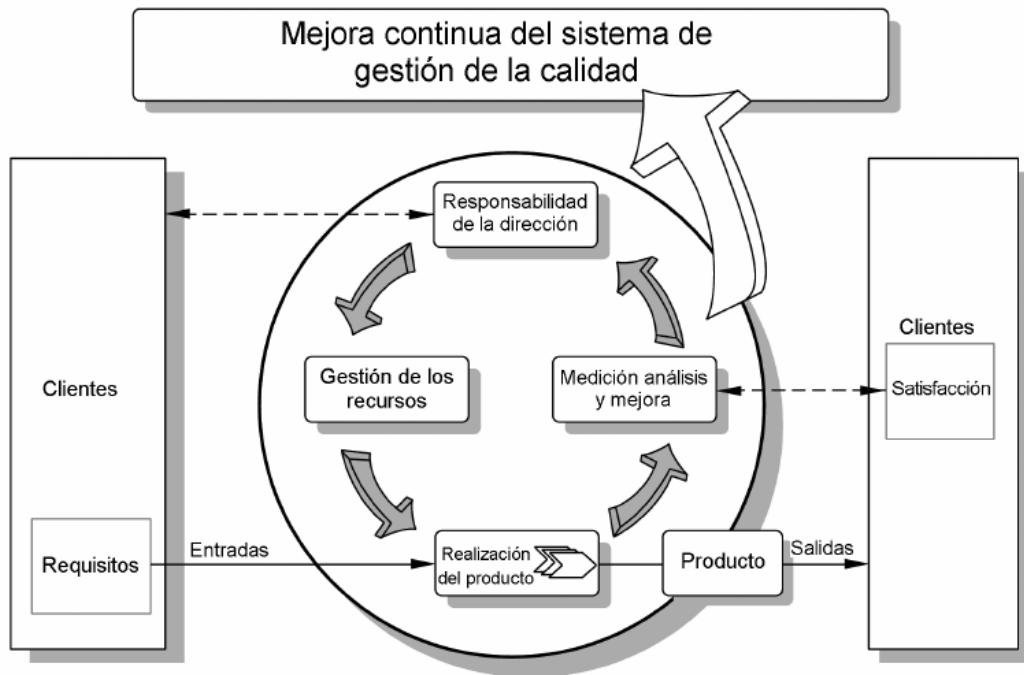


Figura1.-Modelo de un sistema de gestión de la calidad basado en procesos

El objetivo de la gestión por procesos

1. Situar en el centro de la organización al paciente, por lo que todos los procesos asistenciales están orientados a cubrir sus necesidades.
2. Descentralizar y aplanar la estructura organizativa de los hospitales para acercarla a las necesidades del paciente.
3. Mejorar la eficacia, la eficiencia y la calidad de los procesos productivos mediante la estandarización de procesos y la protocolización de procedimientos basados en las mejores prácticas que la evidencia científica reconoce.
4. Implicar y responsabilizar a los profesionales sanitarios en la gestión de los servicios.

Es decir la gestión por procesos trata de cambiar la rígida estructura jerárquica para conseguir, a través de la involucración de los profesionales, una mayor eficiencia en los procesos productivos del hospital... da empoderamiento a los profesionales para que estos sean los que se responsabilicen de que el proceso se realice adecuadamente, sin necesidad que sea una estructura de control ajena a la unidad productiva, la que les vaya diciendo si esto está bien o está mal, ... sino dando información para que ajusten su trabajo a las objetivos previstos en el proceso.

Evaluación de la calidad.

La calidad se puede evaluar y mejorar con un enfoque interno o externo.

1. **El enfoque interno** es de autoevaluación y compromiso con la calidad en los términos y con los indicadores que se deciden dentro del propio centro.
2. **En el enfoque externo**, lo que se mide y valora, y las reglas del juego en general son decididas desde instancias externas a los centros asistenciales [102].

La acreditación de instituciones sanitarias y programas similares, sigue ganando momentum en la actualidad en todo el mundo.

La certificación es, según AENOR (Asociación Española de Normalización, representante en España de ISO, International Organization for Standardization), una “acción llevada a cabo por una entidad reconocida como independiente de las partes interesadas mediante la que se manifiesta la conformidad, solicitada con carácter voluntario, de una determinada empresa, producto, proceso o servicio o persona con los requisitos definidos en las normas o especificaciones técnicas.

Al igual que las normas, la certificación puede ser de productos o servicios, y de sistemas como el de gestión de la calidad. En este caso, lo que se certifica es la empresa; en concreto se certifica que ésta satisface los requisitos del modelo definidos en la norma ISO 9001.

El proceso de certificación o acreditación lo llevan a cabo por entidades independientes.

Dentro del esquema o modelo de actividades de gestión de la calidad que incluye planificación, monitorización y ciclos de mejora, tanto la certificación, en el modelo ISO, como en la acreditación, en el de la JCAHO, serían actividades de monitorización: comprobación de existencia o no de unos determinados requisitos y estándares, o el nivel existente de determinados indicadores, con el objeto de asegurarnos que están al nivel que deben de estar, e identificar cuales deben ser mejorados, si es que resultan problemáticos.

4.3 La norma ISO 9001: 2015

El presente estudio, se ha basado en la norma ISO 9001: 2008 pero, al día de hoy, existen en el mercado un nuevo conjunto de normas llamados ISO 9001: 2015 publicado el 23 de septiembre de 2015.

La nueva norma ISO 9001: 2015 trae cambios importantes, pero lo más destacado es la incorporación de la gestión de riesgos o enfoque basado en riesgos en los Sistemas de Gestión de Calidad. Aunque es una técnica generalmente aplicada en las organizaciones, hasta ahora no estaba alineado con el Sistema de Garantía de Calidad (conjunto de procedimientos documentados necesarios para implantar la Gestión de la Calidad).

ISO versión 9001: 2015 se puede implementar en una organización, pero hay un período de transición de tres años especialmente relevante para aquellos que tienen un certificado válido en virtud de la norma ISO 9001: 2008.

Principales cambios

1. Nuevo esquema común de organización del contenido de la norma.
2. Se elimina la necesidad de manual de la calidad y de representante de la dirección (la alta dirección participa en las auditorías).
3. Énfasis en los términos “riesgo” y “eficacia”. Se pide a las organizaciones que identifiquen el contexto en el que operan y localicen los riesgos y oportunidades que deben ser tratadas.
4. Se introduce el concepto de gestión de cambio.
5. Los registros y documentos pasan a denominarse “información documentada”
6. Se refuerza el enfoque por procesos. Se amplía el concepto de cliente a parte interesada.
7. Se elimina el concepto de acción preventiva.
8. Se va a instar a las organizaciones al aprovechamiento de las oportunidades de mejora.

ISO 9001 2015: Principales cambios

- Nuevo esquema común de organización del contenido de la norma.
- Se elimina la necesidad de manual de la calidad y de representante de la dirección (la alta dirección participa en las auditorías).
- Énfasis en los términos “riesgo” y “eficacia”. Se pide a las organizaciones que identifiquen el contexto en el que operan y localicen los riesgos y oportunidades que deben ser tratadas.
- Se introduce el concepto de gestión de cambio.
- Los registros y documentos pasan a denominarse “información documentada”
- Se refuerza el enfoque por procesos. Se amplía el concepto de cliente a parte interesada.
- Se elimina el concepto de acción preventiva.

Se va a instar a las organizaciones al aprovechamiento de las oportunidades de mejora.

Otros ejemplos de normas de calidad

Bajo las mismas premisas metodológicas y de enfoque diferentes, son propugnados los premios Baldrige (EE.UU.), el premio Deming (Japón) o, más recientemente, el premio Europeo a la calidad propulsado por la EFQM [103]. Este último se centra en una sencilla premisa: la satisfacción del cliente, la satisfacción de los empleados y el impacto positivo en la sociedad se consiguen mediante el liderazgo en política y estrategia, una acertada gestión de personal, el uso eficiente de los recursos y una adecuada definición de los procesos, lo que conduce finalmente a la excelencia de los resultados. La aplicación de este modelo al sector sanitario es incipiente [104-106], probablemente debido a que no está exento de limitaciones [107].

5. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO.

5. JUSTIFICACION DEL ESTUDIO

Los programas de acreditación permiten verificar el cumplimiento de unos requisitos, garantizando unos niveles mínimos de calidad en la atención de nuestros pacientes.

En la actualidad, existen motivos determinantes para que los servicios asuman esta forma de trabajar, tales como: la variabilidad en el funcionamiento y en los resultados no justificada científicamente, la tendencia evidente hacia la competitividad entre unidades clínicas, las exigencias cada vez mayores de los usuarios y de las autoridades sanitarias, sin olvidar lo que debería ser el motivo principal: la propia ética profesional que nos orienta a ofrecer lo mejor a nuestros pacientes.

La gestión adecuada de la calidad permite a los servicios sanitarios planificar, controlar y mejorar sus actividades asistenciales. Por tanto, faculta a los profesionales para la mejora continua de sus procesos clínicos.

La Gestión por Procesos es la piedra angular tanto de las normas ISO 9000 del año 2000 como del Modelo EFQM de Excelencia. Su implantación puede ayudar a una mejora significativa en todos los ámbitos de gestión de las organizaciones.

Dentro de esta familia, es la norma ISO 9001 la norma de referencia por la que las organizaciones establecen, documentan e implantan sus Sistemas de Gestión de la Calidad con el objeto de demostrar su capacidad para suministrar productos y/o servicios que cumplan con los requisitos de los clientes y orientarse hacia la satisfacción de los mismos. Asimismo, la adopción de los requisitos de esta norma les ha permitido y les permite en la actualidad la posibilidad de obtener un reconocimiento externo a través de entidades certificadoras acreditadas, por ese motivo hemos adoptado en este estudio la Norma ISO 9001: 2008 ya mencionada.

6. MISION Y OJETIVOS

6. MISIÓN Y OBJETIVOS

6.1 Misión

Ofrecer un manejo integral de los pacientes con patología cardíaca quirúrgica en el Complejo Hospitalario Universitario de Canarias, desde la indicación de la cirugía hasta el alta, de forma que se logre el mejor grado funcional y con el menor número de complicaciones posibles atendiendo a criterios de efectividad y eficiencia.

Ofrecer una resolución quirúrgica a pacientes con patología cardio-vascular del adulto en que se den las circunstancias que indiquen la cirugía, y/o se hayan agotado otras alternativas terapéuticas.

Esta misión, se lleva a cabo siguiendo los estándares más actuales en calidad científico-técnica soportados por las evidencias más actuales internacionalmente aceptadas, con el objetivo de lograr la mayor supervivencia y funcionalidad posible. Además, se pretende minimizar las complicaciones perioperatorias y conseguir la mayor satisfacción posible por el paciente y su familia.

Pretendemos ofrecer una atención de calidad, que sea referente para otros centros en la asistencia a este tipo de pacientes y, de esta forma, asumir en su totalidad los procesos cardioquirúrgicos del adulto en nuestro ámbito geográfico-sanitario.

6.2 Objetivos

A continuación exponemos los objetivos que hemos ido instaurando de manera progresiva y anual. Inicialmente se marcaron los 3 primeros objetivos muy claros y bien definidos, posteriormente cada año se ha ido incorporando el reforzar y mantener los objetivos marcados en años anteriores y cada año se ha ido incorporando 2 o 3 objetivos nuevos. De forma que desde el años 2012 al 2015 que es el período analizado mostramos 8 objetivos que se han ido marcando.

En las tablas se observan las fechas de aprobación y de seguimiento de cada objetivo.

OBJETIVO 1	Disminuir la estancia preoperatoria en pacientes de cirugía cardíaca programados de CEC		Indicador Asociado	Mediana de Estancia Preoperatoria (< 1,3 días)
FECHA APROBACIÓN OBJETIVO	Marzo 2013	Periodicidad de Seguimiento	Trimestral	
	DESCRIPCIÓN	PLAZO	RECURSOS	RESPONSABLE
ACCIÓN 1	Adecuación de criterios de Programación (procedimiento de programación, AM_PCQ_001_2013)	Antes de Mayo 2013	Tiempo de dedicación	JS de C. Cardíaca
SEGUIMIENTO	<ul style="list-style-type: none"> Julio 2013: se establecen e implantan los criterios de programación durante el segundo trimestre del año. Esto daría por finalizada la AM_PCQ_001_2013 			
	DESCRIPCIÓN	PLAZO	RECURSOS	RESPONSABLE
ACCIÓN 2	Planificación por SADC de la gestión de pacientes	Julio 2013	Tiempo de dedicación	JS de SADC
SEGUIMIENTO	<ul style="list-style-type: none"> Julio 2013: Se mantienen durante los primeros meses del año varias reuniones con el S. de ADC para implantar el nuevo 			

	circuito de pacientes			
ACCIÓN 3	DESCRIPCIÓN	PLAZO	RECURSOS	RESPONSABLE
	Evaluación de la estancia preoperatoria	Enero 2014	Tiempo de dedicación	JS de SADC/Control de Gestión R. Calidad
SEGUIMIENTO	<ul style="list-style-type: none"> En el tercer trimestre se va cumpliendo el objetivo: 1 día de mediana/media/moda. 			

OBJETIVO 2	Optimizar la prevención de Fibrilación Auricular	Indicador Asociado	>90 % pacientes en que se hace profilaxis (estando indicada)	
FECHA APROBACIÓN OBJETIVO	Marzo 2013	Periodicidad de Seguimiento	Trimestral	
ACCIÓN 1	DESCRIPCIÓN	PLAZO	RECURSOS	RESPONSABLE
	Actualizar los protocolos de actuación en CE (preoperatoria)	1 mes (septiembre 2013)	Tº de dedicación	Dra. Garrido
SEGUIMIENTO	<ul style="list-style-type: none"> Septiembre 2013: Se difunde/actualizan los criterios de profilaxis de FA a llevar a cabo en CCEE en sesión del S. de CCV 			
ACCIÓN 2	DESCRIPCIÓN	PLAZO	RECURSOS	RESPONSABLE
	Idem, durante	1 mes	Tº de	Dra. Garrido

	ingreso preoperatorio	(septiembre e 2013)	dedicación	
SEGUIMIENTO	<ul style="list-style-type: none"> Septiembre 2013: Se difunde/actualizan los criterios de profilaxis de FA a llevar a cabo en CCEE en sesión del S. de CCV 			
ACCIÓN 3	DESCRIPCIÓN	PLAZO	RECURSOS	RESPONSABLE
	Evaluación del cumplimiento del protocolo	Ene 2015	Tº de dedicación	Dra. Garrido Dra. Brouard
SEGUIMIENTO	<ul style="list-style-type: none"> Enero 2014: Desde el inicio de la aplicación del protocolo de la profilaxis de la FA ha habido 48 pacientes susceptibles de aplicación, siendo aplicada en 43 (89,6%) global, según el carácter de la cirugía: 31/34 cirugía electiva (91,2%); - 10/12 cirugía urgente (83,3%); - 2/2 cirugía emergente (100%) 			

OBJETIVO 3	Implantar la evaluación de la satisfacción de Pacientes Cardio-quirúrgicos y familiares		Indicador Asociado	Cuestionario diseñado Encuesta realizada
FECHA APROBACIÓN OBJETIVO	Agosto 2013	Periodicidad de Seguimiento	Anual	
ACCIÓN 1	DESCRIPCIÓN	PLAZO	RECURSOS	ACCIÓN 1
	Diseñar	Ago 2013	Tº dedicación	

	cuestionario de satisfacción			
SEGUIMIENTO	<ul style="list-style-type: none"> • Cuestionario en borrador (agosto 2013) 			
ACCIÓN 2	DESCRIPCIÓN	PLAZO	RECURSOS	ACCIÓN 2
	Pilotar cuestionario	Sep 2013	Tº dedicación + Encuestador	
SEGUIMIENTO	<ul style="list-style-type: none"> • Septiembre 2013: se acuerda la metodología general: muestra a encuestar, toda la población de pacientes dados de alta a domicilio; momento de entrega, al alta de planta; lugar para depositar los cuestionarios, buzón en la planta 3ªI; periodicidad de la evaluación, anual. 			
ACCIÓN 3	DESCRIPCIÓN	PLAZO	RECURSOS	ACCIÓN 3
	Implantar y evaluar encuesta	Sep-Nov 2013	Tº dedicación + Encuestador	
SEGUIMIENTO	<ul style="list-style-type: none"> • Ver comentario de seguimiento en AM_PCQ_02 			
CONCLUSIONES	Es preciso incrementar el tamaño muestral durante el 2014 para alcanzar una fiabilidad adecuada.			

OBJETIVO 4	Optimización del Síndrome de bajo gasto cardíaco		Indicador Asociado	Protocolos diseñados
FECHA APROBACIÓN OBJETIVO	Marzo 2014	Periodicidad de Seguimiento	Anual	
ACCIÓN 1	DESCRIPCIÓN	PLAZO	RECURSOS	RESPONSABLE
	Diseñar protocolo de pre-acondicionamiento	Mayo 2014	Tº dedicación	
SEGUIMIENTO	<ul style="list-style-type: none"> Mayo 2014: 			
ACCIÓN 2	DESCRIPCIÓN	PLAZO	RECURSOS	RESPONSABLE
	Diseñar protocolo asistencia ventricular	Mayo 2014	Tº dedicación	
SEGUIMIENTO	<ul style="list-style-type: none"> Mayo 2014: 			

OBJETIVO 5	Asistencia integral de pacientes Cardio-quirúrgicos		Indicador Asociado	Protocolos diseñados
FECHA APROBACIÓN OBJETIVO	Marzo 2014	Periodicidad de Seguimiento	Anual	
	DESCRIPCIÓN	PLAZO	RECURSOS	RESPONSABLE
ACCIÓN 1	Diseñar protocolo de traslado de pacientes de quirófano a UVI	Mayo 2014	Tº dedicación	
SEGUIMIENTO	<ul style="list-style-type: none"> Mayo 2014: 			
	DESCRIPCIÓN	PLAZO	RECURSOS	RESPONSABLE
ACCIÓN 2	Diseñar protocolo de traslado de pacientes de UVI a Planta CCV	Mayo 2014	Tº dedicación	
SEGUIMIENTO	<ul style="list-style-type: none"> Mayo 2014: 			
	DESCRIPCIÓN	PLAZO	RECURSOS	RESPONSABLE
ACCIÓN 3	Seguimiento de pacientes complicados en planta	Enero 2015	Tº dedicación	

OBJETIVO 6	Mantener la prevención de la Fibrilación Auricular	Indicador Asociado	Protocolos diseñados	
FECHA APROBACIÓN OBJETIVO	Febrero 2015	Periodicidad de Seguimiento	Anual	
ACCIÓN 1	DESCRIPCIÓN	PLAZO	RECURSOS	RESPONSABLE
	Divulgación de los protocolos de actuación en pacientes urgentes procedentes de Cardiología	Mayo 2016	Tº dedicación	
SEGUIMIENTO	<ul style="list-style-type: none"> • Mayo 2016: 			
ACCIÓN 2	DESCRIPCIÓN	PLAZO	RECURSOS	RESPONSABLE
	Evaluación del cumplimiento del protocolo	Mayo 2016	Tº dedicación	
SEGUIMIENTO	<ul style="list-style-type: none"> • Mayo 2016: 			

OBJETIVO 7	Mantener la optimización del Síndrome de bajo Gasto Cardíaco	Indicador Asociado	Protocolos diseñados	
FECHA APROBACIÓN OBJETIVO	Febrero 2015	Periodicidad de Seguimiento	Anual	
	DESCRIPCIÓN	PLAZO	RECURSOS	RESPONSABLE
ACCIÓN 1	Divulgación de los protocolos de precondicionamiento en pacientes con disfunción sistólica moderada-severa	Mayo 2016	Tº dedicación	
SEGUIMIENTO	<ul style="list-style-type: none"> Mayo 2016 			
	DESCRIPCIÓN	PLAZO	RECURSOS	RESPONSABLE
ACCIÓN 2	Evaluar el cumplimiento del protocolo y comunicar resultados	Mayo 2016	Tº dedicación	
SEGUIMIENTO	<ul style="list-style-type: none"> Mayo 2016: 			

OBJETIVO 8	Mejora asistencial en cirugías no electivas		Indicador Asociado	
FECHA APROBACIÓN OBJETIVO	Febrero 2015	Periodicidad de Seguimiento	Anual	
	DESCRIPCIÓN	PLAZO	RECURSOS	RESPONSABLE
ACCIÓN 1	Solicitud de adecuación de material a la Dirección-Gerencia	Mayo 2016	T° dedicación	
SEGUIMIENTO	<ul style="list-style-type: none"> • Mayo 2016 			
	DESCRIPCIÓN	PLAZO	RECURSOS	RESPONSABLE
ACCIÓN 2	Solicitud de adecuación de recursos humanos para las guardias de CCV a la Dirección-Gerencia	Mayo 2016	T° dedicación	
SEGUIMIENTO	<ul style="list-style-type: none"> • Mayo 2016: 			
ACCIÓN 3	Solicitud de adecuación de recursos humanos (fisioterapeuta) para el postoperatorio inmediato e incorporación a programa de rehabilitación cardíaca			
SEGUIMIENTO	. Mayo 2016			

* CCV: Cirugía Cardiovascular

* CE : Cirugía con Circulación Extracorpórea

7. MATERIAL Y MÉTODO

7. MATERIAL Y MÉTODO

POBLACIÓN

El Complejo Hospitalario Universitario de Canarias (CHUC), es un centro hospitalario público dependiente de la Consejería de Sanidad del Gobierno de Canarias, situado en Tenerife.

Cuenta con 761 camas instaladas y más de 3.000 trabajadores que da respuesta a las necesidades sanitarias de nivel especializado a la población del área norte de la isla y, como hospital de referencia, a la población de La Palma de acuerdo a su cartera de servicios.

El objeto del CHUC es el desarrollo de las actividades sanitarias asistenciales del propio hospital así como del Área Externa de Salud Mental y los Centros de Atención Especializada (CAEs) del área norte, la prestación de la asistencia propia de los servicios de referencia que se asignen a nivel provincial o regional, la formación de pre y post graduados en Medicina, Enfermería, Fisioterapia y demás Ciencias de la Salud y la investigación en tales campos.

Se integra en el Servicio Canario de la Salud el 1 de enero de 2009 tras un acuerdo adoptado por las dos entidades que formaban el Consorcio Sanitario de Tenerife, el Gobierno de Canarias y el Cabildo Insular de Tenerife, creado en mayo de 2000. Desde su apertura en 1971 hasta esta fecha, este centro hospitalario pertenecía al Cabildo de Tenerife.

El CHUC tiene una antigua y estrecha y relación con la Facultad de Medicina de la Universidad de La Laguna y una gran tradición en la formación de profesionales. La capacidad docente e investigadora, acorde con un alto nivel de especialización, le avalan como un centro de referencia de la Comunidad Autónoma de carácter innovador que le convierte en pionero a la hora de incorporar los últimos avances tecnológicos.

Para comprender las dimensiones de este centro hospitalario hay que tener en cuenta su volumen de actividad asistencial. Durante el año 2010 ha atendido a más de veinticuatro mil ingresos, 562.840 consultas, 2.779 partos y 79.866 urgencias así como se realizaron 23.447 intervenciones.

En cuanto al proceso cardioquirúrgico. El Hospital tiene un Servicio de Cardiología con 24 camas funcionantes en planta y 12 en la Unidad coronaria. El Servicio de Cuidados Intensivos cuenta con 24 camas, de las que 6 camas están asignadas a pacientes del postoperatorio de cirugía cardíaca. El Servicio de Cirugía Cardíaca cuenta con 10 camas funcionando. Se realiza una intervención quirúrgica de cirugía mayor al día, un total de 220-230 cirugías al año (con Circulación Extracorpórea (CEC)) y cuenta con 5 cirujanos. Tenemos asignados a cirugía cardíaca 5 anestesistas y unas 10 enfermeras instrumentistas en el área quirúrgica.

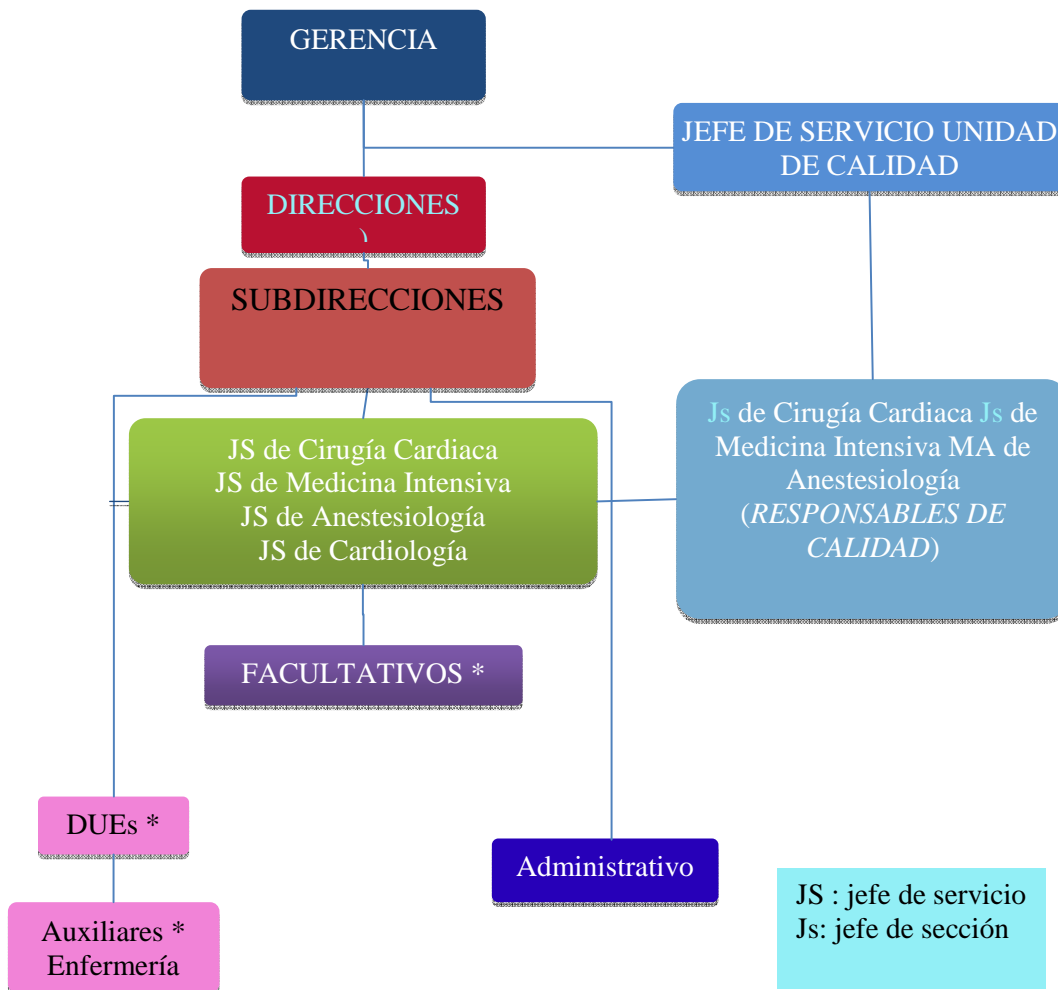
Detrás de estos números se encuentra el gran esfuerzo en potenciar las políticas de calidad en el centro hospitalario que cuenta con el Sello Europeo de Excelencia +200, un reconocimiento externo a la eficacia en su modelo de gestión, y se encuentra inmerso en el camino hacia la certificación de servicios y unidades según la Normativa ISO.

El Hospital ha ido introduciendo cambios y reorganizaciones con el objetivo de dar la máxima calidad a la asistencia sanitaria. Así ha ido certificando Procesos (p.e. el proceso de consultas, el proceso de hospitalización, el proceso del paciente de urgencias, el proceso de gestión de calidad.... Etc. Igualmente se han ido certificando Servicios (de Recursos Humanos, de Medicina Preventiva, de Infecciones....) y Vías Clínicas (pe. Paciente con fractura de cadera, paciente con Carcinoma broncogénico....). En el año 2011 el hospital con la experiencia positiva de haber ido acreditando procesos, servicios y vías clínica, pensó en reorganizar el funcionamiento del paciente con patología cardíaca que precisa una intervención de cirugía cardíaca. Para ello, se han elaborado protocolos y vías clínicas y se han tenido que hacer cambios necesarios para acreditar el proceso del paciente cardioquirúrgico mediante la Normativa ISO 9001:2008.

El esquema del proceso es el siguiente:



ORGANIGRAMA



- Los servicios médicos y unidades de enfermería habitualmente implicados en el proceso son Anestesiología, Cardiología, Cirugía Cardiovascular, Medicina Intensiva, planta de CCV, planta de Cardiología y Quirófano .

INDICADORES

Se han establecido pocos indicadores, muy claros y concretos, con el fin de que se vayan cumpliendo. Estos indicadores se evalúan cada 3-6 meses/ 1 año y una vez logrados algunos indicadores, se irán incorporando nuevos indicadores a cumplir. Los indicadores establecidos para el años 2013-2014 han sido los siguientes:

- Demora media para primera consulta
- Demora media en LEQ programada no superior a 3 meses
- % profilaxis de Fibrilación Auricular
- Tasa de infección de herida quirúrgica (superficial/profunda/ y de espacio hueco) < 5 %
- Estancia media postoperatoria (UVI)
- Estancia media global (programada/urgente/emergente; tipo de cardiopatía)
- Mortalidad estandarizada
- Tasa de pacientes satisfechos/muy satisfechos

8. VARIABILIDAD EN LA PRÁCTICA CLÍNICA

8. VARIABILIDAD EN LA PRÁCTICA CLÍNICA

ELABORACIÓN DE PROTOCOLOS DE ACTUACIÓN Y DOCUMENTACIÓN ASOCIADA

Se han escrito y definido muchas actuaciones clínicas, trayectorias clínicas con el fin de simplificar y protocolizar todos los movimientos del paciente desde el momento de su diagnóstico, hasta la hospitalización, acto quirúrgico, postoperatorio y alta.

- _01_ Criterios de priorización de pacientes
- _02_ Itinerario
- _03_ Preparación del paciente ambulatorio
- 04_ Manejo del paciente cardioquirúrgico en planta de hospitalización
- _05_ Protocolo anestésico en cirugía cardíaca
- - 06- Protocolo de programación y preparación quirúrgica
- _07_ Manejo marcapasos externo
- _08_ Algoritmo de fluidoterapia del paciente cardioquirúrgico
- _09_ Bacteriemia en el paciente cardioquirúrgico
- _10_ Control del sangrado en el paciente cardioquirúrgico
- _11_ Cuidados de la herida quirúrgica en el paciente cardioquirúrgico
- _13_ Desconexión de la ventilación mecánica del paciente cardioquirúrgico
- _14_ Protocolo de sangrado y transfusión sanguínea y de derivados
- - 15- Protocolo de prevención de la Fibrilación Auricular
- - 16- Protocolo de prevención y tratamiento del Bajo Gasto Cardíaco
- _15_ Exploración ecocardiográfica del paciente cardioquirúrgico
- _16_ Fracaso renal del paciente cardioquirúrgico
- 17_ Isquemia perioperatoria del paciente cardioquirúrgico
- 18_ Manejo de los drenajes torácicos en el paciente cardioquirúrgico
- 19_ Manejo hemodinámico integrado del paciente cardioquirúrgico
- 20_ Nutrición en el paciente cardioquirúrgico
- 21_ Postoperatorio no complicado del paciente cardioquirúrgico
- 22_ Prevención de la nefropatía por contraste en el paciente cardioquirúrgico
- 23_ Profilaxis de la Fibrilación Auricular del paciente cardioquirúrgico
- 24_ Síndrome de Bajo Gasto Cardíaco del paciente cardioquirúrgico

Variabilidad en la práctica clínica

- 25_Sedoanalgesia del paciente cardioquirúrgico
- 26_Transfusión masiva en el paciente cardioquirúrgico
- 27_Transfusión y sangrado en el paciente cardioquirúrgico
- 28_Tratamiento de la Fibrilación Auricular del paciente cardioquirúrgico
- 29_Vasoplejia en el paciente cardioquirúrgico
- 30_Estancia del paciente cardioquirúrgico en la UVI
- 31_Alta del paciente cardioquirúrgico a la planta de hospitalización
- 32_Plan de cuidados estandarizado en paciente cardioquirúrgico no complicado en la UVI
- 33_Descontaminación Digestiva Selectiva
- 34_Cuidados del paciente Cardioquirúrgico sometido a ventilación mecánica invasiva
- 35_Cuidados del paciente Cardioquirúrgico en Ventilación espontánea
- 36_Recepción en UVI del paciente intervenido de Cirugía Cardíaca
- 37_Cuidados catéteres venosos CDC 2011

Igualmente a los protocolos se han elaborado una serie de documentos, documentación clínica asociada (IT) que facilita la actuación del proceso del paciente que precisa intervención quirúrgica-. Los IT elaborados han sido los siguientes:

- IT_PCQ_01_Criterios de Programación
- IT_PCQ_02_Coordinación por Servicio de Admisión y Documentación Clínica (SADC) e Ingreso
- IT_PCQ_03_Ingreso y preparación
- IT_PCQ_04_Preparación del paciente ingresado
- IT_PCQ_05_Adquisición Ecografía Transesofágica
- IT_PCQ_06_Adquisición Ecografía Transtorácica
- IT_PCQ_07_Analíticas postoperatorias
- IT_PCQ_08_Destete Balón de Contrapulsación Intraaórtico
- IT_PCQ_09_Historia Clínica tipo
- IT_PCQ_10_Manejo del Balón de Contrapulsación Intraaórtico
- IT_PCQ_11_Preparación del Cubículo para Cirugía Cardíaca
- IT_PCQ_12_Preparación de la medicación del Cubículo para Cirugía Cardíaca

Variabilidad en la práctica clínica

- IT_PCQ_13_Maniobra de reclutamiento pulmonar
- IT_PCQ_14_Transferencia de información
- IT_PCQ_15_Ingreso en el programa informático Critical Care Manager de pacientes de Cirugía Cardíaca en UVI
- IT_PCQ_16_Instrucción de alta en el programa informático Critical Care
- IT_PCQ_17_Hoja de traslado
- IT_PCQ_18_Plan de acogida a familiares del paciente cardioquirúrgico
- IT_PCQ_19_Fármacos de uso habitual en el paciente cardioquirúrgico
- IT_PCQ_20_Monitorización de contorno de pulso
- IT_PCQ_21_Monitorización de arteria pulmonar
- IT_PCQ_22_Técnica de aspiración de secreciones
- IT_PCQ_23_Límites de alarmas del ventilador
- IT_PCQ_24_Medidas de prevención NAVM
- IT_PCQ_25_Revisión de carros de parada_curas_maletines de traslado
- IT_PCQ_26_Reposición de materiales del cubículo
- IT_PCQ_27_Revisión de la caducidad de la medicación en la UVI
- IT_PCQ_28_Programación de las tareas y actividades de los auxiliares UVI

También se han elaborado/mejorado otros documentos para mejorar la información al paciente y a los profesionales sanitarios que atiendan al paciente con patología cardíaca pendiente de intervención. Estos son:

- F_PCQ_01 _Consentimiento Informado (CI) Aneurisma de aorta
- F_PCQ_02 _Consentimiento Informado Congénita
- F_PCQ_03 _Consentimiento Informado Disección
- F_PCQ_04 _Consentimiento Informado General
- F_PCQ_05 _Consentimiento Informado Implantación de Marcapasos
- F_PCQ_06 _Consentimiento Informado Pericardio
- F_PCQ_07 _Consentimiento Informado Revascularización_Miocárdica
- F_PCQ_08 _Consentimiento Informado Sustitución Valvular y revascularización Miocárdica
- F_PCQ_09 _Consentimiento Informado Valvulares
- F_PCQ_10_Circulación extracorpórea_Chequeo previo

Variabilidad en la práctica clínica

- F_PCQ_11_Circulacion extracorpórea_Registros
- F_PCQ_12_Gráfica Escala de Glasgow
- F_PCQ_13_Gráfica general
- F_PCQ_14_Gráfica Hemodinámica Catéter Pulmonar
- F_PCQ_15_Gráfica Hemodinámica No Invasiva
- F_PCQ_16_Gráfica Tratamiento
- F_PCQ_17_Protocolo Ecografía Unidad Vigilancia Intensiva (UVI)
- F_PCQ_18_Encuesta de Satisfacción
- F_PCQ_19_Hoja de traslado
- F_PCQ_20_Unidosis de tratamiento médico
- F_PCQ_21_Tríptico Informativo para los pacientes y familiares
- F_PCQ_22_Distribución horaria para la continuidad del tratamiento
- F_PCQ_23_Checklist preparación del cubículo
- F_PCQ_24_Información general del proceso del paciente cardioquirúrgico
- F_PCQ_25_Información de la cirugía coronaria

En total se han realizado 42 procedimientos, 24 instrucciones técnicas y 28 formatos que dan forma a un proceso transversal de atención al paciente cardio-quirúrgico. Proceso transversal en el que intervienen 4 Servicios: cirugía cardíaca, cardiología, anestesiología y unidad de cuidados intensivos.

9. INTERVENCIONES DE MEJORA DE LA CALIDAD: PROCESOS

9. INTERVENCIONES DE MEJORA DE LA CALIDAD. LOS PROCESOS

Como hemos definido en el apartado de introducción, se define Proceso a la actividad o un conjunto de actividades que se gestiona con el fin de permitir que los elementos de entrada se transformen en resultados.

El proceso cardioquirúrgico en el Hospital Universitario de Canarias busca ofrecer un manejo integral de los pacientes con patología cardíaca quirúrgica desde la indicación de la intervención quirúrgica hasta el alta, de forma que se logre un grado funcional del paciente lo mejor posible. Además, se pretende minimizar las complicaciones perioperatorias y conseguir la mayor satisfacción posible por el paciente y su familia. Ofrecer una resolución quirúrgica a pacientes con patología cardio-vascular del adulto en que se den las circunstancias que indiquen la cirugía, y/o se hayan agotado otras alternativas terapéuticas. Esta atención se lleva a cabo siguiendo los estándares más actuales en calidad científico-técnica. Pretendemos ofrecer una atención de calidad.

En el caso de El proceso cardioquirúrgico del Hospital Universitario de Canarias, el/los propietarios son:

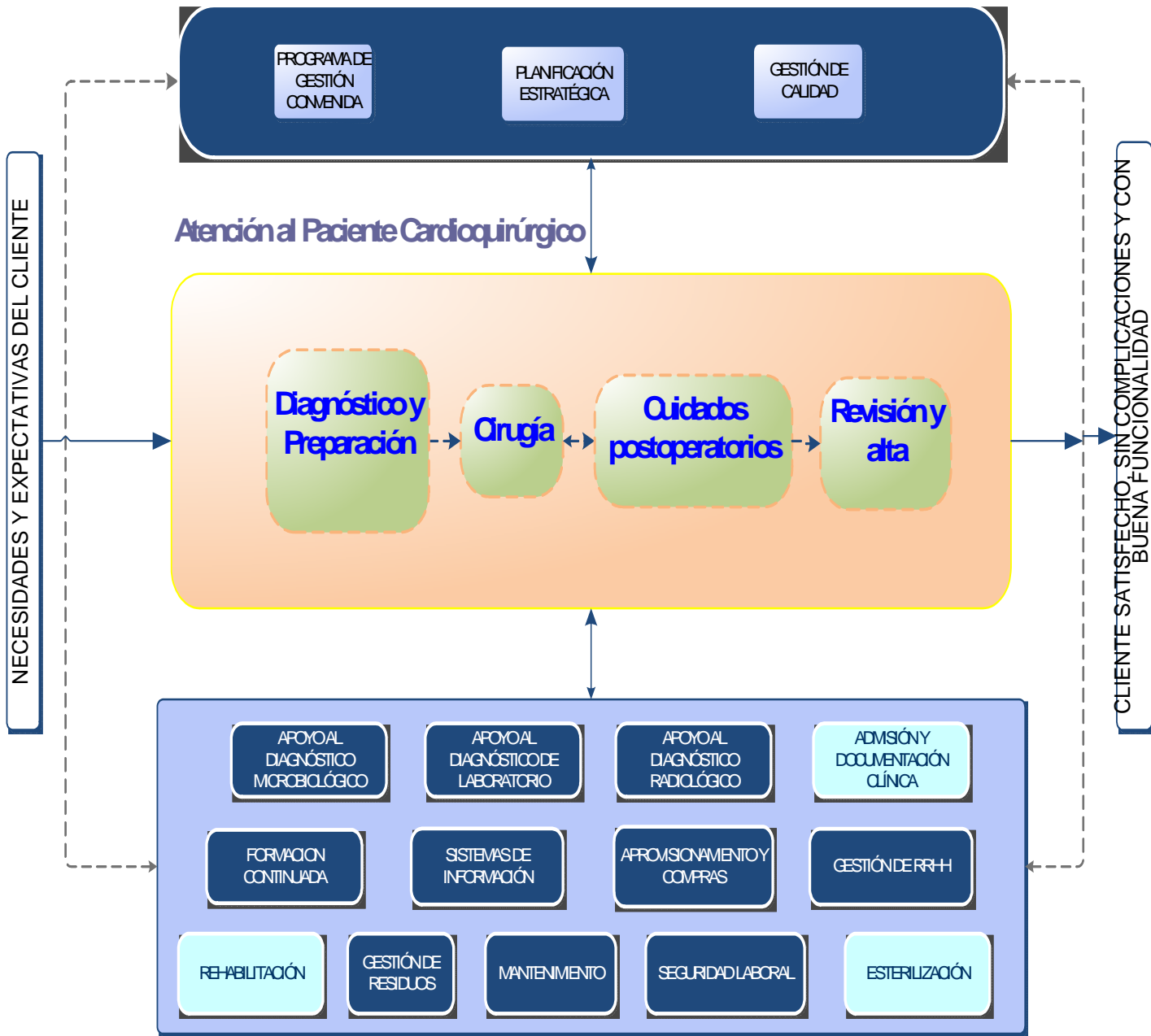
- Jefe de Servicio de Cirugía Cardiovascular
- Jefe de Servicio de Cardiología
- Jefe de Servicio de Anestesiología
- Jefe de Servicio de Medicina Intensiva

Los proveedores de los pacientes son:

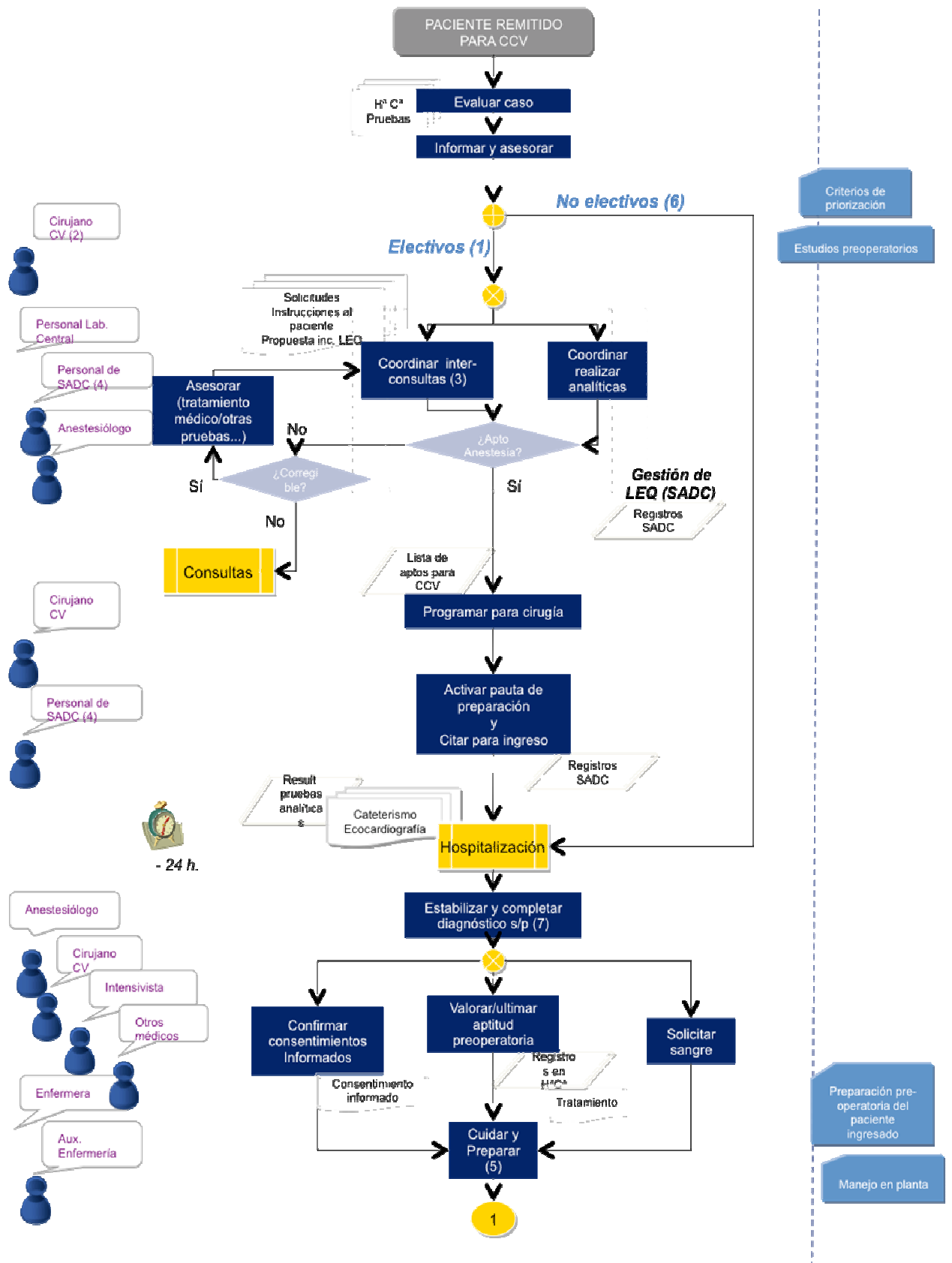
- Médicos de Atención Primaria/cardiólogos
- S. de Urgencias
- Otros servicios médicos y cardiológicos del CHUC y HUNSC

La entrada al proceso es el Paciente con diagnóstico de cardiopatía con indicación de tratamiento quirúrgico

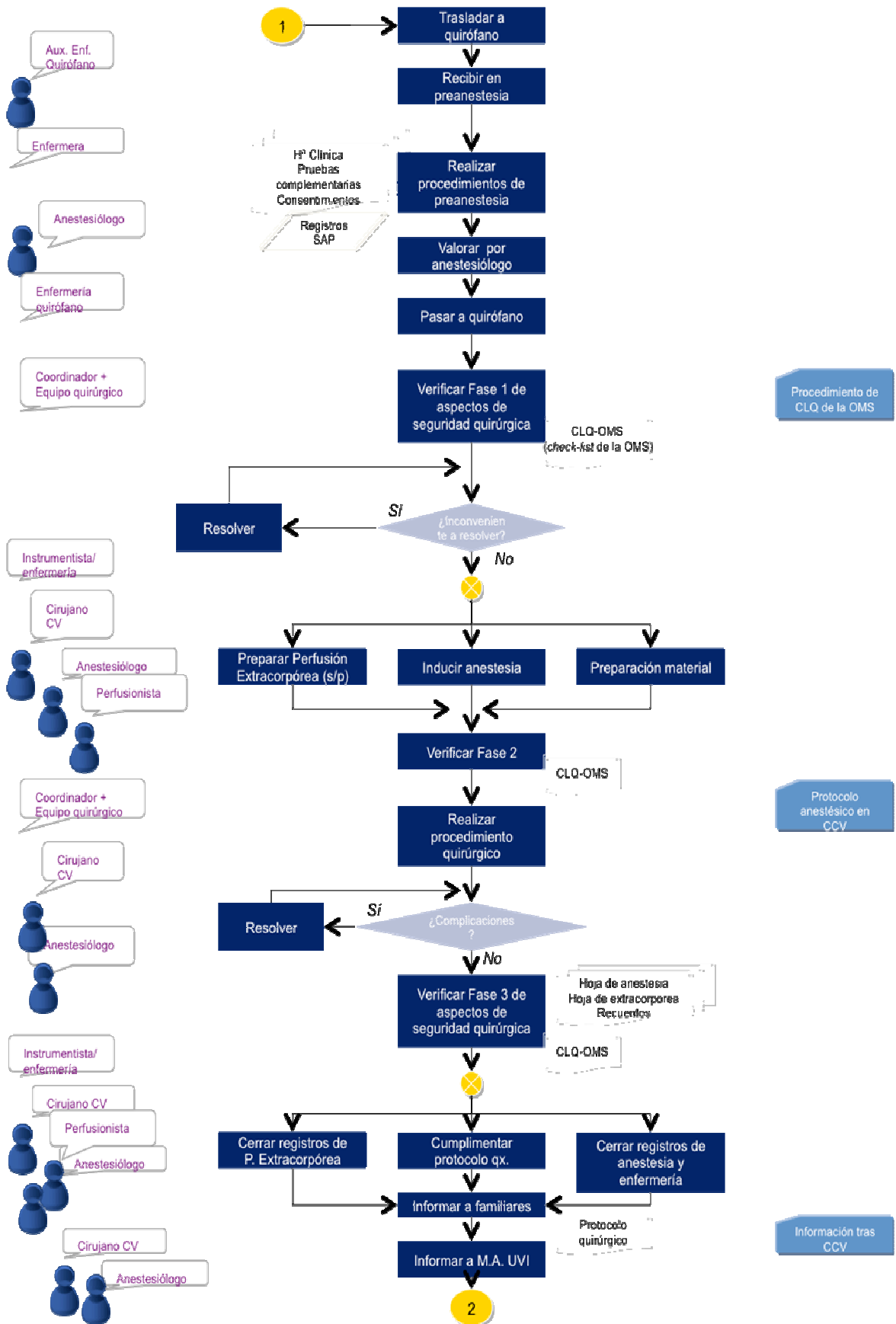
MAPA DE PROCESOS



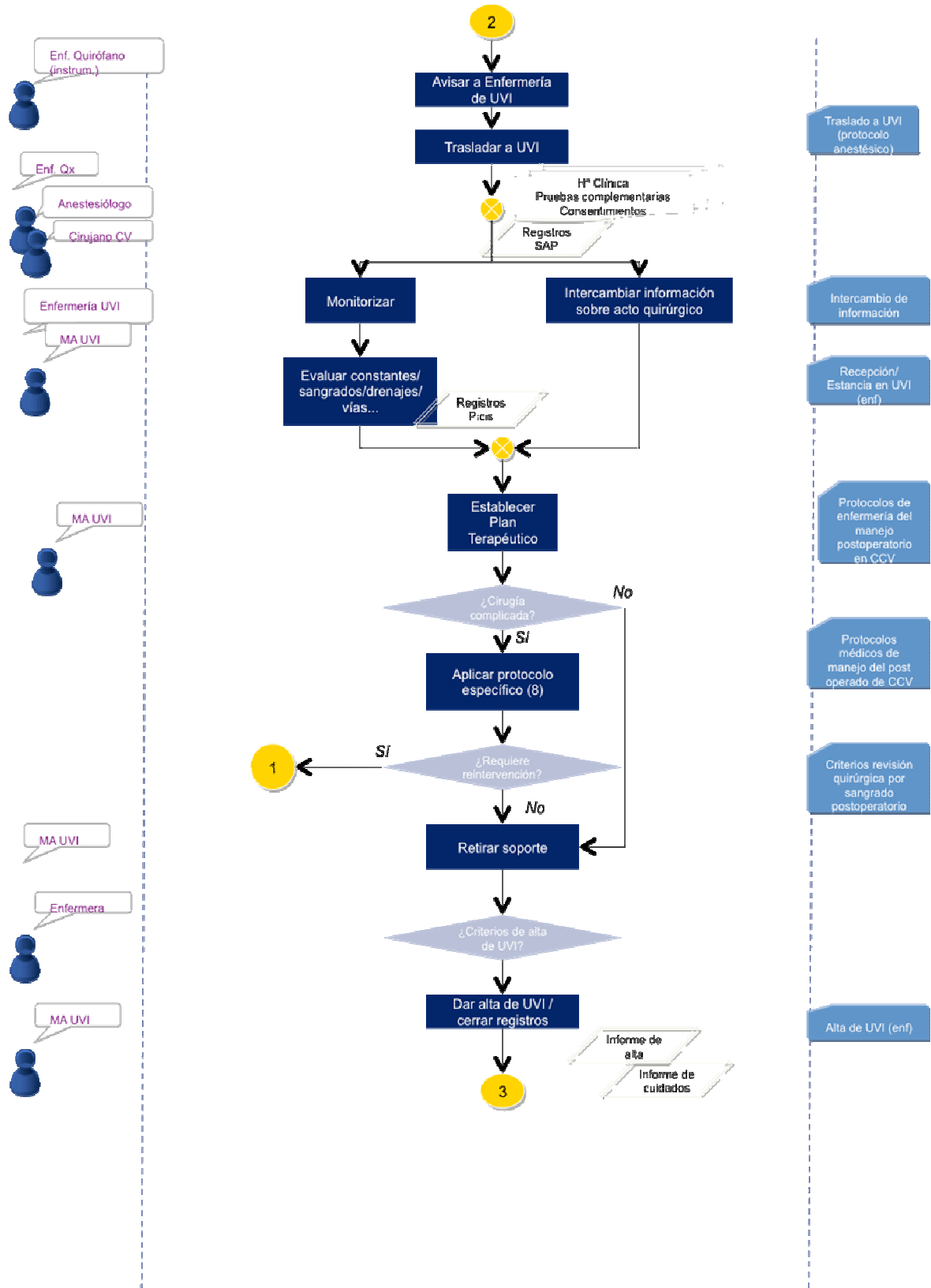
Intervenciones de mejoras de la calidad: procesos



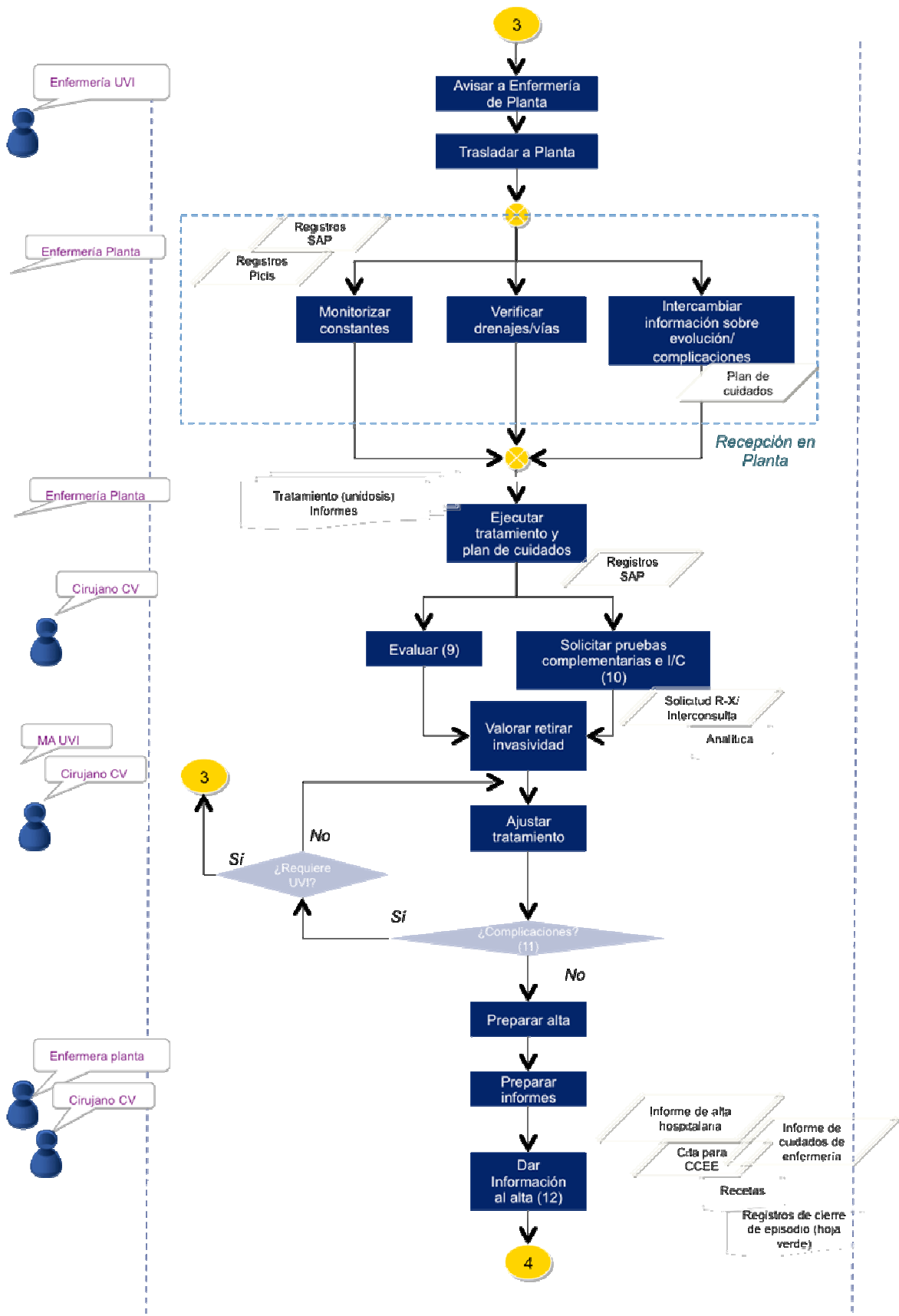
Intervenciones de mejoras de la calidad: procesos



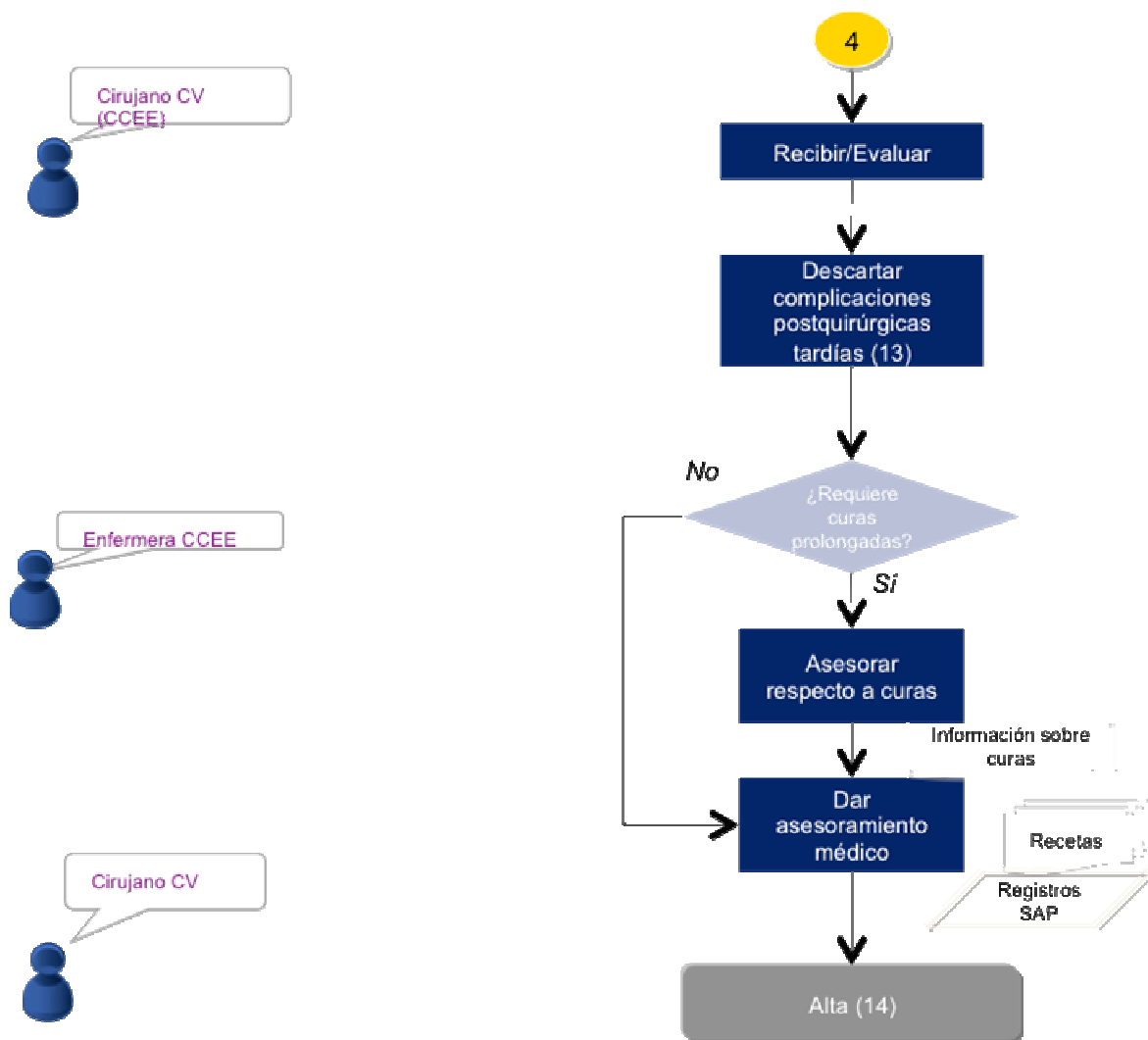
Intervenciones de mejoras de la calidad: procesos



Intervenciones de mejoras de la calidad: procesos



Intervenciones de mejoras de la calidad: procesos



10. RESULTADOS

10. RESULTADOS

A continuación se muestran los resultados de Cirugía Cardiovascular (CCV) del año 2011 que son los datos que tomamos de referencia para comparar. Algunas medidas empezaron a tomarse en 2012, concretamente septiembre del 2012, (se inicia la idea y el proyecto de proceso cardioquirúrgico) y realmente el proceso comienza en 2013. Mostraremos los datos más importantes y/o que han sido utilizados como indicadores. A continuación se mostrarán tablas y graficas en las que se comparan resultados del año 2011 y 2012. Posteriormente los resultados y comparativos del año 2013. A continuación se resumen los resultados del año 2014 y su comparativa. Y Finalmente los resultados hasta septiembre del año 2015.

Posteriormente se comentará como se ha hecho el seguimiento de los indicadores y las acciones implementadas para mejorar los resultados. Al final de este apartado se podrá ver la comparativa de las estancias y de la mortalidad para ver su evolución con el tiempo.

RESULTADOS CCV 2011

En este año se muestran los resultados de 216 pacientes intervenidos de cirugía cardiaca mayor, edad media de 66±13 años, 63% varones

Tabla 1.

	TOTAL	CORONARIO N(%)	VALVULAR N(%)	MIXTA N(%)	OTRAS N(%)	DISECCION N(%)
Nº SUJETOS	216	69 (31,9)	92(42,6)	35(16,2)	6 (2,8)	9 (4,2)
EDAD	66±13	65±11	65±13	71±8	51±23	60±15
HOMBRES	137 (63)	54(78)	51(55)	20(57)	0	8(89)
MUJERES	79 (37)	15(22)	41(45)	15(43)	6(100)	1(11)
REDO	34(16)	7(10)	24 (25)	1(2,8)	1(17)	1(11)
URGENTE	14(6,5)	0	3(3,3)	1(2,8)	1(17)	9(100)
ENDOCARDITIS	14(6,5)	0	13(14)	1(3)	0	0
EXITUS	29 (13,4)	3(4,3)	9(9,8)	8(22,9)	1(16,7)	5(55,6)
EUROSCORE LOGISTICO	9,7±13,1	5,1±8,4	9,97±12,2	8,8±9,1	13,7±26	36,9±20,
RAZÓN DE MORTALIDAD	1,38	0,84	0,98	2,60	1,21	1,50
APACHE2 PROB	14,9±9,6	13,5±9,1	15,2±9,4	16,9±11	8,9±1,6	19,1±10,7
RAZÓN MORTAL APACHE2 ARRITMIAS POSTQX	0,89	0,32	0,64	1,36	1,87	2,91
NECESIDAD DE AMINAS	169 (78,2%)	49(71)	74(80)	29(88)	3(50)	9(100)
BAJO GASTO REINGRESOS	112 (51,9%)	31(45)	50(54)	19(54)	1(17)	6(67)
EXTUBACIÓN PRECOZ	5(2,3)	0	5(5,4)	0	0	0
	132(61)	52(75)	58(63)	17(51)	3(50)	0
ESTANCIAS (días) EN MEDIANAS Y PERCENTILES 25-75						
ESTANCIA UVI	4(3-7)	3(2-4)	4(3-9)	4(2-7)	5(2-8)	14(3-32)
ESTANCIA HOSPITALARIA	19(12-31)	23(14-30)	18(13-28)	19(12-32)	12(6-23)	21(3-32)

	EXITUS (N=31)	SUPERVIVIENTES
EUROSCORE(MEDIA±SD)	24,3 ±11,6	7,2±8,7
REINTERVENCION (%)	7(53)	6(46)
TAPONAMIENTO (%)	4(66)	2(33)
BAJO GASTO (%)	25(22)	87(77)
SHOCK VASOPLEJICO (%)	25(46)	29(54)

En estos tiempos previos al año 2011 , incluyendo éste, el preoperatorio, a veces se hacía de forma preoperatoria, pero en la mayoría de los casos se hacía ingresando al paciente 3-5 días antes de la cirugía. Esto hacía que se tuvieran estancias preoperatorias muy alargadas, media de 6-8 días.

En cuanto a la estancia en la Unidad de Vigilancia Intensiva (en adelante, UVI) tampoco había protocolo conjunto de actuación y dependía más del médico responsable de UVI, no había conciencia de la importancia de la extubación precoz ni de la movilización precoz, con lo cual en este año se tuvo estancia postoperatoria en UVI mínima de 3 días y máximas de 240 días, mediana de 4 días. La tasa de reingresos en UVI en este año fue del 3,7%

La Estancia media postoperatoria en planta fue de 6,3 días y la Estancia media hospitalaria total media ajustada por casuística (en adelante, EMAC) de 19 días.

La demora media de primera consulta fue de 12 días y el promedio de tiempo en lista de espera quirúrgica o demora media de salidas (acumulado a septiembre de 2011) de 40,3 días. Los pacientes durante el año 2011 permanecían una media de 30, 8 días en lista de espera.

TASA DE INFECCIÓN DE HERIDA QUIRURGICA

La evaluación de las infecciones quirúrgicas las lleva a cabo el Servicio de Medicina Preventiva de forma semestral.

Los Indicadores que el Área de Medicina Preventiva del HUC utiliza para comparar los datos de Infección de localización quirúrgica con otros Hospitales son lo siguientes:

IA =	Nº pacientes infectados x 100
	Total de procedimientos realizados en el periodo

IA: N° de pacientes infectados/N° de pacientes estudiados

IA: N° de infecciones/N° de procedimientos quirúrgicos
(IA: Incidencia Acumulada)

La Incidencia Acumulada (en adelante, IA) de ISQ global Servicio Cirugía Cardíaca en el año 2011 = $5 \cdot 100 / 103 = 4,85 \%$.

Los procedimientos estudiados en Cirugía Cardíaca son los siguientes:

C. Cardíaca procedimiento a tórax abierto sobre las válvulas o el septo cardíaco.

Bypass coronario tipo I: bypass de arteria coronaria con incisiones en tórax y lugar donante.

Bypass tipo II: bypass de la arteria coronaria solo con incisión torácica Ej., uso de mamaria interna)

Para realizar una comparación más adecuada entre pacientes, clasificamos los mismos y sus intervenciones quirúrgicas según los siguientes datos que conforman el riesgo NNIS

- ASA: La clasificación del estado general del paciente realizado por la American Society of Anesthesiology y categoriza a los mismos en 5 grados:
 - I: Alteración local
 - II Patología general leve
 - III Patología general grave
 - IV Patología general muy grave
 - V Moribundo

Se utilizó la valoración hecha por los anestesiólogos reflejada en el parte del anestesiólogo o en los comentarios de la historia clínica cuando se realizaba la anamnesis antes de la intervención.

- **Grado de contaminación:** El National Research Council (NRC) elaboró un sistema de clasificación del sitio quirúrgico según el grado de contaminación de la intervención quirúrgica. Se clasifican en 4 categorías: limpia, limpia-contaminada, contaminada y sucia.
- **Duración del acto quirúrgico (tiempo quirúrgico):** Tiempo que transcurre desde la incisión de la piel hasta la sutura del campo quirúrgico. Se debe anotar el tiempo en minutos. Si se realiza una reintervención en las 24 horas posteriores al procedimiento se debe sumar al tiempo quirúrgico en la intervención principal.

Obteniendo así una clasificación que va de NNIS 0 a NNIS 3.

Por ejemplo: Intervenciones quirúrgicas y sus infecciones por riesgo NNIS del procedimiento By pass I del año 2013

INDICE NNIS	BYPASS I	ISQ	IA (%)
NNIS 0	1	0	0
NNIS 1	21	1	4.76
NNIS 2	3	0	0
NNIS 3	0	0	0
TOTAL	25	2	4

Podríamos además poner como indicador el cumplimiento de la profilaxis antibiótica prequirúrgica aprobada por la Comisión de Infecciones, Profilaxis y Política antibiótica en el año 2011.

TIPO DE CIRUGÍA	ANTIBIÓTICO	DOSIS/VÍA
Implantación de marcapasos	CEFAZOLINA	2g IV / Antes de la inducción anestésica y continuar durante 24 h. 1g IV / cada 8 horas
Cirugía cardíaca		
Alérgicos a betalactámicos	VANCOMICINA	1g/IV / 90 antes de la incisión cutánea. Infusión en 60. Continuar durante 24 h. 1g/IV/12

Dosis adicional si la cirugía se prolonga más de 3 horas

RESULTADOS CCV 2012

Descriptivos del año 2012 de 225 pacientes intervenidos de Cirugía cardíaca mayor

Edad: 65±15 años.

El Euroscore I y II recoge parámetros de morbilidad preoperatorios para estimar una probabilidad postoperatoria.

El Apache II recoge los peores datos de las primeras 24 h del postoperatorio (medio interno, hemodinámica, respiratorio, neurológico, hematológicos, ...).

El riesgo quirúrgico de los pacientes intervenidos, que se expresa según el Euroscore I y II se muestra en la tabla (medio de E I 9,9 en pacientes valvulares, de 6,2 en coronarios y de 15,5 en pacientes intervenidos de patología mixta)

Como vemos en la tabla, durante el año 2011 el Servicio de Cirugía Cardíaca estaba en una mortalidad de 1,4 bastante mayor de lo aceptable y estandarizado, mejorando este indicador durante el año 2012 donde la mortalidad global estaba en 0,84. Lo recomendable y standarizado es tener una mortalidad menor o igual a 1.

Tabla 2. Mortalidad hospitalaria estandarizada.

Año	Euroscore I	Exitus n(%)	Mortalidad estandarizada	Mortalidad estandarizada
2009 (n=212)	9,04±11,6	22 (10)	1,1	
2010 (n=223)	7,9±11,6	12 (5,4)	0,68	
Global (n=216)	9,4±12,9	29 (13,4)	1,42	Indicador de calidad de SEMICYUC nº110.
2011 C.Electiva (n=199)	7,2±8,8	20 (10,1)	1,40	
C.Urgente (n=17)	35,1±22,6	9 (52,9)	1,50	Estandar 1±0,1
2012 Global (n=225)	10±14	19 (8,4)	0,84	
C.Electiva (n=197)	7,6±9,1	11 (5,6)	0,73	
C.Urgente (n=28)	29,1±25,5	8 (28,6)	0,98	

Resultados

El 52% de los pacientes se intervenían de cirugía valvular y el 26,7% de cirugía coronaria (ver tabla 2.).

Se considera cirugía electiva: ingreso procedente de consulta ambulatoria.

Cirugía urgente: paciente que no puede ser dado de alta del hospital sin ser intervenido tras establecer la indicación quirúrgica.

Cirugía emergente: intervención quirúrgica dentro de las primeras 24 horas del diagnóstico.

En cuanto a mortalidad observada/ mortalidad esperada (indicador trimestral):

- La referencia es $1 \pm 0,1$
- Lo tolerable es $1 \pm 0,3$ (1,3)
- El objetivo marcado es estar por debajo de 1,1

En el año 2012 la mortalidad estandarizada media global ha sido de 0,84. Objetivo conseguido.

Tabla 3. Tipo de cirugía y razón de mortalidad estandarizada segregada

TIPO DE CIRUGÍA	CARACTER CIRUGÍA	Nº Sujetos n=225(%)	EXITUS (%)	EUROSCORE I (media±Sd)	RME	EUROSCORE II (media±Sd)	RM E	APACHE II (media±Sd)	RME
VALVULAR	GLOBAL	117(52)	11(9,4)	9,9±12,3	0,95	4,6±±/-8,6	2	7,5±10,2	1,2
	ELECTIVA	107(91,5)	9(8,4)	7,8±8,7	1,1	3,7± 6,7	2,2	6,8± 6,4	1,2
	URGENTE	10(8,5)	2(20)	32,8±20,5	0,6	14,4± 17,2	1,4	14,3± 28	1,4
CORONARIO	GLOBAL	60(26,7)	3(5)	6, 2± 9,5	0,8	3,2± 4,3	1,5	10± 12,3	0,5
	ELECTIVA	50(83)	1(2)	4,5± 4,6	0,4	2,4± 3,4	0,8	8,8± 9,1	0,2
	URGENTE	10(16,7)	2(20)	15± 19,4	1,3	7,2± 6,3	2,7	16,2± 22	1,2
MIXTA	GLOBAL	31(13,8)	2(6,5)	15,5± 18,3	0,4	6,7± 6,3	0,9	12,3± 17,1	0,5
	ELECTIVA	29(93,5)	1(3,4)	12,5± 13,9	0,3	5,8± 5,4	0,6	10± 11,7	0,3
	URGENTE	2(6,5)	1(50)	58,5± 26,5	0,8	19,1± 5	2,6	44,6± 52,3	1,1
OTRAS	GLOBAL	15(6,6)	1(7,1)	16,8± 26,3	0,4	11± 21,7	0,6	12,9± 17,5	0,5
	ELECTIVA	10(71,4)	0	6,8± 6,6	0	4,5± 7,6	0	7,8± 5,3	0
	URGENTE	4(28,6)	1(25)	41,8± 41	0,6	27,3± 37	0,9	25,7± 30	1
DISECCION	URGENTE	2(0,9)	2(100)	26,8± 9,9	3,7	38± 5,1	2,6	*	*

*Fallecidos en quirófano (no pudiendo calcular el Apache II en las primeras 24h).

En la siguiente tabla, se muestran las complicaciones postoperatorias más frecuentes de los pacientes intervenidos.

Tabla 4. Complicaciones postoperatorias

Morbilidad postoperatoria	2011 (n=216)	2012 (n=225)
Bajo gasto postoperatorio n(%)	112 (51,9)	93 (41,3)
FA de novo n(%)*	60/142 (42,3)	44/178 (24,7)
Neumonía nosocomial n(%)	27 (12,5)	16 (7,1)
Reingresos n(%)	7(3,2)	10(4,5)

*Excluidos pacientes con FA previa.

ANÁLISIS DE ESTANCIAS Y REINGRESOS

Estancia Preoperatoria

El itinerario pre-quirúrgico que pretende corregir la estancia preoperatoria de la cirugía electiva se ha puesto en marcha en el último trimestre de este año, si bien ya se aprecia una reducción de la misma respecto al año anterior.

Estancia postoperatoria en UVI

Cálculo de las estancias: se ha empleado la fórmula “días UVLi = ctime.days (alta UVI- ingreso UVI)”, sin tener en cuenta las altas administrativas, en el caso de ser dado de alta el mismo día del ingreso se ha contemplado como un día de estancia. Este cálculo puede no coincidir con los criterios establecidos por el Servicio de Admisiones, si bien la diferencia permanecería constante.

El mínimo de estancia es un día y el máximo de 71 días, estando asociada la estancia prolongada a síndrome de bajo gasto y antecedentes respiratorios con dependencia de la ventilación mecánica y a aparición de fibrilación auricular en el postoperatorio.

Tabla 5. Estancias UVI/año

Año	2011(n=216)	2012(n=225)	2013 C.Electiva (n=197)	2012 Cirugía urgente (n=28)
Estancia UVI	4(3-7)	2 (1-5)	2 (1-5)	3 (2-7)

Las estancias en UVI por parte del programa han ido disminuyendo. El origen de esta disminución de las estancias es multifactorial y en ella están implicados todos los Servicios implicados en el proceso quirúrgico.

Tabla 5. Estancias de pacientes intervenidos de CCV.

Año	Estancia PreQx	Estancia UVI	Estancia Hospitalaria
2011 (n=216)	6 (3-13)	4(3-7)	19(12-31)
2012 (n=225)	3 (2-5)	2 (1-5)	12 (9-20)
Cirugía Electiva 2012 (n=197)*	3 (2-5)	2 (1-5)	11,5 (9-19)
Cirugía urgente 2012 (n=28)	4 (0,5-10)	3 (2-7)	18,5 (6,5-38)

*Una paciente falleció en quirófano no ingresando en UVI, si bien se ha introducido el dato de fecha de intervención como fecha de ingreso en UVI con el objeto de estimar las estancias. (Su exclusión no supone ningún cambio estadístico).

Tabla 7. Estancia media ajustada por casuística (EMAC) en cirugía electiva 2012.

Estancia	Valvular	Coronaria	Mixta	Otros
Pre-operatoria	2(2-4)	4(2-6)	3(2-6)	3(2-5)
UVI	2(1-4)	2(1-3)	4(3-9)	1(1-2)
Hospitalaria	11(8-17)	10,5(9-19)	18(10-29)	10(8-31)

Datos expresados en mediana y percentiles.

Reingresos:

Diez pacientes (4,5%) reingresaron frente a 5 (2,3%) del año anterior.

Dentro de los reingresos debemos de diferenciar aquellos que reingresan por una causa no prevista, relacionado o no, e independientemente de donde hayan transcurrido las últimas 48 h (Indicador de calidad SEMICYUC n° 115; Estándar 4%). En 2011 hubo 2 (0,9%) reingresos dentro de las primeras 48 h del alta frente a un 5 (2%) en 2012.

En 2011 dos reingresos causaron exitus y un tercero también lo fue tras un alta a domicilio y reingreso en los 30 días postoperatorios, en 2012 ninguno de los reingresos tuvo un desenlace fatal.

TASA DE INFECCIÓN DE HERIDA QUIRURGICA

La tasa de infección de herida quirúrgica durante el año 2012 ha sido del 4,48%. Se ha conseguido el objetivo marcado de tasa de infecciones quirúrgica < 5%

La **IA** de ISQ global Servicio Cirugía Cardíaca = $5 \cdot 100 / 111 = 4,5\%$.

RESULTADOS CCV 2013

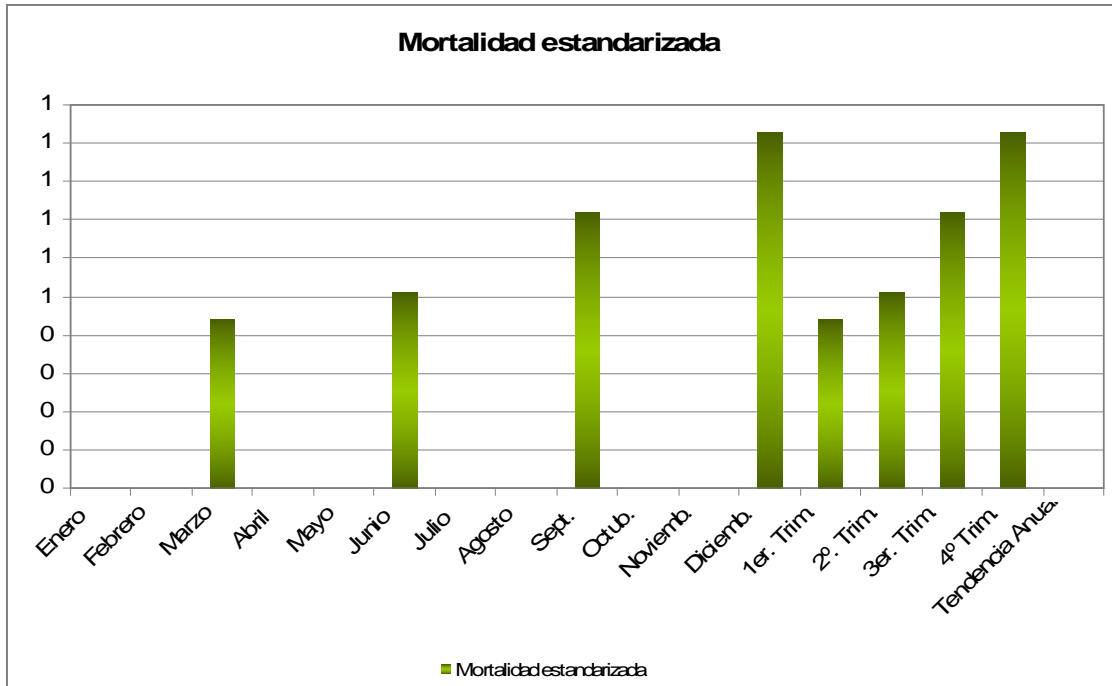
Descriptivos del año 2013 de 244 pacientes de CCV, intervenidos de cirugía cardíaca mayor.

Edad: 67 ± 10 años. Vemos como el riesgo preoperatorio o morbilidad de los pacientes ha ido aumentando en estos años, desde 9,7 en el 2011 a 11,5 en el año 2013 (ver tabla1.) A pesar de ello en los años 2012 y 2013 conseguimos mantener una mortalidad estandarizada por debajo de la unidad (0,9).

Tabla 8. Mortalidad hospitalaria estandarizada.

Año	Euroscore I	Exitus n(%)	Mortalidad estandarizada	Mortalidad estandarizada	
2009 (n=212)	9,04 \pm 11,6	22 (10)	1,1	Indicador de calidad de SEMICYUC n°110. Estandar 1 \pm 0,1	
2010 (n=223)	7,9 \pm 11,6	12 (5,4)	0,68		
2011	Global (n=216)	29 (13,4)	1,38		
	C.Electiva (n=203)	20 (10,1)	1,39		
	C.Urgente (n=13)	38,02 \pm 20,6	9 (52,9)		1,39
2012	Global (n=225)	10 \pm 14	19 (8,4)		0,84
	C.Electiva (n=197)	7,6 \pm 9,1	11 (5,6)		0,73
	C.Urgente (n=28)	29,1 \pm 25,5	8 (28,6)		0,98
2013	Global (n=244)	11,5 \pm 16	26 (10,7)		0,93
	C.Electiva (n=138)	6,8 \pm 6,6	5 (3,6)		0,53
	C.Urgente (n=87)	12,1 \pm 16,2	9 (10,5)	0,86	

Representación gráfica de esta mortalidad estandarizada del año 2013. Se observa la tendencia de la mortalidad, aumentando progresivamente en cada trimestre hasta casi alcanzar la unidad (0,94)



ANÁLISIS DE ESTANCIAS

En las estancias preoperatorias cabe reseñar el buen funcionamiento del itinerario preoperatorio con un solo día de estancia preoperatoria en la cirugía electiva. Ello gracias a la implementación de la trayectoria clínica de preoperatorio ambulatorio implantado con la puesta en marcha del proceso cardioquirúrgico.

En la estancia en UVI: recuperación de las estancias en UVI, volviendo a niveles del año anterior e incluso mejorando en alguna categoría, mediana de estancia de 2. Con una tasa de Reingresos: 20 (8,2%), el 2,8% (7 pacientes) reingresaron dentro de las primeras 48 h del alta.

En la Estancia Hospitalaria: se consigue también un descenso con una mediana global de 11 días (ver tabla de estancias)

Tabla 9. Estancias de pacientes intervenidos de CCV.

Año		Estancia Preop.	Estancia UVI	Estancia Hospitalaria
2011 (n=216)	Global	6 (3-13)	4(3-7)	19(12-31)
2012	Global (n=225)	3 (2-5)	2 (1-5)	12 (9-20)
	C. Electiva (n=197)	3 (2-5)	2 (1-5)	11,5 (9-19)
	C. Urgente (n=28)	4 (0,5-10)	3 (2-7)	18,5 (6,5-38)
2013	Global (n=244)	1 (1-8)	2 (1-4)	11 (7-21)
	C.Electiva (n=138)	1 (1-1)	2 (1-4)	8 (7-12)
	C.Urgente (n=87)	13 (7-17)	3 (1-5)	21 (17-30)
	C.Emergente (n=19)	1 (0-3)	1 (0-5)	5,5 (1-12)

En la estancia hospitalaria global muy similar al previo, con claro descenso en la cirugía electiva y ligero incremento de la urgente a expensas de los estudios preoperatorios preferente.

La disminución de la estancia postoperatoria e UVI se ha logrado gracias a un manejo distinto en UVI, haciendo más uso de fármacos procoagulantes, disminuyendo el tiempo de la ventilación mecánica cuando el paciente postoperado llega a UVI, haciendo un manejo diferente con el uso de aminas y muy en especial con la puesta en marcha de un protocolo de profilaxis de fibrilación auricular (FA), gracias al cual se logró disminuir ésta arritmia postoperatoria y disminuir de forma importante el tiempo de estancia postoperatoria en UVI.

Sangrado postoperatorio

Uso adecuado de factores protrombóticos: 50% en 2012; 73,1% en 2013.

Ventilación mecánica.

Tiempo de VM en pacientes no complicados por año:

- 2011: 6 horas (5-7)
- 2012: 4 horas (3-5)
- 2013: 3 horas (0-5)

Ventilación mecánica prolongada (> 24 horas), (2011vs 2013) :

- Incidencia: 10% (55/532).
- Factores asociados fueron: EPOC, insuficiencia renal crónica, el uso de aminas intraoperatorias, desarrollo de bajo gasto y de shock vasopléjico.
- Repercusión clínica:
 - neumonía asociada a VM 44% vs 2%
 - sepsis asociada a catéter 10% vs 1%
 - polineuropatía 17% vs 0.3%
 - estancias más prolongadas en UVI 3(1-6) vs 4(6-12) días
 - estancias hospitalarias 19(10-34) vs 8(6-12) días
 - una mortalidad más elevada en UVI 24% vs 3%
 - mortalidad a los 30 días 32% vs 5%

Todas estas complicaciones asociadas a la VM explican la estrecha relación entre tiempo de VM y estancia en UVI.

PROFILAXIS DE LA FIBRILACION AURICULAR

Uno de los indicadores que se puso en el proceso fue el control de la Fibrilación auricular (FA) postoperatorio. Esta arritmia es una complicación frecuente en el postoperatorio de la cirugía cardíaca que conlleva más morbi-mortalidad complicaciones y aumenta la estancia en UVI. En el 2012 la incidencia era del 40% y en el año 2013 se ha conseguido bajar al 18,9%. A continuación se detalla éste indicador. (Ver protocolo en Anexos)

FA postoperatoria:

- 70 (28,7%)
- FA postoperatoria de novo en total: 39/186 (20,3%). Aparición mediana 33 horas.
- Desde el inicio del protocolo de profilaxis frente a la FA:
 - 55 casos
 - 2(3,6%) contraindicación preoperatoria
 - 7(12,7%) contraindicación postoperatoria
 - 48 casos susceptibles de Profilaxis:
 - 38 (79%) preoperatoria: 29/34 cirugía electiva (85,3%), 9/12 cirugía urgente (75%)
 - 43 (89,6%) global (preop y/o postop); 91,2% cirugía electiva, 83,3% cirugía urgente y en 2/2 cirugía emergente (100%)

Objetivo: > 90% en CCV electiva; tolerable >80%.

- 31 (64,4%) amiodarona iv llegada
 - 37 (77,1%) amiodarona oral 24h
 - 33 (68,8%) colchicina oral 24h
- 9 episodios de FA de novo (16,7%) de los que recibieron profilaxis.

DEMORA MEDIA PRIMERA CONSULTA

Otro indicador evaluado ha sido la demora media para primera consulta. Se empezó a evaluar en el 2013, como referencia de otros centros se tomó de 30 días, lo tolerable es 20 días de espera, como objetivo marcados 15 días de espera. A diciembre del 2013 teníamos 8 días de espera (desde que el paciente solicita la 1º consulta en cirugía cardiaca hasta que se le ve en consulta)

DEMORA MEDIA EN LISTA DE ESPERA QUIRURGICA

Otro indicador que se marcó como objetivo para dar mejor calidad al paciente cardioquirúrgico fue que no tuviera que esperar mucho tiempo en lista de espera para ser intervenido una vez que es valorado con consulta de cirugía cardíaca y aceptado para ser operado. Demora media en lista de espera quirúrgica(DMLEQ)

Se consideró de referencia 47,7 días, lo tolerable es hasta 120 días y marcamos como objetivo < de 90 días de espera. A diciembre del 2013 estábamos en 74 días de espera en lista quirúrgica

TASA DE INFECCIÓN DE HERIDA QUIRURGICA

La tasa de infecciones de herida quirúrgica durante este año 2013 ha sido del 2,9% muy por debajo de lo marcado como objetivo (<5%), alcanzando un 4% en algún trimestre como se observa en la gráfica. Objetivo conseguido.

La IA de ISQ global Servicio Cirugía Cardíaca = $3 \cdot 100 / 110 = 2,73\%$ (4,5% en 2012.)

ENCUESTAS DE SATISFACCIÓN Y RECLAMACIONES DE PACIENTES

Se ha elaborado una encuesta de satisfacción que se entrega al paciente en el momento del alta y el paciente tras su lectura y completarla, la entrega de forma anónima en un buzón instalado en la planta de hospitalización. Estas se han comenzado a entregar a partir de octubre del 2013. Se han recogido y analizado 25 encuestas. Analizadas éstas, el grado de satisfacción de los pacientes ha sido del 80%. En el año 2013 hubo 6 reclamaciones, todas ellas en consulta ambulatoria por retrasos en la cita.

RESULTADOS CCV 2014.

Descriptivos del año 2014 de 279 pacientes intervenidos de cirugía cardíaca mayor e ingresados en UVI. Edad media de 67 ± 14 años.

La morbilidad o riesgo preoperatorio de los pacientes, valorado por el Euroscore I se ha mantenido en torno a 10 (ver tabla 10)

Tabla 10. Mortalidad hospitalaria estandarizada.

Año	Euroscore I	Exitus n(%)	Mortalidad estandarizada	Mortalidad estandarizada
2009 (n=212)	9,04±11,6	22 (10)	1,1	
2010 (n=223)	7,9±11,6	12 (5,4)	0,68	
2011	Global (n=216)	29 (13,4)	1,38	
	C.Electiva (n=203)	20 (10,1)	1,39	
	C.Urgente (n=13)	9 (52,9)	1,39	
2012	Global (n=225)	19 (8,4)	0,84	Indicador de calidad de SEMICYUC nº110.
	C.Electiva (n=197)	11 (5,6)	0,73	
	C.Urgente (n=28)	8 (28,6)	0,98	
2013	Global (n=244)	26 (10,7)	0,93	Estandar 1±0,1
	C.Electiva (n=138)	5 (3,6)	0,53	
	C.Urgente (n=87)	9 (10,5)	0,86	
	Emergente (n=19)	12 (63,2)	1,47	
2014	Global (n=279)	31(11,2)	1,12	
	C.Electiva (n=185)	10(5,4)	0,77	
	C.Urgente (n=14)	14 (17,7)	1,26	
	C.Emergente (n=14)	7(50)	1,88	

La mortalidad hospitalaria estandarizada ha estado en rangos óptimos por debajo de la unidad en la cirugía electiva (0,77), pero se eleva, como es entendible en la cirugía urgente y emergente, y hace que la global esté en 1,1.

ANÁLISIS DE ESTANCIAS

Se observa una estabilización en las estancias con respecto a años anteriores, no parece que se puedan disminuir más dichas estancias, estando en una estancia preoperatoria media de 1, estancia mediana en UVI de 2 y estancia mediana hospitalaria de 12 días (ver tabla 11)

Tabla 11. Estancias de pacientes intervenidos de CCV.

Año		Estancia PreQx	Estancia UVI	Estancia Hospitalaria
2011 (n=216)	Global	6 (3-13)	4(3-7)	19(12-31)
2012 (n=225)	Global (n=225)	3 (2-5)	2 (1-5)	12 (9-20)
	C. Electiva (n=197)	3 (2-5)	2 (1-5)	11,5 (9-19)
	C. Urgente (n=28)	4 (0,5-10)	3 (2-7)	18,5 (6,5-38)
2013 (n=244)	Global (n=244)	1 (1-8)	2 (1-4)	11 (7-21)
	C.Electiva (n=138)	1 (1-1)	2 (1-4)	8 (7-12)
	C.Urgente (n=87)	13 (7-17)	3 (1-5)	21 (17-30)
	C.Emergente (n=19)	1 (0-3)	1 (0-5)	5,5 (1-12)
2014 (n=279)	Global (n=279)	1 (1-8,5)	2 (1-4)	12 (8-22)
	C.Electiva (n=185)	1 (1-1)	2 (1-3)	9 (7-14,5)
	C.Urgente (n=80)	12,5 (8-16)	3 (1-7)	22 (17-28)
	C.Emergente (n=14)	0 (0-2)	7,5 (0,5-22)	9 (4-40)

Globalmente disminución de las estancias respecto al mismo período del año anterior, con un solo reingreso en UVI (1,7%) por bradicardia dado de alta a las 48 h.

En las estancias preoperatorios destacar de nuevo el buen funcionamiento del itinerario prequirúrgico con un solo día de estancia en la cirugía electiva.

Estancia en UVI: disminución de las estancias en UVI globalmente, de cirugías electivas, urgentes e incremento de las emergencias debido a una menor mortalidad de las mismas respecto al mismo período del año anterior.

Estancia hospitalaria global: disminución respecto al año anterior, con descenso en todas las categorías electiva y urgente, la emergente con incremento debido a una menor mortalidad (todavía pendiente de valor definitivo).

DEMORA MEDIA PRIMERA CONSULTA

Como ya se ha comentado, la referencia se ha tomado en 30 días, lo tolerable es 20 días de espera, como objetivo marcado se ha tomado 15 días de espera. En enero tuvimos una demora de 10 días, en febrero de 13 días y en marzo de 5 días. Una media en el 1º trimestre del 2014 de 9 días de espera (desde que el paciente solicita la 1º consulta en cirugía cardiaca hasta que se le ve en consulta). A lo largo del año, el tiempo medio de espera de primera consulta ha estado en 16 días, aumentando en los períodos vacacionales de Julio-Septiembre y Diciembre. La tendencia anual ha estado en torno a los 7 días. Dentro del objetivo

DEMORA MEDIA EN LISTA DE ESPERA QUIRÚRGICA

Como ya se ha comentado, en cuanto a éste indicador se consideró de referencia 47,7 días, lo tolerable es hasta 120 días y marcamos como objetivo < de 90 días de espera. En este período analizado del 2014, a enero teníamos una demora en LEQ de 48 días, en febrero de 87 y en marzo de 35 días. Con una media de LEQ en el 1º trimestre del

2014 de 57 días y acumulados a septiembre 2014 de 59,62. La demora Media en LEQ programada del año 2014 ha sido de 64 días, estando dentro del valor tolerable.

Este indicador ha ido variando según los trimestres, siendo más alto en períodos post-vacacionales (enero, febrero, agosto, septiembre).

TASA DE INFECCIÓN DE HERIDA QUIRURGICA

La evaluación de las infecciones quirúrgicas las lleva a cabo el Servicio de Medicina Preventiva de forma semestral.

En 2014 se vigilaron 95 pacientes durante 3 meses con 6 infecciones (Prof y O-E), con una IA 2014 = 6,31% .

Se han estudiado 95 procedimientos correspondientes a 91 pacientes.

Se marcó como objetivo tener una tasa de infección de herida quirúrgica superficial tolerable <7% y como objetivo <5%. En cuanto a la tasa de infección de herida quirúrgica profunda y/o de espacio hueco se considera tolerable <3% y se puso como objetivo <2%.

Marcamos como objetivo estar por debajo del 5% de infecciones, durante el 1º trimestre del 2014 no hubo ninguna infección de herida superficial y sólo una infección de herida profunda.

A lo largo del año 2014 hemos tenido 4 infecciones superficiales de herida quirúrgica, incidencia acumulada del 6,25%. Estas infecciones han sido en 3 pacientes, esto indica una tasa de incidencia del 4,68%. Se han observado 4 infecciones superficiales de herida quirúrgica, 2 infecciones profundas y 1 infección de órgano espacio. Total un porcentaje de infección del 6,8% durante el año 2014.

La IA de ISQ global Servicio Cirugía Cardíaca = $7 * 100 / 95 = 6,8 \%$ (2,73% en 2013.)

* En un procedimiento hubo 2 infecciones (uno en la estereotomía y otra en la safenectomía).

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
IA %	5,75	8,14	5,22	4,85	4,5	2,73	6,8

La Incidencia Acumulada (IA) de infección de localización quirúrgica según localización de la infección han sido las siguientes:

Incidencia acumulada de herida quirurgica superficial = $4/91 * 100 = 4.3 \%$

Incidencia acumulada de herida quirurgica profunda y/o espacio hueco = $3/91 * 100 = 3.2 \%$

ENCUESTAS DE SATISFACIÓN Y RECLAMACIONES DE PACIENTES

De Enero a Diciembre del 2014 se han recogido y analizado 108 encuestas. Analizadas éstas el grado de satisfacción de los pacientes ha sido del 90% muy satisfecho y el 10% restantes de satisfechos.

Durante éste periodo no ha habido ninguna reclamación de pacientes.

PROFILAXIS DE FIBRILACIÓN AURICULAR

Se ha alcanzado un 96% de cumplimiento de la profilaxis de la FA de novo, la aparición de FA durante el año 2014 ha estado en torno al 17,3%; por debajo de la media (30%) y dentro del objetivo que era > 90% de profilaxis.

OPTIMIZACIÓN DEL SINDROME DE BAJO GASTO CARDIACO. PREACONDICIONAMIENTO

En Junio 2014, se marcó como nuevo indicador poner en marcha un protocolo de actuación con el objetivo de disminuir el bajo gasto cardiaco (SBGC) en pacientes que se van a someter a cirugía cardíaca con CEC y que tienen disfunción cardíaca

Resultados

moderada- severa. De forma que 24 horas antes de la intervención se inicia una perfusión de un fármaco con efecto inotrope (Levosimendán) durante 24 horas (Ver protocolo en Anexos).

El objetivo era optimización del SBGC en $< 20\%$, hasta el momento la incidencia del Síndrome de bajo gasto cardiaco era del $32,5\%$, 77 pacientes.

9 pacientes recibieron un pulso de levosimendám, 48 horas antes en la Unidad Coronaria, 3 no desarrollaron SBGC. (ver protocolo en Anexos).

RESULTADOS CCV 2015

Descriptivos del primer semestre del año 2015 de pacientes de CCV, 142 pacientes intervenidos de cirugía cardíaca mayor.

Se observa como el riesgo preoperatorio o morbilidad de los pacientes ha ido aumentando en estos años, desde 9,7 en el 2011 hasta 11,5 en el primer semestre del año 2015 (ver tabla1.) A pesar de ello en este año también se consigue mantener una mortalidad estandarizada por debajo de la unidad (0,88).

En general viendo las tablas 12 y 13 de mortalidad y estancias y comparando los semestres del 2014 y 2015 se observa como se mantienen e incluso se han conseguido mejorar algo los resultados tanto de mortalidad como de estancias durante el primer semestre del año 2015. Ya se está en márgenes muy límites, en los que ya no se puede mejorar estancia ni mortalidad. Lo importante es mantenerse en esos valores muy óptimos.

Año		Euroscore I	Exitus n(%)	Mortalidad estandarizada	Mortalidad estandarizada
2009 (n=212)		9,04±11,6	22 (10)	1,1	
2010 (n=223)		7,9±11,6	12 (5,4)	0,68	
2011	Global (n=216)	9,7±13,1	29 (13,4)	1,38	
	C.Electiva (n=203)	7,22±8,8	20 (10,1)	1,39	
	C.Urgente (n=13)	38,02±20,6	9 (52,9)	1,39	
2012	Global (n=225)	10±14	19 (8,4)	0,84	Indicador de calidad de SEMICYUC n°110.
	C.Electiva (n=197)	7,6±9,1	11 (5,6)	0,73	
	C.Urgente (n=28)	29,1±25,5	8 (28,6)	0,98	
2013	Global (n=244)	11,5±16	26 (10,7)	0,93	Estandar 1±0,1
	C.Electiva (n=138)	6,8±6,6	5 (3,6)	0,53	
	C.Urgente (n=87)	12,1±16,2	9 (10,5)	0,86	
	Emergente (n=19)	42,8±25,6	12 (63,2)	1,47	
Primer semestre 2014	Global (n=135)	9,6±11,3	14(11,5)	1,19	
	C.Electiva (n=76)	6,6±5,7	4(5,3)	0,8	
	C.Urgente (n=38)	11,5±14,2	6 (15,8)	1,37	
	C.Emergente (n=8)	28,26±17,4	4(50)	1,77	
2015	Global (n=142)	11,5±12,5	13(9,2)	0,8	
	C.Electiva (n=92)	8,3±6,9	5(5,1)	0,61	
Se me stre	C.Urgente (n=35)	15,5±14,2	5 (14,3)	0,92	
Prim er	C.Emergente (n=8)	36,6±26,6	3(37,5)	1,02	

Tabla 12. Mortalidad hospitalaria estandarizada.

Año		Estancia PreQx	Estancia UVI	Estancia Hospitalaria
2011 (n=216)	Global	6 (3-13)	4(3-7)	19(12-31)
2012 (n=225)	Global (n=225)	3 (2-5)	2 (1-5)	12 (9-20)
	C. Electiva (n=197)	3 (2-5)	2 (1-5)	11,5 (9-19)
	C. Urgente (n=28)	4 (0,5-10)	3 (2-7)	18,5 (6,5-38)
2013 (n=244)	Global (n=244)	1 (1-8)	2 (1-4)	11 (7-21)
	C.Electiva (n=138)	1 (1-1)	2 (1-4)	8 (7-12)
	C.Urgente (n=87)	13 (7-17)	3 (1-5)	21 (17-30)
	C.Emergente (n=19)	1 (0-3)	1 (0-5)	5,5 (1-12)
Primer semestre 2014 (n=122)	Global (n=122)	1 (1-1,1)	2 (1-5)	14,5 (8-27)
	C.Electiva (n=76)	1 (1-1)	2 (1-4)	9 (8-18)
	C.Urgente (n=38)	14 (8-20)	2 (1-7)	24,5(20-35)
	C.Emergente (n=8)	1,5 (0-2,5)	4 (2-22)	8,5 (5-39)
Primer semestre 2015 (n=135)	Global (n=135)	1 (1-7)	1,5 (1-4)	15 (9-21,5)
	C.Electiva (n=92)	1 (1-1)	1 (1-4)	10 (8-15)
	C.Urgente (n=35)	12 5,5-16)	1 (1-3)	25(17,5-32)
	C.Emergente (n=8)	0 (0-0,5)	5,5 (0-7,5)	10,5 (2,5-22,5)

Tabla 13. Estancias de pacientes de CCV

ANÁLISIS DE ESTANCIAS

Se observa una estabilización en las estancias con respecto a años anteriores, no parece que se puedan disminuir más dichas estancias, estando en una estancia preoperatoria media de 1, estancia mediana en UVI de 1,5 y estancia mediana hospitalaria de 15 días (ver tabla 13), muy similar al año 2014

Globalmente similares estancias respecto al mismo período del año anterior.

En las estancias preoperatorios destacar de nuevo el buen funcionamiento del itinerario prequirúrgico con un solo día de estancia en la cirugía electiva.

Estancia en UVI: disminución de las estancias en UVI de cirugías electivas y urgentes e incremento de las emergentes, con una ligera elevación de la estancia global en UVI a 1,5. Esto es debido a una menor mortalidad de las mismas respecto al mismo período del año anterior.

Estancia hospitalaria global: Similar respecto al año anterior, con ligero aumento en todas las situaciones de cirugía electiva, urgente y emergente .

La EMAC a Septiembre del 2015 está en 18,3 días, mayor que el conseguido durante el mismo período del año 2014 que fue de 16,4 días. Lo marcado como objetivo ha sido estar por debajo de 16,4 días. Se tendrán que revisar las causas y abrir acciones de mejoras.

DEMORA MEDIA PRIMERA CONSULTA

El tiempo medio de demora de primera consulta a Septiembre del 2015 ha sido de 19 días, ha aumentado respecto al mismo periodo del 2014 que fue de 16 días. El objetivo marcado para el año 2015 era estar por debajo de 10 días. Quizás a lo largo del resto del año se pueda conseguir el objetivo.

INFECCIONES DE HERIDA QUIRURGICA

Durante este primer semestre del año 2015 se han estudiado 60 pacientes, en los que se han observado 2 infecciones de localización quirúrgica profunda, lo que supone el 3,33%. Objetivo conseguido.

$$IA \text{ En-Jn } 2015 = 2 * 100 / 60 = 3,33\%$$

ENCUESTAS DE SATISFACCIÓN

De Enero a Septiembre del 2015 se han analizado 105 encuestas. Se ha obtenido una calificación de muy satisfechos en el 92,9% y el resto de los pacientes satisfechos.

Ha habido 2 reclamaciones durante este período uno en consulta y otro de un paciente ingresado.

PREACONDICIONAMIENTO

El objetivo era optimización del SBGC en < 20%

Se ha conseguido optimizar el SBGC, estando a septiembre del 2015 en 14,20% de optimización del SBGC. Se han metido en protocolo de Levosimendan a 7 pacientes, de éstos sólo 2 presentaron SBGC en el postoperatorio. Objetivo conseguido

Igualmente otro objetivo dentro de éste apartado era la obtención de un dispositivo de asistencia ventricular para los casos de disfunción ventricular severa. El Hospital ya ha adquirido un dispositivo de soporte ventricular “El Levitronic”. Este objetivo ya se ha conseguido.

Como un nuevo objetivo de calidad para el año 2015 se marcó la Mejora asistencial en cirugías no electivas, esto es en las urgencias-emergencias. Para ello se solicitó y se concedió la existencia de 2 cirujanos de guardia localizados, ello ha supuesto incrementar la plantilla del Servicio de Cirugía Cardíaca en un cirujano más para poder cubrir todos los días del año con 2 cirujanos cardíacos localizados. Esto también está

justificado por el hecho de que se han ido aumentando en número de cirugías cardíacas realizadas desde el 2009 (212) hasta las 272 intervenciones realizadas a lo largo del 2014. También está justificado por el aumento de las urgencias/emergencias: 38 urgencias y 8 emergencias en el primer el primer semestre del 2014 y 80 urgencias y 14 emergencias en todo el año 2014 y durante el 1º semestre del 2015 se han atendido ya 35 urgencias y 8 emergencias y hasta septiembre del 2015 se han realizado 17 cirugías emergentes. La mejor calidad en la atención de estas patologías urgentes/emergentes se ha visto observando el descenso de mortalidad obtenida. Al mejorar el manejo y atención quirúrgica se han conseguido mejorar también las estancias en UVI y hospitalaria total (tablas 13 y 14).

	Exitus N (%)	Mortalidad estandarizada
1º Semestre 2014		
Urgencias (38)	6 (15,8%)	1,37
Emergencias (8)	4 (50%)	1,77
1ª Semestre 2015		
Urgencias (35)	5 (14,3%)	0,92
Emergencias (8)	3 (37,5%)	1,02

Tabla 14. Mortalidad de las cirugías urgentes/emergentes

El objetivo final marcado es asumir la totalidad de la cirugía cardíaca de la provincia de Tenerife, como hospital de referencia, que es lo que somos actualmente. Esto permitiría hacer más de 350 cardíacas mayores y solicitar la acreditación docente.

SEGUIMIENTO DE INDICADORES

El seguimiento de los indicadores se lleva a cabo por el responsable de calidad de Cirugía Cardiovascular y de UVI de forma trimestral, mediante el análisis de dichos indicadores y la elaboración de un informe. El indicador de tasa de infección lo evalúa y realiza su seguimiento el responsable de calidad de medicina preventiva. Los indicadores de infección se evalúan de forma semestral.

Además de forma semestral y anual existe un seguimiento de todos los indicadores marcados mediante un Comité de Paciente Cardio-quirúrgico. En dicho comité se llevan a sesiones de morbi-mortalidad, análisis de casos centinelas, propuesta de nuevos objetivos, mejora de la seguridad del paciente y de la eficacia de la actuación y por supuesto seguimiento de los indicadores marcados

A modo de ejemplo se muestra un acta de reunión del responsable de calidad del último período analizado, donde además se hacen seguimiento de otros indicadores que están incorporados en los cuadros de mando y que también se tienen que cumplir.

ACTA DE REUNIÓN DE RESPONSABLE DE CALIDAD.

PERÍODO ANALIZADO: JULIO-SEPTIEMBRE 2015:

Miembros presentes en la reunión ...de fecha.....

ESTANCIA MEDIA PREOPERATORIA

La Estancia Media Ajustada a Casuística acumulada (EMAC) en este 3° trimestre analizado es de 20,3 días vs 17,8 del mismo período de 2014. El acumulado de Enero a Junio ha sido de 18,3 días vs 17,3 del acumulado del año 2014. No cumple objetivo. Objetivo marcado de 16,4 días. Esto se puede justificar por el aumento de pacientes que se operan que no vienen por admisión, sino de ingresos urgentes y a patología más compleja.

La estancia media bruta ha sido de 6,06 días, comparado a 5,09 días del trimestre anterior y 5,2 días del mismo período del 2014. Ha aumentado respecto a la cifra de enero-septiembre del 2014.

La estancia media preoperatorio en este período ha sido de 2,9 días, respecto a 2,03 días del trimestre anterior y comparada a 2,6 del mismo período comparado de 2014. Ha aumentado respecto a la cifra de enero-septiembre del 2014.

La estancia media preoperatoria de los pacientes que ingresan por admisión ha sido de 1,3, el trimestre anterior fue de 1,1 y similar con respecto al mismo período de 2014, que también fue de 1,1. Ha aumentado ligeramente, pero podemos considerar que el Objetivo se ha cumplido.

La estancia media preoperatoria de los pacientes que no ingresan por admisión, sino que vienen remitidos de otros servicios ha sido de 4,2, con respecto a 3,6 días del trimestre anterior y vs a 4,1 días del mismo período de 2014.

La estancia mediana hospitalaria ha sido de 12 días, similar a la del trimestre anterior que fue de 11 días. Ha disminuido respecto al mismo período del 2014 (13 días) y vs el mismo período de 2013 (15 días)

La estancia mediana en UVI Es de 2 días, se mantiene igual que el mismo periodo 2014 habiendo disminuido en 1 día del mismo periodo de 2013 (estancia media de 3 días).

PRIMERAS CONSULTAS

Se mantienen las primeras consultas en este periodo de julio-septiembre 2015, se han visto 26 nuevos pacientes. Han aumentado respecto a las primeras consultas realizadas en el período abril-junio de 2015 (20 nuevas consultas). Han aumentado respecto al mismo período del año anterior que fueron 18 nuevas consultas.

INDICE S/P DE CONSULTAS

El índice S/P de este trimestre está en 2,6 vs 2,9 del trimestre anterior. Ha disminuido respecto al mismo período del 2014, que fue un índice S/P de 3. El acumulado Enero-Septiembre está en 2,3. Estamos viendo más consultas nuevas y más sucesivas. Estamos haciendo bien, aunque tendríamos que disminuir la consultas sucesivas. Este aumento de consultas sucesivas también puede ser debido a que hemos tenido problemas con las heridas de safenectomía y al hecho de que hacemos el seguimiento de pacientes con stent carotídeo y seguimientos de dilataciones de aorta no quirúrgicas.

DEMORA MÁXIMA EN CONSULTAS DE PRIMERA VEZ

El tiempo medio de demora en primeras consultas ha sido de 14 días, comparado con 9 días del anterior trimestre. Esto ha aumentado por las demoras de consultas de julio y agosto (periodo de vacaciones). , ha disminuido respecto al mismo período del año anterior, que fue de 16 días. El objetivo era de mantener un tiempo de demora de primera consulta dentro de los primeros 10 días, objetivo no cumplido. Se han visto en consulta en este tercer trimestre 256 pacientes en total en consulta, comparados con 209 pacientes vistos en el mismo periodo del 2014. Se han visto más pacientes en este trimestre y ha coincidido con periodo de vacaciones.

PRESCRIPCIÓN QUIRÚRGICA

Tasa de prescripción quirúrgica del 79,5%, era del 78% en el trimestre anterior. En el mismo período de 2014 era de 86 % de prescripción quirúrgica y respecto al período 2013, que era de 88,6%. Lo deseado es que fuera menor del 90%. Dentro del objetivo

LISTA DE ESPERA

En Septiembre 2015 había en lista de espera 46 pacientes, ninguno de más de 6 meses. Comparado con los 67 pacientes que teníamos el año anterior en el mismo período.

El promedio de espera o Demora Media en LEQ de los programados y operados ha sido de 82,85 comparado con los 75 días del trimestre anterior. La Demora media en LEQ de los que permanecen en lista ha sido de 47,55 días comparado con 43,66 días del trimestre anterior.

Comparado con el mismo período del año 2014, la demora media de los pacientes que se intervinieron fue de 96 días y de los que permanecieron fue de 53 días, con un índice demora/espera de 0,56.

Comentar que se tendría que añadir un indicador que mida la media desde que se incluye en LES hasta que el paciente es apto para intervenir, así como el indicador que mida desde que el paciente es apto hasta el momento en el que interviene

El Índice Entrada/Salida es 1 vs al 0,78 del trimestre anterior y vs al 1,44 del mismo período del año 2014. Hemos mejorado el manejo y movimiento de la lista de espera. Todo lo que entra sale, tenemos la capacidad de intervenir todo lo que entra en lista de espera.

El Índice Demora/España es de 0,58, similar al trimestre anterior que era de 0,57, y similar al período del 2014 que fue de 0,57. Estamos por debajo de la Unidad, estamos sacando de lista de espera los pacientes más antiguos. Este indicador ya había disminuido respecto al mismo período de 2013, que era de 0,92.

Estamos operando los pacientes más antiguos de lista de espera. Aunque este parámetro no nos parece interesante de analizar porque el orden de priorización de los pacientes debe ser en función de la patología y gravedad y no del tiempo de espera en lista quirúrgica.

CANCELACIONES QUIRÚRGICAS

Se ha suspendido 3 sesiones quirúrgicas de programación de tarde, por prolongación de la jornada quirúrgica de mañana. Acumulado desde Enero-Septiembre se han cancelado 7 actos quirúrgicos, estamos en torno al 8,5% de las intervenciones durante el período analizado, similar al trimestre anterior que fue del 8,8% Ello supone un ligero descenso

comparado con el 10,9 % de cirugías canceladas en el mismo período del año 2014 y vs el 10 % del mismo período de 2013.

JORNADAS QUIRÚRGICAS

Se han realizado 77 sesiones quirúrgicas programadas durante este trimestre, y se han realizado 15 cirugías con carácter urgente, Total 229 intervenciones acumuladas desde Enero a Septiembre. Datos similares al trimestre anterior en el que se hicieron 77 sesiones quirúrgicas durante el segundo trimestre del 2015, comparado con el mismo período del 2014 en el que se intervinieron 80 pacientes. Se han intervenido 15 pacientes con carácter urgente.

ÍNDICE DE OCUPACIÓN DE QUIRÓFANO

96,3 %. Similar respecto al mismo período del año anterior. Objetivo conseguido.

TASA DE MORTALIDAD

En este trimestre hemos tenido 9 fallecido, tasa mortalidad del 0,8%, Ha aumentado respecto al periodo 2014 que era 0,2%

INCIDENCIAS DE INFECCIONES DE LA HERIDA QUIRÚRGICA

La evaluación de infecciones de herida quirúrgica se realiza de forma semestral. Durante el primer semestre del año 2015, se han estudiado 60 pacientes, en los que se han observados 2 infecciones de localización quirúrgica profunda, lo que supone el 3,33%. Objetivo conseguido

En 2014 se vigilaron durante el prime semestre 95 pacientes con 6 infecciones,, lo que supone 6,31%

En este trimestre hemos tenido 3 infecciones profundas de esternotomía de órgano espacio.

REUNIONES DE CALIDAD

Trimestralmente realizamos evaluación de los indicadores marcados en los objetivos.

ALTAS ANTES DE LAS 11: 00 HORAS

Nuestras altas se comunican antes de las 11:00 horas en el 98% de los casos. Objetivo conseguido.

RECLAMACIONES

En este trimestre hemos tenido 1 reclamación, igual que el periodo del 2014.

ENCUESTA DE SATISFACCIÓN DE LOS PACIENTES

Se han analizado 46 encuestas. Hemos obtenido una nota media de 9,29. El 92,9 % de los pacientes se manifiestan como muy satisfechos con todo el personal sanitario y no sanitario.

En cada apartado si el indicador se desvía del objetivo, se ha de justificar e intentar abrir acciones de mejora para reconducir la situación

Además de forma semestral y anual existe un seguimiento de todos los indicadores marcados en el Proceso Cardioquirúrgico mediante un Comité de Paciente Cardioquirúrgico.

Igualmente el Servicio de Gestión de Calidad (SGC) realiza un informe de seguimiento del Proceso. A continuación se muestra el formato del informe de seguimiento del SGC.

INFORME DE SEGUIMIENTO DEL SGC DEL SERVICIO DE (..... 2012)

EVOLUCIÓN DE RESULTADOS

1. OBJETIVOS

- .
- .
- .

2. INDICADORES

- .
- .
- .

3. ACCIONES DE MEJORA

ACTUACIONES *realizadas/precisas* para la corrección de desviaciones (en caso de ser necesarias):

1. OBJETIVOS

- .
- .

2. INDICADORES

- .
- ..

3. ACCIONES DE MEJORA

- .

OBSERVACIONES

FECHA:

Fdo.:

Dr./Dra.
Jefe de Servicio

Dr./Dra.....
Responsable de Calidad

A continuación se muestra el seguimiento de estos indicadores en diferentes años para que sea más gráfica la comparativa de los indicadores a lo largo del tiempo desde su implementación.

Tabla 15. SEGUIMIENTO DE INDICADORES A DICIEMBRE 2013

INDICADOR	VALORES			Diciembre 2013
	REF.	TOL.	OBJ.	
Demora Media para Primera Consulta	15	18	15	8
Demora Media en LEQ programada	47,7	120	90	74
% Profilaxis de Fibrilación Auricular		>80%	> 90%	85-91%
Tasa de infección de herida quirúrgica (superficial)	4	< 7%	< 5%	
Tasa de infección de herida quirúrgica (profunda/ y de espacio hueco)	1,50	< 3 %	< 2 %	0
Estancia media preoperatoria por admisión			<1,5	1,5
EMAC			15,1	15,1
Estancia media postoperatoria (UVI)	4	5	4	2
Estancia media global (programada/urgente/emergente; tipo de cardiopatía)	19	19	16	13
Mortalidad estandarizada	1 ± 0,1	1 ± 0,3	1 ± 0,1	0,93
Tasa de pacientes satisfechos/muy satisfechos		≥ 60%	≥70%	80%

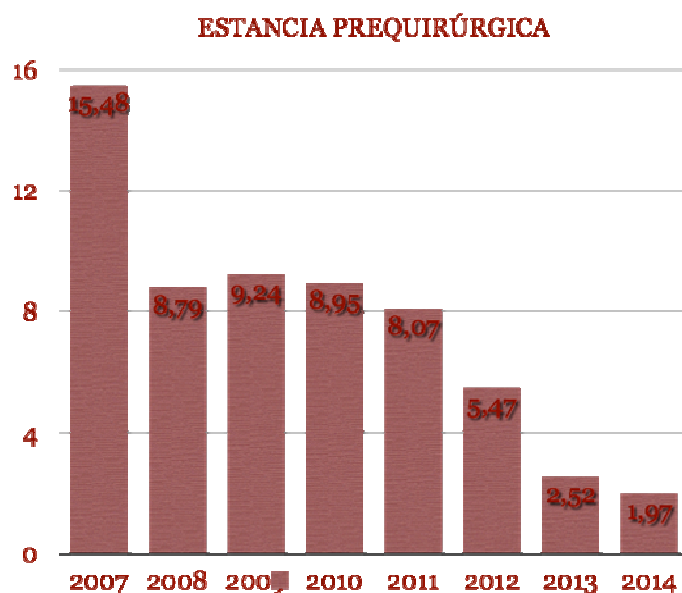
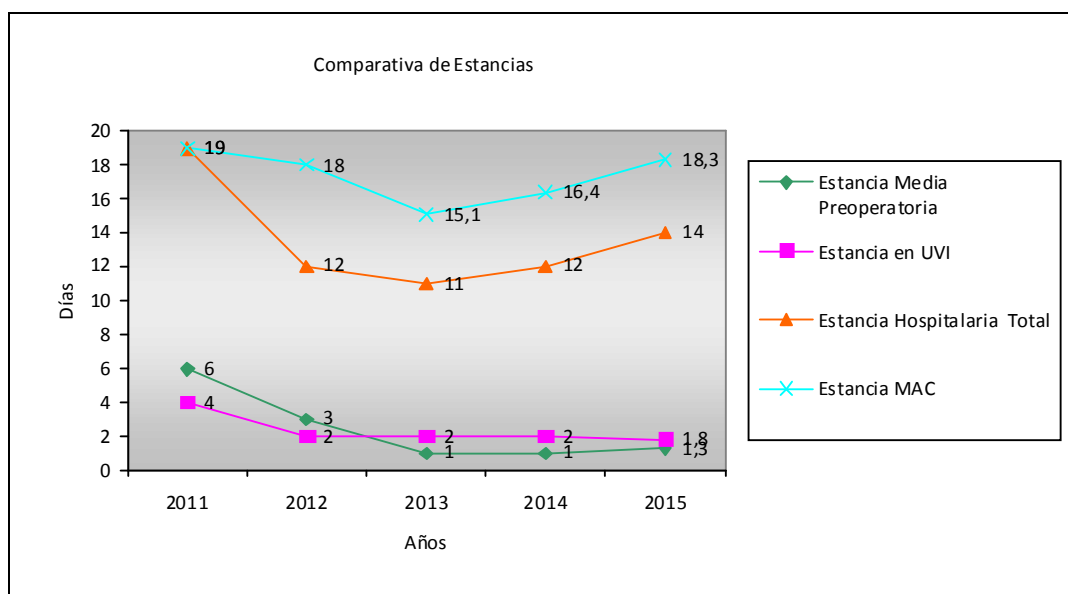
Tabla 16. SEGUIMIENTO DE INDICADORES A DICIEMBRE 2014

INDICADOR	VALORES			Diciembre 2014
	REF.	TOL.	OBJ.	
Demora Media para Primera Consulta	15	18	<15	7
Demora Media en LEQ programada	47,7	120	<50	64
% Profilaxis de Fibrilación Auricular		>80%	> 90%	96
Tasa de infección de herida quirúrgica (superficial)	4	< 7%	< 5%	4,3
Tasa de infección de herida quirúrgica (profunda/ y de espacio hueco)	1,50	< 3 %	< 2 %	3,2 / 1,09
Estancia media preoperatoria por admisión			1,5	1,1
EMAC			15,1	16,4
Estancia media postoperatoria (UVI)	4	5	<5	2
Estancia media global	19	19	<20	12
Mortalidad estandarizada	1 ± 0,1	1 ± 0,3	1 ± 0,1	1,12
Tasa de pacientes satisfechos/muy satisfechos	1	≥ 60%	≥70%	90%

Tabla 17. SEGUIMIENTO DE INDICADORES A SEPTIEMBRE 2015

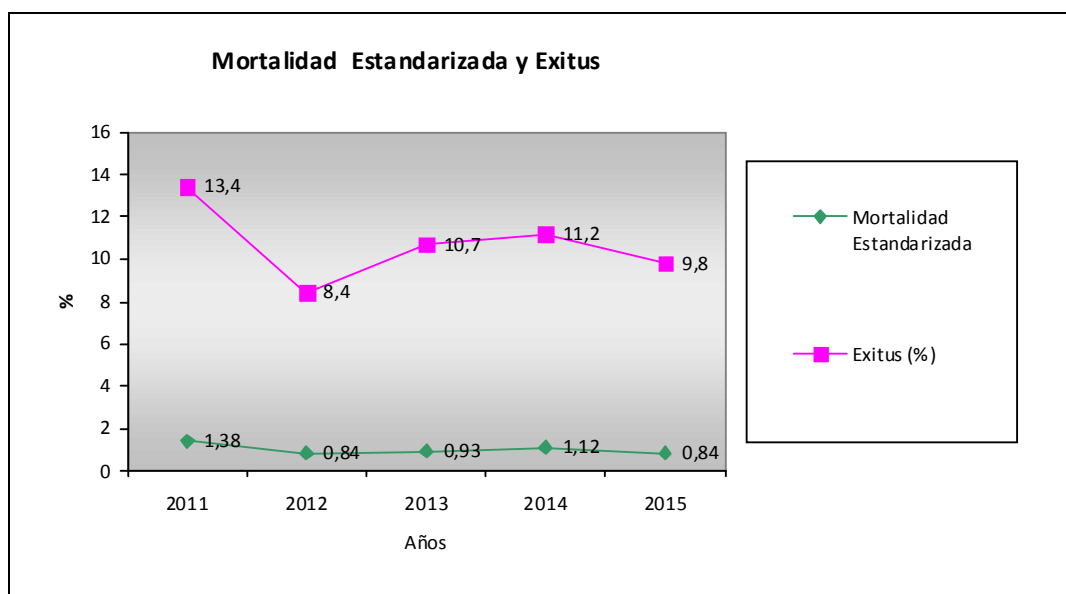
INDICADOR	VALORES			Septiembre 2015
	REF.	TOL.	OBJ.	
Demora Media para Primera Consulta	15	18	10	19
Demora Media en LEQ programada	47,7	120	<50	75
% Profilaxis de Fibrilación Auricular		>80%	> 90%	96%
Tasa de infección de herida quirúrgica (superficial)	4	< 7%	< 5%	4,3
Tasa de infección de herida quirúrgica (profunda/ y de espacio hueco)	1,50	< 3 %	< 2 %	3,2 / 1,09
Estancia media preoperatoria por admisión			1,1	1,3
EMAC			16,4	18,3
Estancia media postoperatoria (UVI)	4	5	<5	1,8
Estancia mediana global	19	19	<20	11
Mortalidad estandarizada	1 ± 0,1	1 ± 0,3	1 ± 0,1	0,88
Tasa de pacientes satisfechos/muy satisfechos	1	≥ 60%	≥70%	100%

En la siguiente gráfica se muestra una comparativa de estancias de los años en seguimiento desde el 2011 hasta septiembre 2015. Se observa una marcada mejoría de los indicadores el 1° y 2° año después de iniciar la acción y en los otros años una elevación o empeoramientos de estos índices, aunque manteniéndose bastante por debajo del valor basal de partida.



Se observa como la estancia preoperatoria ha ido mejorando de forma importante a raíz de ponerse en marcha el proceso CQ (septiembre 2012) con un importante descenso de la estancia preoperatoria.

La mejoría en los indicadores de estancias no es a expensas de peor atención asistencial, pues el porcentaje de pacientes satisfechos va en ascenso de 80% (2013) a 100% (2015), el porcentaje de reingresos en UVI se mantiene en torno en torno al 3,7% del año 2011 al 3,9% en el año 2014. El porcentaje de infecciones se mantiene en los valores tolerables en el año 2014 Incidencia del 3,2% IQ profunda e IQ superficial 4,3% y del 3,3% en el primer semestre del 2015 y la mortalidad estandarizada y el porcentaje de éxitos mejoran con respecto a los valores iniciales del año 2011. En la gráfica se aprecia la mejora de la mortalidad estandarizada de 1,38 en el año 2011 hasta 1,1 en el año 2014 y 0,84 en el primer semestre del 2015.



11. ACCIONES IMPLEMENTADAS

11. ACCIONES IMPLEMENTADAS / ACCIONES DE MEJORA

ACCIONES IMPLEMENTADAS DESDE MAYO DE 2012

Dentro de las dimensiones de los resultados en cirugía cardíaca podemos distinguir varias etapas dentro del proceso/estructura del grupo:

- 1- Correcta estratificación del riesgo prequirúrgico.
- 2- Optimización prequirúrgica.
- 3- Ingreso para cirugía
- 4- Procedimiento quirúrgico.
- 5- Cuidado postoperatorio.
- 6- Grado de vigilancia.
- 7- Sesiones de morbimortalidad
- 8- Atención al enfermo y familiares.
- 9- Creación de la comisión del paciente cardioquirúrgico
- 10- Optimización del Síndrome de Bajo Gasto Cardíaco

1. Estratificación del riesgo prequirúrgico y 2. Optimización preoperatoria:

1. Sesión médico-quirúrgica los lunes con asistencia de un médico de la UVI, (antes no se hacía) donde se comenta por nuestra parte: necesidad de alguna prueba complementaria o interconsulta a otros servicios por patología no cardiológica (ej: optimización de terapia con broncodilatadores, realización de colonoscopia en anemias en valvulopatías aórticas para descartar algún otro proceso distinto de la angiodisplasia,...) y los posibles riesgos postquirúrgicos.

2. Puesta en marcha del circuito del paciente cardioquirúrgico

- Protocolo CCV consulta externa primera visita:

Hª Clínica, primer check list de pruebas complementarias cardiológicas.

Aceptación: Orden de ingreso a presentar en Consulta de preanestesia. (anteriormente, todo éste procedimiento no existía, el paciente era visto en consulta y el preoperatorio se hacía ingresado, consumiendo un estancia preoperatorio de 3-5 días).

Acciones implementadas

Recetas para protocolo de retirada de antiagregantes y/o anticoagulación, y profilaxis FA (si no hay contraindicación).

- Preparación/coordinación del preoperatorio por parte de admisiones: de forma que el paciente se realiza el preoperatorio de forma ambulatoria citándosele todas las pruebas el mismo día y posteriormente es valorado por el rehabilitador (para fisioterapia respiratoria) y el anestesiólogo el mismo día. Consiguiéndose disminuir a un día de preoperatorio en la cirugía electiva.

3. Ingreso hospitalario para cirugía

Visitas preoperatorias en planta por parte de UVI, tercer check list de todas las pruebas realizadas (1° Cirujano, 2° anestesiólogo, 3° UVI), haciendo hincapié en pruebas de coagulación, de función respiratoria y ecocardiografía de troncos supraórticos y cardíaca. Se han elaborado una serie de protocolos de manejo preoperatorio del paciente por parte de enfermería (rasurado, limpieza, traslado del paciente y llegada del paciente)

4. Procedimiento quirúrgico

Se han elaborado una serie de protocolos de traslados del paciente desde la planta al quirófano y de éste a la UVI.

5. Cuidados postoperatorios

Actualización de protocolos de manejo postoperatorio en la UVI.

6. Grado de vigilancia

Hoja de registro del paciente cardioquirúrgico, en la que participa toda la sección.

Si cirugía complicada (ventilación prolongada de causa respiratoria, bajo gasto severo/shock cardiogénico, fracaso renal) seguimiento por parte de UVI de al menos 72 tras su traslado a planta de CCV.

Ingresos cortos (horas) para cardioversión si es necesario.

7. Sesiones de morbi-mortalidad (trimestral).

Asistencia de los Servicios de Cardiología, Cirugía cardíaca, Medicina Intensiva y anestesia.

Objetivos: detectar áreas de mejora y elaboración de acciones de mejora.

8. Atención al enfermo y familiares

Entrega sistemática de justificante de ingreso en la primera información al familiar del paciente intervenido. Se están elaborando unos folletos informativos para el paciente y los familiares sobre la patología cardíaca y los pasos a los que se va a someter el paciente. Explicación de su estancia en planta, su paso por quirófano, su estancia en UVI y su reingreso en planta antes del alta. Así como información escrita sobre recomendaciones al alta (se adjunta en informe de alta).

Se ha elaborado una encuesta de satisfacción que se entrega al paciente en el momento del alta. Aunque se precisará algo de tiempo, porque se ha establecido que para que sea fiable, se precisan 120 encuestas.

La referencia es 1, lo tolerable es $> 60\%$, el objetivo $> 70\%$. Actualmente de Enero a Mayo 2014 estamos en 90% de satisfacción.

9. Comisión del paciente cardioquirúrgico

Reunión multidisciplinar en la que participan los propietarios del proceso cardioquirúrgico (jefe de servicio de cardiología, cirugía cardíaca , UVI y de anestesia), coordinador(a) de UVI , coordinador(a) de quirófano, subdirección de enfermería y subdirección médica. Esta comisión se reúne de forma habitual cada tres meses (y con carácter extraordinario si fuera urgente). El objetivo de ésta comisión es ir evaluando la marcha del proceso cardioquirúrgico e implantar cambios/ procedimientos si fuera preciso, para mejorar la marcha del proceso.

10. Optimización del Síndrome de Bajo Gasto Cardíaco

Como objetivo nuevo para el año 2014 se ha implementado éste indicado a fecha de Mayo 2014. Actualmente tenemos un 40% de SBGC que conlleva mucha necesidad de aminas, de mayor estancia en UVI y mayor mortalidad. Para ello se ha elaborado un procedimiento de manejo de inotrópicos en UVI y de tratamiento con levosimendán (inotropo) de forma preoperatoria. Igualmente otro objetivo dentro de éste apartado era la obtención de un dispositivo de asistencia ventricular para los casos de disfunción ventricular severa. Este objetivo ya se ha conseguido. El Hospital ha adquirido ya éstos dispositivos.

12. DISCUSIÓN

12. DISCUSIÓN

Es de destacar, que las razones que llevaron inicialmente a la primera formulación histórica sobre criterios de Acreditación de hospitales fue la de regular la práctica en un sector que como el sanitario, estaba en proceso de expansión y necesitaba mecanismos que garantizaran altos niveles de calidad en la atención a los pacientes [108].

La Ley General de Sanidad y la Ley de Cohesión y Calidad del Sistema Nacional de Salud recogen como una de las características fundamentales del Sistema Español de Salud, “la prestación de una atención integral de la salud procurando altos niveles de calidad debidamente evaluados y controlados” [109].

Igualmente, la Unión Europea recomienda a todos los estados miembros el desarrollo y puesta en marcha de sistemas de mejora de la calidad en los servicios de salud que recoge, entre otros aspectos, que los sistemas de calidad deberán ser objeto de control público bajo la forma de una evaluación objetiva realizada por organismos independientes [110].

La Subcomisión Parlamentaria para la Consolidación y Modernización del Sistema Nacional de Salud incluye en sus recomendaciones la necesidad de impulsar la mejora continua de la calidad de la asistencia a través de un sistema general de acreditación de centros y servicios sanitarios consensuado en el seno del Consejo Interterritorial [111].

Por todo ello, la calidad asistencial constituye un objetivo de los centros y profesionales sanitarios que responde a un compromiso ético por procurar lo mejor para el paciente [112]. Por tanto, resulta aconsejable introducir mecanismos que informen si ese objetivo se logra.

Nuestro Centro hospitalario ya desde el 2009 se vino interesando por esta política de Calidad y de cumplir las recomendaciones y compromisos nacionales e Internacionales. Empezó el gran esfuerzo en potenciar las políticas de calidad en el centro hospitalario Hospital Universitario de Canarias que cuenta con el Sello Europeo de Excelencia +200, un reconocimiento externo a la eficacia en su modelo de gestión, y se encuentra inmerso en

el camino hacia la certificación de servicios y unidades según la Normativa ISO 9001:2008 y últimamente la adaptación a la Normativa ISO 9001:2015.

El primer paso ha sido identificar la situación de la organización. Realizado el autodiagnóstico, la organización ha ido priorizando, programando las acciones que ha considerado más idóneas para lograr el objetivo de mejorar la calidad o atención prestada a sus usuarios, los pacientes. En este caso, el primer paso será identificar la situación de la organización.

El Hospital ha ido introduciendo cambios y reorganizaciones con el objetivo de dar la máxima calidad a la asistencia sanitaria. Así ha ido certificando Procesos (p.e. el proceso de consultas, el proceso de hospitalización, el proceso del paciente de urgencias, el proceso de gestión de calidad.... Etc. Igualmente se han ido certificando Servicios (de Recursos Humanos, de Medicina Preventiva, de Infecciones....) y Vías Clínicas (pe. Paciente con fractura de cadera, paciente con Carcinoma broncogénico....).

En la implantación de una estrategia de calidad para garantizar el éxito es necesario:

1. Liderazgo
2. Compromiso y participación de la Dirección
3. Coordinación entre los diferentes departamentos o servicios que integran una organización.

En nuestro Centro Hospitalario, la Dirección ha tenido un papel muy importante en todo momento en la elaboración y seguimiento del Proceso CQ, apoyando, formando y dando participación a todos los miembros participantes en el mismo.

Ha sido preciso, también y siguiendo las recomendaciones, que la Dirección y todo el personal se haya comprometido, se hayan definido con claridad los procesos básicos y la forma en que estos iban a ser atendidos y, por supuesto, que la mejora de esos servicios haya tenido en cuenta las necesidades y expectativas de los clientes.

Esto no significa que integrar estos cambios suponga una garantía final de la calidad de esos productos o servicios.

Por esta razón, una alternativa muy extendida en el sector sanitario es la acreditación, ya que permite combinar todos los elementos actualmente considerados idóneos para definir una práctica como la calidad.

Por todo ello, en el año 2011 el hospital con la experiencia positiva de haber ido acreditando procesos, servicios y vías clínicas, pensó en reorganizar el funcionamiento del paciente con patología cardíaca que precisaba una intervención de cirugía cardíaca.

Para ello, se han elaborado protocolos y vías clínicas y se han tenido que hacer cambios necesarios para acreditar el proceso del paciente cardioquirúrgico mediante la Normativa ISO 9001:2008.

En total se han realizado 42 procedimientos, 24 instrucciones técnicas y 28 formatos que dan forma a un proceso transversal de atención al paciente cardio-quirúrgico. Proceso transversal en el que intervienen 4 Servicios: cirugía cardíaca, cardiología, anestesiología y unidad de cuidados intensivos.

ELEMENTO CLAVE. EL PACIENTE

El elemento clave de todo éste proceso ha sido situar en el centro de nuestra actividad médica al paciente, en éste caso al paciente cardioquirúrgico, por lo que todos los procesos asistenciales han sido orientados a cubrir sus necesidades y su satisfacción. Con la instauración de éste proceso cardioquirúrgico se ha ido a la búsqueda de la eficiencia (hacer más con menos o con los mismos recursos): conseguir mejorar la forma de trabajar, evitando pasos innecesarios, duplicidades y errores; para ello se han protocolizado todos los pasos y procedimientos desde que el paciente es diagnosticado de un patología cardíaca quirúrgica, hasta que es intervenido y se va de alta. Se ha buscado mejorar la eficacia, la eficiencia y la calidad mediante la estandarización de procesos y la protocolización de procedimientos.

La Dirección había analizado la situación del Servicio de Cirugía Cardíaca, partíamos de unos datos anteriores en los años 2007-2009 de estancias preoperatorios medias de 15-9 días respectivamente, estancias medias en UVI de 4-6 días y estancias hospitalarias

globales de 19-25 días. No había una estandarización de procedimientos, el preoperatorio a veces se hacía de forma ambulatoria y resultaba muy molesto al paciente, pues no se hacían todas las pruebas el mismo día. La mayoría de las veces el preoperatorio se hacía ingresando al paciente 3-6 días antes de la intervención, con el aumento de coste y comorbilidad.

Los datos de referencia para comparar los tomamos del año 2011. Algunas medidas empezaron a tomarse en Mayo y más concretamente en Septiembre del 2012, (se inicia la idea y el proyecto de proceso CQ) y realmente el proceso comienza en 2013.

Lo primero que se protocoliza es la trayectoria clínica del preoperatorio del paciente CQ, de forma que es el Servicio de Admisión es el que organiza el preoperatorio del paciente, cita todas las pruebas preoperatorios el mismo día y la visita al anestesista y al médico rehabilitador. Una vez el paciente está apto para cirugía, el Servicio de Cirugía Cardíaca y Admisión, lo avisa para ingresar. El paciente tiene que ingresar el día antes de la cirugía. Hay una coordinación entre los Servicios de Admisión, Radiología, Análisis clínico, Anestesiología y Rehabilitación.

En las estancias preoperatorias del año 2013-2015, cabe reseñar el buen funcionamiento del itinerario preoperatorio con un solo día de estancia preoperatoria en la cirugía electiva. Ello gracias a la implementación de la trayectoria clínica de preoperatorio ambulatorio implantado con la puesta en marcha del proceso cardioquirúrgico. Se han tenido unas estancias preoperatorios de 1,1 , 1 y 1,3 respectivamente comparado con la estancia preoperatoria de 6 días en el año 2011 y de 3 días en el año 2012 (ver gráfica de comparativa de estancias)

Se observa como la estancia preoperatoria ha ido mejorando de forma importante a raíz de ponerse en marcha el proceso CQ (septiembre 2012) con un importante descenso de la estancia preoperatoria.

En cuanto a la estancia en UVI, no había protocolo conjunto de actuación y dependía más del médico responsable de UVI, no había conciencia de la importancia de la extubación precoz ni de la movilización precoz.

Analizando, se observó que la estancia prolongada en UVI iba asociada a síndrome de bajo gasto y antecedentes respiratorios con dependencia de la ventilación mecánica y a aparición de fibrilación auricular en el postoperatorio

En el año 2011 se tuvo estancia postoperatoria en UVI mínima de 3 días y máximas de 240 días, mediana de 4 días. La tasa de reingresos en UVI en este año fue del 3,7%. Con el comienzo del proceso CQ, ya en el año 2012, el mínimo de estancia en UVI fue de un día y el máximo de 71 días, mediana de 2. El porcentaje de reingresos a UVI bajó a 3,4%.

En la estancia en UVI del 2013 se consigue mantener las estancias del año anterior e incluso mejorando en alguna categoría, mediana de estancia de 2, con una tasa de reingresos de 2,8%.

En los años posteriores 2013-2015 las estancias en UVI se han conseguido mantener en torno a 2 días, manteniendo en 2,8-3% el porcentaje de reingresos (ver gráfica comparativa de estancias). Ha habido menor manejo del paciente en UVI, disminuyendo su estancia en UVI, sin aumentar la tasa de reingresos, al revés, ésta ha disminuido.

La disminución de la estancia postoperatoria en UVI se ha logrado gracias a un manejo distinto en UVI, haciendo más uso de fármacos procoagulantes, disminuyendo el tiempo de la ventilación mecánica, haciendo un manejo diferente con el uso de aminas y muy en especial con la puesta en marcha de un protocolo de profilaxis de fibrilación auricular (FA), gracias al cual se logró disminuir ésta arritmia postoperatoria y disminuir de forma importante el tiempo de estancia postoperatoria en UVI.

Se observa en los resultados como el tiempo de ventilación mecánica en UVI disminuye desde las 6 horas de media en el año 2011, hasta las 3 horas de media en el 2013 y 1-2 horas en los años 2014-2015. Al disminuir la VM disminuye también la neumonía asociada a VM 44% (2011) vs 2% (2013), la sepsis asociada a catéter 10% (2011) vs 1% (2013), la polineuropatía 17% vs 0.3% y por supuesto una estancia más prolongada en UVI 3 vs 2 y todo esto conlleva una mortalidad más elevada en UVI 24% (2011) vs 3% (2013)

Gracias a la mejora de las estancias preoperatorios y en UVI, se ha conseguido mejorar la estancia media hospitalaria global, que ha disminuido desde los 19 días de media en el año 2011, bajando a 12 días en el año 2012, a 11 días en el 2013, 12 días en el 2014 y a estando

en el primer semestre del 2015 en 14 días de estancia hospitalaria total (ver tabla 9 y gráfica comparativa de estancias).

Igualmente se ha conseguido mejorar la EMAC desde los 19 días del 2011 hasta los 15,1 del 2013 y 16,4 del 2014. En el primer semestre estamos en 18,3 días. Esta elevación aún se puede compensar en el siguiente semestre del mes, en cualquier causa está justificado por el aumento del número de cirugías urgentes/emergentes durante este período.

Se observa una estabilización en las estancias en los últimos años, no parece que se puedan disminuir más dichas estancias, estando en una estancia preoperatoria media de 1, estancia mediana en UVI de 2 y estancia mediana hospitalaria de 12 días

En cuanto a la mortalidad estandarizada, como vemos en la tabla 2, el Servicio de Cirugía Cardíaca durante el año 2011 tenía en una mortalidad de 1,4, mayor de lo aceptable y estandarizado, mejorando este indicador durante el año 2012 donde la mortalidad global estaba en 0,84, igual que durante este año 2015 (ver grafica comparativa de mortalidad y éxitus). Lo recomendable y estandarizado es tener una mortalidad menor o igual a 1.

En cuanto a mortalidad observada/ mortalidad esperada (indicador trimestral):

- La referencia es $1 \pm 0,1$
- Lo tolerable es $1 \pm 0,3$ (1,3)
- El objetivo marcado es estar por debajo de 1,1
-

El porcentaje de éxitus fue del 13,4% en el año 2011, bajando a 8,4% en el 2012 y estando actualmente en el 9,8%

Se observa como el riesgo preoperatorio de los pacientes (Euroscore I y II) ha ido aumentando en estos años, desde 9,7 en el 2011 hasta 11,5 en el primer semestre del año 2015 (tabla10 y 12.) A pesar de ello la mortalidad hospitalaria estandarizada en este año también se consigue mantener en rangos óptimos por debajo de la unidad (0,88).

En general viendo las tablas 12 y 13 de mortalidad y estancias y comparando los semestres del 2014 y 2015 se observa como se mantienen e incluso se han conseguido mejorar algo los resultados tanto de mortalidad como de estancias durante el primer semestre del año

2015. Ya se está en márgenes muy límites, en los que ya no se puede mejorar estancia ni mortalidad. Lo importante es mantenerse en esos valores muy óptimos.

Otro indicador evaluado ha sido la demora media para primera consulta (desde que el paciente solicita la 1º consulta en cirugía cardíaca hasta que se le ve en consulta). La demora media de primera consulta (acumulado a septiembre de 2011) fue de 12 días. Se empezó a evaluar en el 2013, como referencia de otros centros se tomó de 30 días, lo tolerable es 20 días de espera, como objetivo marcados 15 días de espera. A diciembre del 2013 teníamos 8 días de espera y en el año 2014 eran 10 días. A lo largo del año, el tiempo medio de espera de primera consulta ha estado en 16 días, aumentando en los períodos vacacionales de Julio-Septiembre y Diciembre. La tendencia anual ha estado en torno a los 7 días. Dentro del objetivo

Esta desviación se puede justificar por el aumento de nuevas consultas y mayor número de pacientes intervenidos y a que el corte se ha hecho en septiembre del 2015, que comprende el aumento de demora de primera consulta del período vacacional.

Otro indicador que se marcó como objetivo para dar mejor calidad al paciente cardioquirúrgico fue que no tuviera que esperar mucho tiempo en lista de espera para ser intervenido una vez que es valorado con consulta de cirugía cardíaca y aceptado para ser operado. Demora Media en Lista de Espera Quirúrgica (en adelante, DMLEQ). Se consideró de referencia 47,7 días, lo tolerable es hasta 120 días y marcamos como objetivo < de 90 días de espera. El promedio de tiempo en lista de espera quirúrgica (acumulado a septiembre de 2011) fue de 40,3 días. A diciembre del 2013 estábamos en 74 días de espera en lista quirúrgica. El acumulado a septiembre 2014 ha sido de 59,62 días y la DMLEQ programada del año 2014 ha sido de 64 días, estando dentro del valor tolerable.

Este indicador ha ido variando según los trimestres, siendo más alto en períodos post-vacacionales (enero, febrero, agosto, septiembre). El acumulado a septiembre del 2015 ha sido de 47,55. Este aumento se puede justificar igualmente por el mayor número de pacientes puestos en lista de espera quirúrgica y al hecho de que ha habido pacientes que han precisado cirugía urgente/emergente que ha hecho que se haya movido menos la LEQ.

La tasa de infección de herida quirúrgica ha sido otro indicador evaluado. La evaluación de las infecciones quirúrgicas las lleva a cabo el Servicio de Medicina Preventiva de forma

semestral. Se marcó como objetivo tener una tasa de infección de herida quirúrgica superficial tolerable <7% y como objetivo <5%. La tasa de infecciones de herida quirúrgica durante el año 2012 ha sido del 4,48%, durante el año 2013 fue del 2,9%, muy por debajo de lo marcado como objetivo (<5%). El porcentaje de infecciones se mantiene en los valores tolerables en el año 2014, con una incidencia del 3,2% IQ profunda e IQ superficial 4,3%, global del 6,31%. Durante el primer semestre del 2015 nuevamente se ha conseguido mantener por debajo del 5%, teniendo una tasa de infección del 3,33%. Objetivo conseguido, gracias a la colaboración y trabajo conjunto con el Servicio de Medicina Preventiva y a la modificación de protocolos de antibióticos en quirófano.

Se marcó como indicador evaluar la satisfacción de los pacientes. Para ello se ha elaborado una encuesta de satisfacción que se entrega al paciente en el momento del alta y el paciente tras su lectura y completarla, la entrega de forma anónima en un buzón instalado en la planta de hospitalización. Estas se han comenzado a entregar a partir de octubre del 2013. A esta fecha se recogieron y analizaron 25 encuestas. Analizadas éstas, el grado de satisfacción de los pacientes fue del 80%.

De Enero a Diciembre del 2014 se han analizado 108 encuestas. Analizadas éstas el grado de satisfacción de los pacientes ha sido del 90% muy satisfecho y el 10% restantes de satisfechos. De Enero a Septiembre del 2015 se han analizado 105 encuestas. Se ha obtenido una calificación de muy satisfechos en el 92,9% y el resto de los pacientes satisfechos.

Vemos como se ha ido haciendo rutina el hecho de entregar la encuesta, es mayor el número de encuestas analizadas y el porcentaje de satisfacción de los pacientes ha ido en aumento.

Hasta aquí vemos como la mejoría en los indicadores de estancias no es a expensas de peor atención asistencial, pues el porcentaje de pacientes satisfechos va en ascenso de 80% (2013) a 93% (2015), el porcentaje de reingresos en UVI se mantiene en torno en torno al 3,7% del año 2011 al 3% en el año 2015. El porcentaje de infecciones se mantiene en los valores tolerables del 3,3% en el primer semestre del 2015 y la mortalidad estandarizada y el porcentaje de éxitos mejoran con respecto a los valores iniciales del año 2011 (13,4 vs 9,8). En la gráfica de comparativas se aprecia la mejora de la mortalidad estandarizada de 1,38 en el año 2011 hasta 1,1 en el año 2014 y 0,84 en el primer semestre del 2015.

Otro de los indicadores que se puso en el proceso fue el control de la Fibrilación auricular (FA) postoperatorio. El objetivo era realizar el protocolo de profilaxis en > 90% en CCV electiva; tolerable >80%.

En el 2012 la incidencia era del 40% y en el año 2013 se ha conseguido bajar al 18,9%.

Se ha alcanzado un 96% de cumplimiento de la profilaxis de la FA de novo, la aparición de FA durante el año 2014 ha estado en torno al 17,3%; por debajo de la media (30%) y dentro del objetivo que era > 90% de profilaxis. Actualmente estamos en 23% de FA de novo y se está aplicando a más del 96% de los pacientes de cirugía electiva.

En Junio 2014, se marcó como nuevo indicador poner en marcha un protocolo de actuación con el objetivo de disminuir el SBGC en pacientes que se van a someter a cirugía cardíaca con Circulación Extra Corpórea (en adelante, CEC) y que tienen disfunción cardíaca moderada- severa. De forma que 24 horas antes de la intervención se inicia una perfusión de un fármaco con efecto inotrope (levosimendán) durante 24 horas El objetivo era optimización del SBGC en < 20%, hasta ese momento la incidencia del

Síndrome de bajo gasto cardiaco era del 32,5%, . Durante el 2014, 9 pacientes recibieron un pulso de levosimendam, 3 de ellos no desarrollaron SBGC. A septiembre del 2015 se ha conseguido optimizar el SBGC, estando en 14,20%. Se han metido en protocolo de Levosimendan a 7 pacientes, de éstos sólo 2 presentaron SBGC en el postoperatorio. Se ha conseguido mejorar el manejo y la morbi-mortalidad de estos pacientes. Objetivo conseguido

Otro objetivo dentro de éste apartado era la obtención de un dispositivo de asistencia ventricular para los casos de disfunción ventricular severa. El Hospital ya ha adquirido un dispositivo de asistencia. Este objetivo ya se ha conseguido.

Como un nuevo objetivo de calidad para el año 2015 se marcó la mejora asistencial en cirugías no electivas, esto es en las urgencias-emergencias. Para ello se solicitó y se concedió la existencia de 2 cirujanos de guardia localizados que cubren todos los días del año. Se ha observado un aumento de las urgencias/emergencias: 38 urgencias y 8 emergencias en el primer el primer semestre del 2014 y 80 urgencias y 14 emergencias en todo el año 2014 y durante el 1º semestre del 2015 se han atendido ya 35 urgencias y 8 emergencias y hasta septiembre del 2015 se han realizado 17 cirugías emergentes. La

mejor calidad en la atención de estas patologías urgentes/emergentes se ha visto observando el descenso de mortalidad obtenida, con una mortalidad estandarizada en 1º semestre 2014 del 1,37 a 1,77 en cirugía urgente y emergente respectivamente comparado con el 1º semestre del 2015 donde la mortalidad es de 0,92 a 1,02 respectivamente en cirugía urgente-emergente. Al mejorar el manejo y atención quirúrgica se han conseguido mejorar también las estancias en UVI y hospitalaria total (tablas 13 y 14).

Como hemos podido ver, y siguiendo las recomendaciones, se han marcado unos objetivos que han podido ser alcanzables y susceptibles de evaluación (se han podido monitorizar). Igualmente se ha establecido un sistema de seguimiento y control que pueda detectar las desviaciones con respecto al plan y, finalmente, ser lo suficientemente crítico, analizando y diseñando los procesos para mantener la efectividad, eficiencia y competitividad del Proceso.

Siguiendo las recomendaciones, la organización, en este caso el Hospital Universitario de Canarias, ha planificado e implementado los procesos de seguimiento, medición, análisis y mejora necesarios para asegurarse de la conformidad del sistema de gestión de calidad y mejorar continuamente la eficacia del sistema de gestión de calidad. Para ello se hace el seguimiento de los indicadores que se ha mostrado en los resultados, apartado de seguimiento de indicadores, con los informes trimestrales por parte del responsable de calidad y los informes semestrales por parte del Comité del Proceso del Paciente Cardioquirúrgico y por parte del Servicio de Gestión de Calidad.

Con todo esto, el Hospital Universitario ha conseguido la certificación ISO 9001:2008 para el proceso del paciente Cardioquirúrgico. Certificación que acredita Calidad Asistencial.

Norma ISO que nos ha permitido mejorar al estandarizar las actividades del personal e incrementar la satisfacción del cliente al mejorar la calidad de servicios, dada la estandarización de los procedimientos y actividades.

La norma ISO 9000 es eficaz como una directriz, pero la promoción de la misma como una norma contribuye a confundir y a pensar que la certificación significa mejor calidad. En nuestro caso la certificación sí ha ido acompañada de mejora de resultados y de calidad, pero se ha de hacer seguimiento y auditorias que lo validen.

La norma ISO 9001 no garantiza el éxito de un sistema de calidad. Hay que mantener ese proyecto de calidad, como objetivo. Buscar la mejora continua de los procesos.

La crítica que más se le hace a la norma ISO 9001, en general, es que sus procedimientos a veces son demasiado rígidas y están poco adaptadas a los aspectos clínico-asistencias y sanitarios.

Una crítica común de la norma ISO 9001 y citada frecuentemente como una de sus principales desventajas son los esfuerzos y costos para preparar la documentación e implantación de los sistemas traducidos en la cantidad de dinero, tiempo y trámites requeridos para el registro.

- o. Se requiere de gran esfuerzo y tiempo para lograr el objetivo.
- p. El sistema origina cierta burocracia.
- q. Se necesitan suficientes recursos

La fase de desarrollo e implementación supone un coste económico adicional, pero debido al reajuste y estrategias de contención del gasto en sanidad, probablemente no se dispondrá de todos los recursos necesarios (mayor esfuerzo en materia de formación, de organización y de cambio de la cultura empresarial), lo cual supondrá un aporte adicional de trabajo para el personal implicado.

- r. El tiempo requerido para escribir el manual
- s. El intenso papeleo necesario
- t. Los altos costes de implantación de las normas
- u. El tiempo requerido para llevar a termino la implantación
- v. Los altos costes de mantenimiento de la norma
- w. La falta de asesoramiento gratuito
- x. La falta de coherencia entre los diversos auditores
- y. La frecuencia de las auditorias internas y las revisiones por la genérica/directiva
- z. Déficit de personal capacitado para la realización de auditorías de los sistemas de gestión existentes.

En nuestro proceso estos inconvenientes han estado presentes, pero el compromiso e implicación de los participantes y el apoyo de la Dirección ha sido más importante que las desventajas encontradas.

La Norma sugiere que se deben realizar auditorias internas a intervalos de tiempo definidos por la gestión de calidad del laboratorio (se sugiere completar una al año), para verificar que toda la operatoria continua cumpliendo con los requerimientos de calidad del Sistema de Gestión de Calidad.

En nuestro hospital, desde el inicio del Proceso CQ, se realizan de forma anual auditorias internas y externas, donde se analiza y evalúa cada indicador, y si no se cumple, se abre acción de mejora y éste indicador se volverá a revisar en la siguiente auditoria y en los comités del proceso que se realiza cada 6 meses.

Los resultados de las mismas se remiten para la revisión de la Dirección.

Las tres causas por las que habitualmente fracasan las organizaciones en la implantación de estas estrategias de calidad se resumen en:

1. Falta de un claro liderazgo e implicación de la Dirección;
2. Confusión del concepto de implicación de todo el personal con el de participación de todos en la toma de decisiones, y
3. Aplicación incorrecta de las herramientas de la calidad.

En nuestro caso, en el Proceso Cardioquirúrgico del Hospital Universitario de Canarias, hemos conseguido mejorar los resultados y alcanzar los objetivos marcados. Esto, ha sido posible gracias a un claro liderazgo y compromiso de la Dirección, a que había implicación y coordinación de todo el personal implicado en el proceso y a que se han utilizado de forma correcta las herramientas de la calidad.

En definitiva, el Proceso Cardioquirúrgico del Hospital Universitario de Canarias ha resultado eficaz y beneficioso. Ha conseguido mejorar la Atención del Paciente Cardioquirúrgico y su Calidad Asistencial.

Se han conseguido alcanzar los objetivos marcados; demora media de primera consulta de 7 días, demora media en LEQ de 53 días, estancia media preoperatorio de 1,1, estancia

media postoperatoria en UVI de 1,8 días, estancia media hospitalaria de 14 días, 96% de profilaxis de FA, 3,3% de infección de herida quirúrgica, , mortalidad estandarizada de 0,88 , optimización del SBGC , estando en 14,20% y 93% de pacientes satisfechos.

De forma indirecta al mejorar la atención y calidad (menos estancia preoperatoria, menor mortalidad, menor estancia en UVI,...) se ha conseguido disminuir los costes económicos del proceso del paciente cardioquirúrgico.

13. CONCLUSIONES

13. CONCLUSIONES

Se ha mejorado la atención de los pacientes del Servicio de Cirugía Cardíaca del Hospital Universitario de Canarias mediante la reorganización de la actividad médico-quirúrgica que se le dar al paciente cardioquirúrgico. A su vez se ha obtenido la certificación ISO 9001:2008 para éste proceso, certificado que acredita calidad asistencial.

El elemento clave de todo éste proceso ha sido situar en el centro de nuestra actividad médica al paciente, en éste caso al paciente cardioquirúrgico, por lo que todos los procesos asistenciales han sido orientados a cubrir sus necesidades y su satisfacción. Con la instauración de éste proceso cardioquirúrgico se ha ido a la búsqueda de la eficiencia. Se ha buscado mejorar la eficacia, la eficiencia y la calidad mediante la estandarización de procesos y la protocolización de procedimientos.

En definitiva, muy buenos resultados gracias al trabajo de todos los integrantes (equipo multidisciplinar) del proceso del paciente cardioquirúrgico.

14. ANEXOS

14. ANEXOS

14.1 ENCUESTA DE SATISFACCIÓN

Para la mejora de la atención, es importante conocer su opinión sobre el equipo de profesionales que le ha atendido. En este cuestionario intentamos obtener su opinión sobre todo el grupo y su funcionamiento desde el inicio de su primera consulta en el hospital hasta el momento actual. Por favor cumplimente este cuestionario, leyendo atentamente antes de responder a cada una de las preguntas propuestas. En ningún caso se le solicitarán sus datos personales. Muchas gracias.

1. ¿Los profesionales que le han atendido se han identificado correctamente, dándoles su nombre y/o primer apellido?

	Siempre	A veces	Nunca	NS/NC
2.1 Personal médico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.2 Personal de enfermería	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2. ¿Y al atenderle, se han dirigido a Ud. por su nombre?

	Siempre	A veces	Nunca	NS/NC
3.1 Personal médico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.2 Personal de enfermería	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.3 Personal administrativo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3. En cuanto al equipo médico que le ha tratado, ¿podría señalar su grado de satisfacción en relación a las siguientes cuestiones?

	Muy satisfecho	Satisfecho	Poco satisfecho	Insatisfecho	Muy insatisfecho	NS/NC
3.1 Le ha informado de manera clara sobre su enfermedad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.2 Le ha informado de manera clara sobre sus pruebas y sobre su tratamiento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.3 Antes de realizarle alguna prueba o intervención, ¿solicitaronsu consentimiento?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.4 ¿Entendió los Consentimientos Informados?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.5 Con la información dada a su familia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.6 Trato recibido	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. En cuanto al personal de enfermería que le ha tratado ¿cómo valoraría los siguientes aspectos?

	Muy satisfecho	Satisfecho	Poco satisfecho	Insatisfecho	Muy insatisfecho	NS/NC
4.2 Trato amable y cortés	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.3 ¿Le informaron adecuadamente sobre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

los cuidados o el tratamiento quedebía seguir en casa?						
--	--	--	--	--	--	--

5. Respecto al personal administrativo que le ha tratado ¿cómo valoraría los siguientes aspectos?

	Muy satisfecho	Satisfecho	Poco satisfecho	Insatisfecho	Muy insatisfecho	NS/NC
5.1 Trato recibido	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.2 ¿Le informaron de los trámites a seguir en solicitud de pruebas, localizaciones, etc?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6. Por último, ¿cómo valora en una escala de 0 (mín.) a 10 (máx.) las condiciones hosteleras durante su ingreso? Marque con una X

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

7. Por último, ¿cómo valora en una escala de 0 (mín.) a 10 (máx.) la atención recibida, en general, por todo el personal que le ha atendido? Marque con una X

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Observaciones, sugerencias y aclaraciones

.....

.....

.....

.....

¡MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN!

14.2 PROTOCOLO DE PROFILAXIS DE LA FIBRILACIÓN AURICULAR EN EL PACIENTE CARDIOQUIRURGICO

1. OBJETO

El objeto de este procedimiento es reflejar los aspectos técnicos del manejo postoperatorio del paciente cardioquirúrgico respecto de la prevención en la aparición de la fibrilación auricular de novo en el postoperatorio.

2. ALCANCE

Este procedimiento afecta a los pacientes que se someten a cirugía cardíaca y a su estancia en la planta de hospitalización de cirugía cardiovascular y en el Servicio de Medicina Intensiva y que presentan ritmo sinusal preoperatorio.

3. RESPONSABILIDADES

Cirujano cardiovascular e intensivista responsables del paciente y personal de enfermería que atiende al paciente durante la estancia perioperatoria.

4. ENTORNO Y AMBIENTE DE TRABAJO. EQUIPAMIENTO.

Servicio de Cirugía Cardiovascular (consultas/planta de hospitalización) y de Medicina Intensiva.

5. METODOLOGÍA

El siguiente procedimiento engloba distintas fases del proceso, tanto preoperatorio como postoperatorio.

Inicialmente deberá establecerse que pacientes presentan contraindicaciones para la medicación establecida en la profilaxis de la fibrilación auricular de novo.

Contraindicaciones para el β -bloqueo prequirúrgico:

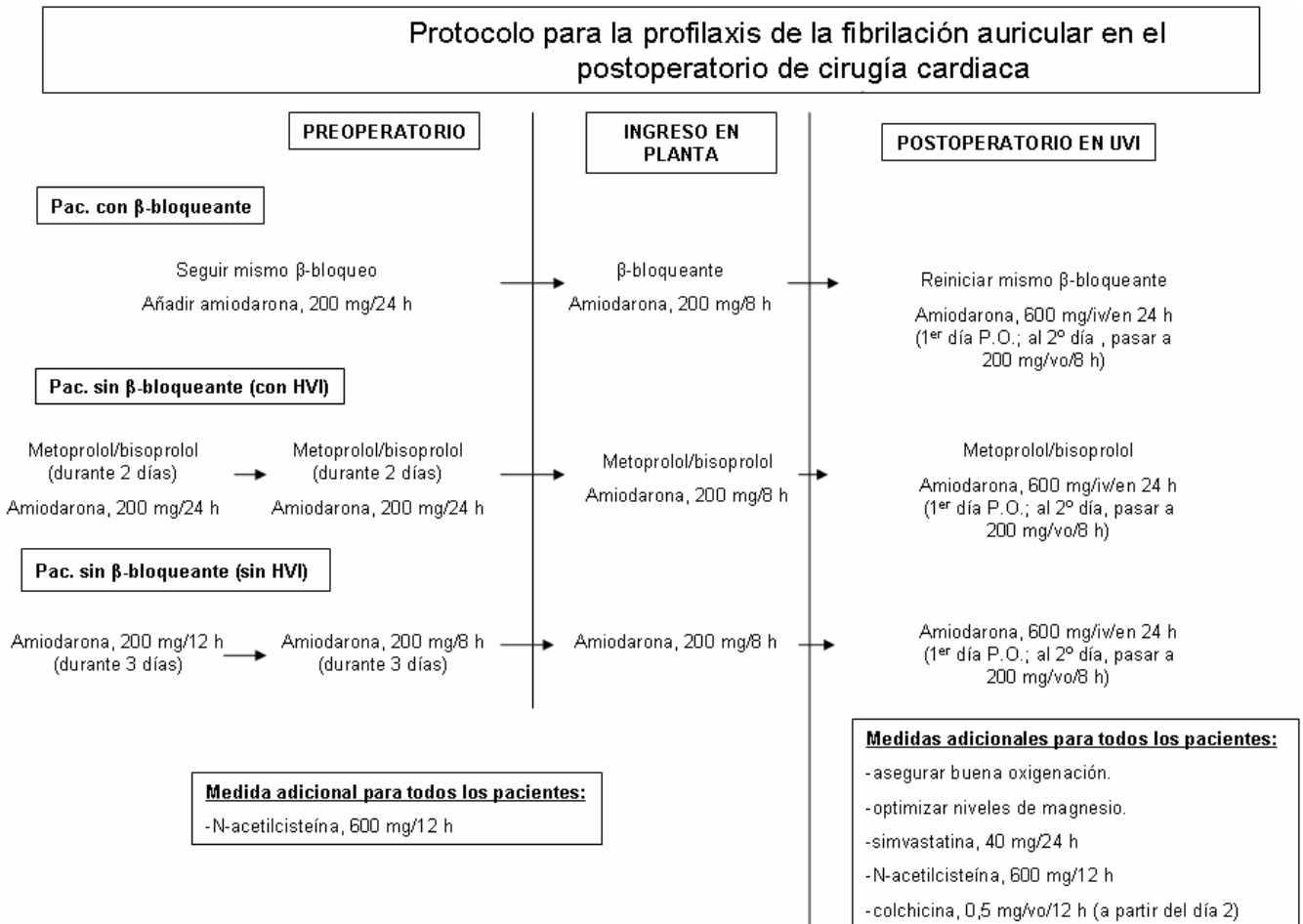
- Reacción adversa previa.
- EPOC.
- Ritmo nodal o bloqueo A-V de 2º o 3º grado (sin marcapasos).

Contraindicaciones para el β -bloqueo postquirúrgico:

- Reacción adversa previa.
- Evidencia de broncospasmo.
- Ritmo nodal o bloqueo de 2º o 3º grado (sin marcapasos)
- Bradicardia sinusal (< 55 lpm)
- Índice cardíaco < 2,2 l/min/m²
- Requerimientos de soporte inotrópico.

Contraindicaciones para el uso de amiodarona:

- Cualquier tipo de bloqueo bifascicular, 2º y 3º grado
- Situación de hipotiroidismo o hipertiroidismo sin respuesta al tratamiento.



Suspender colchicina si:

- Efectos adversos gastrointestinales.
- Aparición de leucopenia.
- Insuficiencia renal.

6. FORMATOS

- Ninguno.

7. DOCUMENTACIÓN ASOCIADA

1. Crystal E, Connolly SJ, Sleik K, Ginger T, Yusuf S. Interventions on Prevention of Postoperative Atrial Fibrillation in Patients Undergoing Heart Surgery. *Circulation* 2002; 106: 75-80.
2. Bradley D, Creswell L, Hogue Ch, et al. Pharmacologic prophylaxis: American College of Chest Physicians Guidelines for the Prevention and Management of Postoperative Atrial Fibrillation After Cardiac Surgery. *Chest* 2005; 128: 39-47

3. Dunning J, Treasure T, Versteegh M, Nashef S. Guidelines on the prevention and management of de novo atrial fibrillation after cardiac and thoracic surgery. *European Journal of Cardiothoracic Surgery* 2006; 30: 852-872
4. Echahidi N, Pibarot P, O'Hara G, Mathieu P. Mechanisms, Prevention and Treatment of Atrial Fibrillation after Cardiac Surgery. *Journal of American College of Cardiology* 2008; 51: 793-801.
5. Benjamin E, Chen P-S, Bild D, et al. Prevention of Atrial Fibrillation. Report from a National Heart, Lung, and Blood Institute Workshop. *Circulation* 2009; 119: 606-618.
6. Baker W, Anglade M, Baker E, et al. Use of N-acetylcysteine to reduce post-cardiothoracic surgery complications: a meta-analysis. *Eur J of Cardio-Thoracic Surgery* 2009; 35: 521-527.
7. Ho K, Lewis JP. Prevention of Atrial Fibrillation in Cardiac Surgery: Time to consider a Multimodality Pharmacological Approach. *Cardiovascular Therapeutics* 2010; 28: 59-65.
8. Imazio M, Brucato A, Ferrazzo P, et al. Colchicine reduces postoperative atrial fibrillation. Results of the Colchicine for the Prevention of the Postpericardiotomy Syndrome (COPPS) Atrial Fibrillation Substudy. *Circulation* 2011; 124: 2290-2295.
9. Brent Mitchell L, and the CCS Atrial Fibrillation Guidelines Committee. Canadian Cardiovascular Society Atrial Fibrillation Guidelines 2010: Prevention and Treatment of Atrial Fibrillation following Cardiac Surgery. *Canadian Journal of Cardiology* 2011; 27: 91-97.
10. Gu W-J, Wu Z-J, Wang P-F, et al. N-acetylcysteine supplementation for the prevention of atrial fibrillation after cardiac surgery: a meta-analysis of eight randomized controlled trials. *Cardiovascular Disorders* 2012; 12: 10.

14.3 PROTOCOLO DE PREACONDICIONAMIENTO Y ASISTENCIA EN PACIENTES CON FUNCION VENTRICULAR DEPRIMIDA

1. OBJETO

El objeto del presente documento es describir el protocolo de actuación en pacientes con función ventricular deprimida preoperatorio que puedan ser susceptibles de preacondicionamiento así como de la necesidad de asistencia ventricular en el postoperatorio.

2. ALCANCE

Los pacientes cuya función ventricular, medida mediante la fracción de eyección y/o otros parámetros como la presión de enclavamiento capilar pulmonar y presión sistólica de la arteria pulmonar, se encuentra severamente deprimida, sabemos que van a presentar una mala evolución intra/postoperatoria cuando han de ser sometidos a cirugía tanto de revascularización miocárdica como a cirugía valvular y combinada.

Según lo publicado en la literatura, éstos pacientes se van a beneficiar de un tratamiento de preacondicionamiento preoperatorio con una nueva droga que mejora la contractilidad ventricular sin aumentar el consumo de oxígeno (Levosimendan, Simtex) que ayudará a que lleguen a quirófano en las mejores condiciones posibles así como podrá ayudar en el postoperatorio ya que su efecto permanece durante un cierto tiempo.

Por otro lado, cuando uno de estos pacientes (u otro que no cumpliera las condiciones iniciales de disfunción ventricular) presente a la salida de circulación extra-corpórea incapacidad para mantener el gasto cardíaco y/o la presión arterial, está demostrado, según lo publicado igualmente, que la asistencia ventricular mediante un mecanismo de ayuda circulatoria puede mejorar las posibilidades de supervivencia, llegando a ser la única opción para éstos pacientes.

• RESPONSABILIDADES

Cardiólogo, Anestesiólogo, Cirujano Cardíaco y Médico Intensivista. Enfermería de quirófano y de la Unidad de Medicina Intensiva.

3. ENTORNO Y AMBIENTE DE TRABAJO. EQUIPAMIENTO

Unidad de coronarias. Bloque Central Quirúrgico. Unidad de Medicina Intensiva.

4. METODOLOGÍA

Se propone un protocolo para tratar pre y postoperatoriamente a estos pacientes.

INDICACIONES PARA EL PREACONDICIONAMIENTO:

- Pacientes cuya fracción de eyección preoperatoria del V.I. sea inferior al 35%.
- Pacientes con fracaso ventricular derecho demostrado preoperatoriamente.
- Pacientes con presión sistólica de la arteria pulmonar superior a 50 mmHg y/o presión de enclavamiento capilar mayor o igual a 20 mmHg.
- Pacientes que vayan a ser revascularizados quirúrgicamente por enfermedad multivaso cuya F.E. sea inferior a 40%.

INDICACIONES PARA LA ASISTENCIA VENTRICULAR:

- Fallo cardiaco a la salida de bomba no controlable mediante el tratamiento habitual, incluido el contrapulsador intra-aórtico, si se pudiese usar.
- Shock cardiogénico refractario al tratamiento habitual y previsiblemente reversible, cualquiera que sea su etiología.

CONTRAINDICACIONES PARA EL PREACONDICIONAMIENTO:

- Disfunción hepática severa.
- Insuficiencia renal con aclaración de creatinina inferior a 30 ml/min.
- Hipotensión mantenida con cifras sistólicas inferiores a 90 mmHg. (contraindicación relativa ya que puede simultanearse la infusión de levosimendan con noradrenalina y reposición volumétrica).
- Tratamiento con quimioterapia.

CONTRAINDICACIONES PARA LA ASISTENCIA VENTRICULAR:

- Sepsis.
- Fallo multiorgánico establecido.
- Edad extrema (en pacientes no siendo operados).
-

PREVISIÓN DE CIRUGÍA Y FORMA DE INGRESO:

Los pacientes que provengan del Servicio de Cardiología (o de otros) y que se conozca que presentan una función ventricular deprimida y no puedan ser dados de alta (pacientes urgentes no emergentes) pasaran 48 horas antes de la cirugía prevista a una unidad donde puedan ser monitorizados (UCIC o UCI) para controlar su presión arterial, ritmo cardiaco y diuresis. En ésta Unidad se les pasará una infusión de Levosimendan a una dosis de entre 0,05 y 0,2 mcg/kg/min durante 24 horas, sin dosis de carga.

Transcurrido ese plazo y una vez terminada la dosis de preacondicionamiento, si las condiciones clínicas del paciente lo permiten, se pasará a la planta de Cirugía Cardiovascular para permanecer 24 horas antes de la cirugía ya que se ha demostrado que así se consigue el mayor beneficio en la acción de la droga.

Al paciente le serán retirados los vasodilatadores tipo bloqueadores de los ARA2 y los IECAs el día antes de la infusión de Levosimendan y no le serán reintroducidos hasta después de la cirugía, excepto que presentase hipertensión importante.

Si el paciente proviene de Lista de Espera Quirúrgica, se detectará en la Consulta Externa de Cirugía Cardiovascular ya que casi todos ellos aportan un informe ecocardiográfico o de Hemodinámica en el que se especifica la función ventricular y/o la

fracción de eyección.. Si cumple los criterios para el preacondicionamiento, se le explicará y dejará por escrito que cuando se le avise el día en que debe ingresar deberá activar el protocolo que se le facilitó en el que se dirá que el día previo al ingreso ha de suspender los vasodilatadores indicados (se le especificará el nombre de las pastillas en concreto).

El paciente ingresará mediante la llamada por parte del Servicio de Admisiones que lo hará a petición del de Cirugía Cardiovascular indicando que paciente debe ingresar con antelación en el parte de quirófano semanal. Previamente se habrá contactado con la Unidad Coronaria (Cardiología) y/o UCI para disponer la cama de monitorización mientras se realiza el preacondicionamiento.

Dadas las características especiales de estos pacientes, se intentará que los pacientes tengan programada su cirugía para los últimos días de la semana (Jueves o viernes), lo que permite su ingreso 48 horas antes para que el paciente llegue a la cama de la planta de Hospitalización de Cirugía Cardiovascular y, de allí, sea trasladado a UVI o UCIC donde se aplicará el preacondicionamiento. Si no existiesen contra-indicaciones, el paciente subiría nuevamente a la cama de C. Cardiovascular para estar las 24 horas previas a la cirugía, siguiendo el protocolo habitual.

IMPLANTE DE ASISTENCIA VENTRICULAR:

- En los pacientes con fracaso a la salida de bomba, se implantará contrapulsador intra-aórtico y, si continua la situación de fracaso a pesar del tratamiento farmacológico intenso, se realizará la canulación oportuna para instaurar la asistencia.
- En pacientes con situación de shock cardiogénico con hipotensión mantenida por debajo de 80 mmHg, signos de hipoperfusión renal (diuresis inferior a 0,5 ml/kg/hora) y acidosis metabólica mantenida (láctico > 3,0), se procederá a su traslado a quirófano para realizar las canulaciones oportunas e iniciar la asistencia.
- Se mantendrá una anticoagulación con cifras de ACT superiores a 300 segs. para el implante. Posteriormente se mantendrán ACTs de entre 160-180 segs. durante los 4 primeros días y entre 180 y 200 segs. si se prolonga más allá. Para el destete de la asistencia se requieren cifras de ACT que superen los 200 segs.
- Durante el tiempo de la asistencia se vigilarán las cifras de plaquetas procurando que no bajen de 50.000/mm³ y se controlará la coagulación mediante analíticas al menos diarias.
- El tiempo de ACT puede ser sustituido por el de APTT equivalente.

DESTETE DE LA ASISTENCIA VENTRICULAR:

El objetivo de la asistencia es conseguir una buena perfusión tisular del paciente mientras el ventrículo no trabaja. Para ello se monitorizará tanto la diuresis como el láctico y el gasto cardiaco, intentando conseguir mediante el aumento del flujo del aparato que no haya picos de tensión sistólica provocados por la contracción ventricular.

Tras tres o cuatro días de buena perfusión, se comenzará a disminuir el flujo del aparato permitiendo que, a lo largo de un día, el ventrículo vaya retomando su función. Cuando se haya conseguido, el paciente será llevado a quirófano para conseguir la decanulación y cierre del esternón (la mayoría de los pacientes no pueden ser cerrados con la asistencia establecida).

5. FORMATOS

- Historia Clínica (SAP)

6. DOCUMENTACIÓN ASOCIADA

- 1.- Eris C., Yavuz S., Toktas F., Turk T., Gucu A., Erdolu B., Goncu M.Y. Preoperative usages of levosimendan in patients undergoing coronary artery bypass grafting. *Int J Clin Exp Med* 2014; 7: 219-29.
- 2.- Guerrero Orriach J.L., Ramirez Fernandez A., Iglesias P., GalanM., Florez A., Escalona J.J., Rodríguez M.J., Ramirez M., Rubio M., Cruz J. Preoperative Levosimendan. A new way of organoprotection. *Curr Pharm Des* 2014;20: in press
- 3.- Papp Z., Edes I., Fruhwald S., De Hert S.G., Salmenpera M., Leppikangas H., et al. Levosimendan: Molecular mechanisms and clinical implications: consensus of experts on the mechanisms of action of levosimendan. *Int J Cardiol* 2012; 159: 82-7.
- 4.- Levin R, Degrange M, Del Mazo C, Tanus E, Porcile R. [Preoperative levosimendan decreases mortality and the development of low cardiac output in high-risk patients with severe left ventricular dysfunction undergoing coronary artery bypass grafting with cardiopulmonary bypass.](#) *Exp Clin Cardiol* 2012; 17: 125-30.
- 5.- Tokuda Y, Grant PW, Wolfenden HD, Manganas C, Lyon WJ, Murala JS. [Levosimendan for patients with impaired left ventricular function undergoing cardiac surgery.](#) *Interact Cardiovasc Thorac Surg.* 2006; 5: 322-6.
- 6.- Landoni G., Biondi-Zoccai G., Greco M., Greco T., Bignami E., Morelli A., et al. Effects of levosimendan on mortality and hospitalization. A meta-analysis of randomized controlled studies. *Crit Care Med* 2012; 40: 634-46.
- 7.- Mebazaa A., Nieminen M.S., Packer M., Cohen-Solal A., Cléber F.X., Pocock S.J., et al. Levosimendan vs. dobutamine in patients with acute decompensated heart failure. The SURVIVE randomized trial. *JAMA* 2007; 297: 1883-91.
- 8.- Guerrero Oriach J.L., Navarro Arce I., Iglesias P., Galan Ortega M., Rubio Navarro M., Mañas J.C. Tratamiento preoperatorio con levosimendan para pacientes con disfuncion ventricular derecha previa a cirugía de sustitución valvular. *Rev Esp Cardiol* 2013; 66: 999-1000.
- 9.- Ersoy O., Boysan E., Unal E.U., Yay K., Yener U., Cicekcioglu F., Katircioglu F. Effectiveness of prophylactic levosimendan on high risk valve surgery patients. *Cardiovasc J Afr.* 2013; 24: 260-4.
- 10.- Leppikangas H., Jarvela K., Sisto T., Maaranen P., Virtanen M., Lehto P., et al. Preoperative levosimendan infusión in combined aortic and coronary bypass surgery. *Br J Anaesth* 2011; 106: 298-304.
- 11.- Elia M.M., Lam J., Asopa S., Matata B.M. Levosimendan versus intra-aortic balloon pump in adult cardiac surgery patients with low cardiac output. *J Cardiothorac Vas Anaesth* 2011; 25: 1154-62.
- 12.- Peura J.L., Colvin-Adams M., Francis G.S., Grady K.L., Hoffman T.M., Jessup M., et al. Recommendations for the use of mechanical circulatory support: Device strategies and patient selection. A scientific statement from the American Heart Association. *Circulation* 2012; 126: 2648-67.
- 13.- Garbade J., Bittner H.B., Barten M.J., Mohr F.W. Current trends in implantable left ventricular assist devices. *Cardiol Res Pract* 2011; 2011: 290561.

- 14.- Esper S.A., Subramaniam K. Heart failure and mechanical circulatory support. *Best Pract Res Clin Anaesthesiol* 2012; 26: 91-104.
- 15.- Levy W.C., Mozaffarian D., Linker D.T., Sutradhar S.C., Anker S.D., Cropp A.B., et al. The Seattle heart failure model. Prediction of survival in heart failure. *Circulation* 2006; 113: 1424-33.
- 16.- Pokorny M., Cervenka L., Netuka I., Pirk J., Koňarik M., Maly J. Ventricular assist devices in heart failure: how to support the heart but prevent atrophy? *Physiol Res* 2014; 29: 147-56.
- 17.- Birks E.J., George R.S., Hedger M., Bahrami T., Wilton P., Bowles C.H.T., et al. Reversal of severe heart failure with a continuous-flow left ventricular assist device and pharmacological therapy; A prospective study. *Circulation* 2011; 123: 381-90.

15. BIBLIOGRAFÍA

15. BIBLIOGRAFIA

1. Rubio Cebrián S. Rubio González B. Impacto de las intervenciones sanitarias [Internet]. Madrid: Escuela Nacional de Sanidad; 2012 [21/12/2015]. Tema 7.3. Los flujos de resultados y de costes. Disponible en: < http://e-spacio.uned.es/fez/eserv/bibliuned:500657/n7.3_Impacto_de_intervenciones_sanitarias.pdf>
2. Sir Raymond Hoffenberg. President of the Royal College of Physicians from 1983 to 1989 and of Wolfson College, Oxford, from 1985 to 1993.
3. Oteo Ochoa LA. Análisis económico y procesos de reforma sanitaria en el contexto de la crisis global [Internet]. Madrid: Escuela Nacional de Sanidad; 2012 [21/12/2015]. Tema 1.9 Disponible en: < http://e-spacio.uned.es/fez/eserv/bibliuned:500554/n1.9_Analisis_economico_y_proceso_de_reforma_sanitaria.pdf>
4. Gimeno Ullastres J A..Economía de la producción: análisis de la oferta de asistencia sanitaria [Internet]. Madrid: Escuela Nacional de Sanidad; 2012 [21/12/2015]. Tema 1.4. Disponible en: <http://e-spacio.uned.es/fez/eserv/bibliuned:500544/n1.4_Economia_de_la_produccion.pdf>
5. Rubio Cebrián S. Conceptos e indicadores básicos en economía [Internet]. Madrid: Escuela Nacional de Sanidad; 2012 [21/12/2015]. Tema 1.2. Nociones fundamentales para entender el papel y la importancia de la economía en la vida social Disponible en: < http://e-spacio.uned.es/fez/eserv/bibliuned:500542/n1.2_Conceptos_e_indicadores_de_la_economia.pdf>
6. González López-Valcarcel B. Repullo Labrador J R. Métodos para medir el desempeño de los centros asistenciales[Internet]. Madrid: Escuela Nacional de Sanidad; 2012 [21/12/2015]. Tema 5.5. Disponible en: < http://e-spacio.uned.es/fez/eserv/bibliuned:500623/n5-5_M_todos_para_medir.pdf>

7. Fernando Casanova; Formación profesional, productividad y trabajo decente. Boletín nº153 Cinterfor Montevideo 2002 (11-2-2008)
8. Rubio Cebrián S. Rubio González B. Impacto de las intervenciones sanitarias [Internet]. Madrid: Escuela Nacional de Sanidad; 2012 [21/12/2015]. Tema 7.3. La función de producción de salud. Disponible en: < http://e-spacio.uned.es/fez/eserv/bibliuned:500657/n7.3_Impacto_de_intervenciones_sanitarias.pdf>
9. Gadacz TR, Adkins RB Jr, O'Leary SP General surgical clinical pathways: an introduction. Am Surg 1997; 63: 107-110. [[Medline](#)]
10. Weiland, DE Why use Clinical pathways rather than practice guidelines? Am J Surg 1997; 174: 592-595
11. Lorenzo S ¿Gestión de procesos en asistencia sanitaria? Rev Calidad Asistencial 1999; 14: 243-244
12. Arcelay A, Sánchez E, Hernández L, Inclán G, Bacigalupe M, Letona J et al Self-assessment of all the health centres of a public health service through the European Model of Total Quality Management. Int J Health Care Quality Assurance 1999; 12: 54-58.
13. Mira JJ, Lorenzo S, Rodríguez-Marín J, Aranaz J, Sitges E La aplicación del modelo europeo de gestión de la calidad total al sector sanitario: ventajas y limitaciones. Rev Calidad Asistencial 1998; 13: 92-97
14. Daniel Díez J, Pascual Morón I, Espelt Aluja P, Grifoll Llorens J, Basora Gallisa J, Pous Roura A Gestión por procesos en un equipo de atención primaria. Rev Calidad Asistencial 1999; 14: 247-254
15. Carbonell Riera JM, Suñol Sala R, Colomes Figuera L, Nualart Berbel L, Gruix Oliver J, Hernández Vecuro R Plan de atención integrada del Grup Sagessa: una

- apuesta por la coordinación interniveles a partir del consenso y de la medicina basada en la evidencia. Rev Calidad Asistencial 1999; 14: 321-328
16. González Llinares RM La estandarización de cuidados en la gestión del proceso asistencial. Rev Calidad Asistencial 1999; 14: 273-278
 17. Sánchez Bernal R, Sanado Lampreave LA, Orio Coca I, Fernández de Corres B, Rodríguez Herrera C ¿Es posible satisfacer expectativas, reducir ineficiencias y mejorar la calidad a través del rediseño de un proceso? Rev Calidad Asistencial 1999; 14: 255-258
 18. Alcalde Escribano J, Grávalos Castro C, Rodríguez Dapena S, Martínez Pueyo JI, Castells Armenter V, Rodríguez Cuéllar E et al Estudio del proceso "carcinoma de colon en cirugía programada". Rev Calidad Asistencial 1999; 14: 2165-2272
 19. Altamore Carusso G, Álvarez Rodríguez F, Lorenzo Martínez S Implantación de un sistema de gestión integrada de procesos en la Fundación Hospital Alcorcón. Rev Calidad Asistencial 1999; 14: 307-311
 20. Galloway D Mejora continua de procesos. Barcelona: Gestión 2000, 1998
 21. Rubio Cebrián S. Rubio González B. Impacto de las intervenciones sanitarias [Internet]. Madrid: Escuela Nacional de Sanidad; 2012 [21/12/2015]. Tema 7.3. Los factores productivos. Disponible en: < http://e-spacio.uned.es/fez/eserv/bibliuned:500657/n7.3_Impacto_de_intervenciones_sanitarias.pdf>
 22. Rubio Cebrián S. Rubio González B. Impacto de las intervenciones sanitarias [Internet]. Madrid: Escuela Nacional de Sanidad; 2012 [21/12/2015]. Tema 7.3. Los productos intermedios. Disponible en: < http://e-spacio.uned.es/fez/eserv/bibliuned:500657/n7.3_Impacto_de_intervenciones_sanitarias.pdf>

23. Rubio Cebrián S. Rubio González B. Impacto de las intervenciones sanitarias [Internet]. Madrid: Escuela Nacional de Sanidad; 2012 [21/12/2015]. Tema 7.3. Los resultados finales. Disponible en: < [http://e-spacio.uned.es/fez/eserv/bibliuned:500657/n7.3_Impacto de intervenciones sanitarias.pdf](http://e-spacio.uned.es/fez/eserv/bibliuned:500657/n7.3_Impacto_de_intervenciones_sanitarias.pdf)>
24. Rubio Cebrián S. Rubio González B. Impacto de las intervenciones sanitarias [Internet]. Madrid: Escuela Nacional de Sanidad; 2012 [21/12/2015]. Tema 7.3. Los flujos de resultados. Disponible en: < [http://e-spacio.uned.es/fez/eserv/bibliuned:500657/n7.3_Impacto de intervenciones sanitarias.pdf](http://e-spacio.uned.es/fez/eserv/bibliuned:500657/n7.3_Impacto_de_intervenciones_sanitarias.pdf)>
25. Rubio Cebrián S. Rubio González B. Impacto de las intervenciones sanitarias [Internet]. Madrid: Escuela Nacional de Sanidad; 2012 [21/12/2015]. Tema 7.3. Los efectos. Disponible en: < [http://e-spacio.uned.es/fez/eserv/bibliuned:500657/n7.3_Impacto de intervenciones sanitarias.pdf](http://e-spacio.uned.es/fez/eserv/bibliuned:500657/n7.3_Impacto_de_intervenciones_sanitarias.pdf)>
26. Rubio Cebrián S. Rubio González B. Impacto de las intervenciones sanitarias [Internet]. Madrid: Escuela Nacional de Sanidad; 2012 [21/12/2015]. Tema 7.3. Las utilidades. Disponible en: < [http://e-spacio.uned.es/fez/eserv/bibliuned:500657/n7.3_Impacto de intervenciones sanitarias.pdf](http://e-spacio.uned.es/fez/eserv/bibliuned:500657/n7.3_Impacto_de_intervenciones_sanitarias.pdf)>
27. Rubio Cebrián S. Rubio González B. Impacto de las intervenciones sanitarias [Internet]. Madrid: Escuela Nacional de Sanidad; 2012 [21/12/2015]. Tema 7.3. Los beneficios. Disponible en: < [http://e-spacio.uned.es/fez/eserv/bibliuned:500657/n7.3_Impacto de intervenciones sanitarias.pdf](http://e-spacio.uned.es/fez/eserv/bibliuned:500657/n7.3_Impacto_de_intervenciones_sanitarias.pdf)>
28. Rubio Cebrián S. Rubio González B. Impacto de las intervenciones sanitarias [Internet]. Madrid: Escuela Nacional de Sanidad; 2012 [21/12/2015]. Tema 7.3. Los flujos de coste. Disponible en: < [http://e-spacio.uned.es/fez/eserv/bibliuned:500657/n7.3_Impacto de intervenciones sanitarias.pdf](http://e-spacio.uned.es/fez/eserv/bibliuned:500657/n7.3_Impacto_de_intervenciones_sanitarias.pdf)>

spacio.uned.es/fez/eserv/bibliuned:500657/n7.3_Impacto_de_intervenciones_sanitarias.pdf>

29. Rubio Cebrián S. Rubio González B. Impacto de las intervenciones sanitarias [Internet]. Madrid: Escuela Nacional de Sanidad; 2012 [21/12/2015]. Tema 7.3. Taxonomía. Disponible en: < http://es-spacio.uned.es/fez/eserv/bibliuned:500657/n7.3_Impacto_de_intervenciones_sanitarias.pdf>
30. Nightingale F Notes on nursing: what it is and what is not. New York (1860); D Appleton en Bull. M Quality Assurance: Professional accountability via continuous Quality Improvement. En: Meisenheimer CG, editor. Improving quality: a guide to effective programs. Maryland: Aspen Publication, 1992
31. Codman E The product of hospitals. Surg Gynecol Obstet 1914; 18: 491-494
32. Flexner A Medical education in United States and Canada: Report to Carnegie foundation for Advancement of teaching. Nueva York: DP Updike, The Merrymount Press, 1910
33. Donabedian A. Evaluating the quality of medical care. Milbank Memorial Fund Q 1966; 44: 429-462.
34. Maqueda J, Llaguno JI Marketing estratégico para empresas de servicios. Madrid: Díaz de Santos, 1994
35. Suñol R, Bañeres J Origen, evolución y características de los programas de Gestión de la Calidad en los servicios de salud. En: Saturno J, Gascón JJ, Parra P, editores. Tratado de Calidad Asistencial en Atención Primaria. Tomo I. Madrid: Du Pont Pharma, 1997
36. Feigenbaum AV Total Quality Control. Washington: McGraw Hill, 1961

37. James P Gestión de la Calidad Total. Madrid: Prentice Hall, 1997
38. Nguyen A, Kleiner BH Technical Report: European company examples of excellent quality management. Int J Vehicle Design 1995; 16: 594-599
39. García de Pueyo JL La calidad total como herramienta estratégica en el sector financiero español. La banca del futuro. Madrid: Pirámide, 1990
40. Triquell LL Els canvis a l'Hospital General d'Igualada aplicant els principis de la millora continua. Revista del Consorci Hospitalari de Catalunya 1993; 17: 6-11
41. Lorenzo S ¿Gestión de procesos en asistencia sanitaria? Rev Calidad Asistencial 1999; 14: 243-244
42. Arcelay A Gestión de procesos. Rev Calidad Asistencial 1999; 14: 245-246
43. <https://www.cms.gov/research-statistics-data-and-systems/research/healthcarefinancingreview/downloads/00fallpg69.pdf>
44. Wennberg J, Gittelsohn A. Small area variations in health care delivery. Science 1973 Dec 14; 182(117):1102-8.
45. Organización Mundial de la Salud. Salud para todos en el siglo XXI. pàg. 25 Secretaría General Técnica. Ministerio de Sanidad y Consumo. Madrid 1999
46. Institute of Medicine. To Err Is Human. Building a Safer Health System. Committee on Quality of Health Care in America. Linda T. Kohn, Janet M. Corrigan, and Molla S. Donaldson (eds.) National Academy Press. Washington, D.C. 2000
47. <http://www.who.int/patientsafety/about/en/index.html>
48. <http://www.dh.gov.uk/en/Publicationsandstatistics/Statistics/Performancedataandstatistics/index.htm>. <http://www.hospitalcompare.hhs.gov/>

49. http://www.lho.org.uk/LHO_Topics/national_lead_areas/marmot/marmotindicator.s.aspx?
50. <http://www.commonwealthfund.org/Publications/Fund-Reports/2007/Apr/Pay-for-Performance-in-State-Medicaid-Programs--A-Survey-of-State-Medicaid-Directors-and-Programs.aspx>
http://www.chcs.org/usr_doc/Physician_P4P_Guide.pdf
51. http://www.calidadsaludandalucia.es/es/apendice_tecnico.html
<http://www.calidadsaludandalucia.es/es/index.html>
52. http://www.cmio.net/index.php?option=com_articles&article=25595
53. Oteo Ochoa L A. La empresa sanitaria en proceso de cambio [Internet]. Madrid: Escuela Nacional de Sanidad; 2013 [21/12/2015]. Tema 9.1. Disponible en: <http://espacio.uned.es/fez/eserv/bibliuned:500685/n9.1_La_empresa_sanitaria_en_proceso_de_cambio.pdf>
54. González M. Experiencias de acuerdos de gestión clínica [Internet]. Madrid: Escuela Nacional de Sanidad; 2014 [21/12/2015]. Tema 13.6. LA GESTIÓN COMPARTIDA ENTRE PROFESIONALES SANITARIOS Y GESTORES PLASMADA EN LOS ACUERDOS DE GESTIÓN CLÍNICA Disponible en: <http://espacio.uned.es/fez/eserv/bibliuned:500953/n13.06_Experiencias_de_acuerdos_de_Gestión_Clinica.pdf>.
55. González M. Experiencias de acuerdos de gestión clínica [Internet]. Madrid: Escuela Nacional de Sanidad; 2014 [21/12/2015]. Tema 13.6. Disponible en: <http://espacio.uned.es/fez/eserv/bibliuned:500953/n13.06_Experiencias_de_acuerdos_de_Gestión_Clinica.pdf>.

56. Santiña Vila M. La reorganización funcional del hospital para la gestión clínica [Internet]. Madrid: Escuela Nacional de Sanidad; 2013 [21/12/2015]. Tema 13.3. Disponible en: <http://espacio.uned.es/fez/eserv/bibliuned:500950/n13.3_La_reorganizacion_funcional_del_hospital.pdf>
57. Oteo Ochoa L A. La empresa sanitaria en proceso de cambio [Internet]. Madrid: Escuela Nacional de Sanidad; 2013 [21/12/2015]. Tema 9.1. Disponible en: <http://espacio.uned.es/fez/eserv/bibliuned:500685/n9.1_La_empresa_sanitaria_en_proceso_de_cambio.pdf>.
58. Delgado Velilla F.; Mora Martínez JR. Gestión Clínica por Procesos [Internet]. Madrid: Escuela Nacional de Sanidad; 2014 [21/12/2015]. Tema 14.5. Disponible en: <http://espacio.uned.es/fez/eserv/bibliuned:500961/n14.5_Gestion_Clinica_por_Procesos.pdf>.
59. Ministerio de Sanidad y Consumo. Estudio ENEAS 2006. Secretaria General Técnica. Madrid, 2006
60. El País 20/02/2011
61. Organización Médica Colegial. Los médicos nos rebelamos frente a los recortes. Comunicado aprobado por la Asamblea General. Madrid, 28 de enero de 2012.
62. Repullo, JR. Preservar la calidad asistencial del Sistema Nacional de Salud en tiempos de crisis. El Médico nº 1128. Enero 2012
63. Rodríguez Pérez MP. Calidad asistencial: conceptos dimensiones y desarrollo operativo. En: Gestión Clínica: desarrollo e instrumentos. Oteo, L.A. (ed) pags. 7-13, Díaz de Santos, Madrid, 2006

64. Ministerio de Sanidad y Consumo. Estrategia en Cáncer del SNS. Secretaría General Técnica. Madrid 2006
65. Galloway D Mejora continua de procesos. Barcelona: Gestión 2000, 1998
66. Oriol A, Cleary RF, Lowe A, Patronis M Monitorización clínica. Un método de control de calidad. Revista Rol de Enfermería 1997; 224: 69-72
67. Saturno PJ Qué, cómo y cuándo monitorizar: marco conceptual y guía metodológica. Rev Calidad Asistencial 1998; 13: 437-443
68. Marquet R, Grifell E Monitorización. En: Marquet R, editor. Garantía de calidad en Atención Primaria. Monografías clínicas en Atención Primaria. Barcelona: Doyma, 1993
69. Antoñanzas A, Magallón R Medición de la calidad: criterios, normas, estándares, requisitos, indicadores. En: Saturno J, Gasgón JJ, Parra P, editores. Tratado de Calidad Asistencial en Atención Primaria. Madrid: Du Pont Pharma, 1997
70. Lorenzo S, Aranaz J, Ruiz P, Silvestre MC, Mira JJ Indicadores para monitorizar la calidad en cirugía. Cir Esp 1999; 66: 245-249
71. Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organization Características de los indicadores clínicos. Control de Calidad Asistencial 1991; 6: 65-74
72. Vianney JM El estándar como instrumento para optimizar la eficiencia clínica. Hospital 2000; 1990; 4: 95-100
73. W. Edwards Deming. Calidad, productividad y competitividad: la salida de la crisis. Díaz de Santos. Madrid 1989
74. <<http://www.seguridaddelpaciente.es/index.php/lang-es/proyectos/financiacion-estudios/proyecto-bacteriemia-zero.html>>

75. Infante A. Prólogo. En: Plan de Calidad del Sistema Nacional de Salud. Rev Calid Asist. 2007; 22(6):269
76. <http://www.msc.es/organizacion/sns/planCalidad>
Autor: Alberto Infante Campos SNS/home.htm
77. Kodner, DL y Spreeuwenberg, C. Integrated care: meaning, logic, applications, and implications – a discussion paper. Int. J. Integrated Care vol. 2, 14 nov. 2002
78. Lawrence D. Building a Better Delivery System: A New Engineering/Health Care Partnership — Bridging the Quality Chasm. National Academy of Sciences. p. 99. Washington, DC 2005
79. <http://www.integratedcare.londondeanery.ac.uk/what-is-integrated-care>
80. <http://www.msc.es/organizacion/sns/planCalidad-SNS/pdf/excelencia/cuestionario/CriteriosCD.pdf>
81. <<http://www.msc.es/organizacion/sns/planCalidad-SNS/pdf/excelencia/cuestionario/ProcedimientoCSUR.pdf>>
82. Cerdá E, De Pablos L, Rodríguez V. La gestión de las listas de espera sanitaria en España. Madrid: Instituto de Estudios Fiscales; 2002
83. Bernal E ¿Ha llegado la hora de la gestión de las listas de espera? Gac Sanit. 2002;16:435-8
84. Sampietro-Colom L, Espallargues M, Comas M, Rodríguez E, Castells X, Pinto JL. Priorización de pacientes en lista de espera para cirugía de cataratas: diferencias en las preferencias entre ciudadanos. Gac Sanit. 2006;20:342-51
85. Decreto 83/2003, de 29 de abril, del Gobierno de Aragón, sobre garantía de plazo en la atención quirúrgica en el Sistema de Salud de Aragón. BOA núm. 60, 19 de mayo de 2003

86. Decreto 209/2001, de 18 de septiembre, por el que se establece la garantía de plazo de respuesta quirúrgica en el Sistema Sanitario Público de Andalucía. BOJA núm. 114, 2 de octubre de 2001
87. Martí J. La gestión de las listas de espera quirúrgicas por los centros sanitarios y de los profesionales. Gac Sanit. 2002;16:374-5
88. Martí, op.cit.
89. Aranaz-Andrés, JM et al. Luces y sombras en la seguridad del paciente: estudio y desarrollo de estrategias Gac Sanit. 2008; 22(supl 1): 198-204
90. Alianza Mundial por al seguridad del paciente. Segundo reto mundial: La cirugía salva vidas. OMS. Ginebra. 2008
<http://www.who.int/patientsafety/safesurgery/sssl_brochure_spanish.pdf>
91. <http://www.atlasvpm.org/avpm/>
92. <<http://www.inahta.net/>>
93. Alonso, P y Bonfill, X. Guías de práctica clínica (i): elaboración, implantación y evaluación. Radiología. 2007; 49(1):19-22
94. <<http://portal.guiasalud.es/>>
95. Bohigas, J Ll. Semejanzas y diferencias entre las estrategias mejora de la calidad en la industria y en la sanidad. En: Aseguramiento de la calidad y acreditación sanitaria. Aranaz JM y Vitaller J (eds). pags 43-44. Generalitat Valenciana. Valencia 2003
96. Mira JJ, Lorenzo S, Rodríguez-Marín J, Aranaz J, Sitges E La aplicación del modelo europeo de gestión de la calidad total al sector sanitario: ventajas y limitaciones. Rev Calidad Asistencial 1998; 13: 92-97

97. Curso Superior de Dirección y Auditoría de Calidad (DAC) ICADE 1997-1998
98. Brothers TE, Robison JG, Elliott BM Relevance of Quality Improvement Methods to surgical practice: prospective assessment of carotid endarterectomy. *Am Surg* 1997; 63: 213-220. [[Medline](#)]
99. <<http://www.iso.org/iso/home.htm>>
100. Saturno P. Modelos de gestión de la calidad aplicados a la Atención Primaria. En: Modelos de Calidad en Atención primaria. págs. 41-42. Semergen. Madrid 2005
101. Chassin MR Standards of care in medicine. *Inquiry* 1998; 25: 437-453. [[Medline](#)]
102. Pérez-Fernández de Velasco, JA Gestión por procesos. Reingeniería y Mejora de los Procesos de empresa (1.a ed.). Madrid: ESIC, 1996
103. Arcelay A Gestión de procesos. *Rev Calidad Asistencial* 1999; 14: 245-246
104. European Foundation for Quality Management Autoevaluación: Directrices para el Sector Público: Salud.1995; EFQM. Bruselas 1996.
105. Maíz E, Aguirre A, Portillo I ¿Se puede desarrollar el modelo europeo de gestión de la calidad total en el hospital? *Todo Hospital* 1997; 134: 23-29.
106. Arcelay A, Hernández L, Inclán I, Bacigalupe M, Letona J, González R Proceso de autoevaluación de los centros sanitarios de Osakidetza mediante el modelo europeo de gestión de calidad total. *Rev Calidad Asistencial* 1998; 13: 414-418.
107. Arcelay A, Sánchez E, Hernández L, Inclán G, Bacigalupe M, Letona J et al Self-assessment of all the health centres of a public health service through the European Model of Total Quality Management. *Int J Health Care Quality Assurance* 1999; 12: 54-58

108. Minimum Standard for Hospital, Colegio Americano de Cirujanos, EEUU. 1917
109. <<http://www.igsap.map.es>. Visitada el 10 de Abril de 2006.>
110. Recomendación del Consejo de Ministros Europeos de 30 de Septiembre de 1997
111. Aprobación por el Pleno del Congreso de los Diputados el 18 de diciembre de 1997
112. <<http://www.calidadasistencial.es/images/gestion/biblioteca/39.pdf>>