



**Universidad Internacional de La Rioja**

**Facultad de Ciencias de la Salud**

**Máster Universitario en Dirección y Gestión  
Sanitaria**

**Trabajo Fin de Máster**

**MEMORIA PARA OPTAR A LA  
JEFATURA DEL SERVICIO DE CIRUGÍA  
CARDIOVASCULAR DEL COMPLEJO  
HOSPITALARIO UNIVERSITARIO DE  
CANARIAS**

**Presentado por:** Pablo César Prada Arrondo

**Ciudad:** Santa Cruz de Tenerife

**Fecha:** 4 de septiembre de 2020

**Vº Bº:** Rafael Herrero Delicado

## ÍNDICE

<b>1. Propósito del documento .....</b>	<b>6</b>
<b>2. Marco general y características del sistema sanitario donde se localiza el Servicio de Cirugía Cardiovascular: el Sistema Canario de Salud .....</b>	<b>6</b>
2.1. Base legislativa .....	6
2.2. Plan Estratégico del Sistema Canario de Salud .....	9
2.3. Valores que sustentan el Servicio Canario de Salud .....	12
2.4. Continuidad y cambio en el Plan de Salud de Canarias .....	13
2.5. Organización Territorial del Sistema Canario de Salud .....	19
<b>3. Análisis estratégico .....</b>	<b>21</b>
3.1. Análisis externo .....	21
3.1.1. Datos demográficos del Área de Salud de Tenerife .....	21
3.1.2. Recursos sanitarios en el Área de Salud de Tenerife .....	26
3.1.2.1. Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria .....	26
3.1.2.2. Complejo Hospitalario Universitario de Canarias .....	27
3.1.3. Recursos sociales y comunitarios del Área de Salud de Tenerife ....	31
3.1.4. Recursos estructurales del Complejo Hospitalario Universitario de Canarias .....	34
3.1.5. Actividad asistencial del Complejo Hospitalario Universitario de Canarias en los últimos 5 años analizados .....	36
3.1.6. Plan Estratégico del Complejo Hospitalario Universitario de Canarias .....	39
3.2. Análisis interno del Servicio de Cirugía Cardiovascular .....	42
3.2.1. Estructura funcional .....	42
3.2.1.1. Área de Quirófano .....	43
3.2.1.2. Área de Hospitalización .....	43
3.2.1.3. Área de Consultas Externas .....	44
3.2.2. Recursos humanos .....	45
3.2.2.1. Personal facultativo .....	45
3.2.2.2. Personal sanitario no facultativo .....	45
3.2.2.3. Personal no sanitario .....	45
3.2.3. Cartera de servicios .....	47

3.2.4. Análisis de los datos de funcionamiento generales del Servicio de Cirugía Cardiovascular en los últimos 5 años analizados .....	48
3.2.5. Previsión de la demanda .....	50
3.2.6. Matrices DAFO/CAME .....	54
<b>4. Plan de actuación del Servicio de Cirugía Cardiovascular del CHUC .....</b>	<b>57</b>
4.1. Planificación estratégica .....	57
4.1.1. Misión .....	57
4.1.2. Visión .....	58
4.1.3. Valores .....	58
4.2. Líneas estratégicas .....	59
4.3. Objetivos asistenciales, financieros y de sostenibilidad y Factores Clave del Éxito .....	60
4.4. Mapa de procesos de la Unidad .....	68
4.5. Procesos estratégicos, operativos y de soporte .....	69
4.5.1. Procesos estratégicos .....	69
4.5.2. Procesos operativos .....	69
4.5.3. Procesos de soporte .....	70
4.6. Calidad y seguridad del paciente .....	71
4.6.1. Calidad asistencial .....	71
4.6.2. Seguridad del paciente .....	73
4.7. Atención centrada en el paciente .....	74
4.8. Guías clínicas y rutas asistenciales para una atención integrada .....	76
4.8.1. Guías de práctica clínica .....	77
4.8.2. Rutas asistenciales en cirugía cardiovascular: el Proceso Cardioquirúrgico .....	79
4.9. Gestión del conocimiento e innovación .....	81
4.10. Docencia y formación continuada .....	83
4.11. Actividad investigadora .....	85
4.12. Monitorización del plan de gestión: Cuadro de Mando Integral .....	88
4.12.1. Cuadro de Mando Integral del Servicio de Cirugía Cardiovascular .....	91
4.12.2. Tablas de indicadores del Cuadro de Mando Integral .....	94
4.12.2.1. Indicadores de la Perspectiva Financiera .....	95

4.12.2.2. Indicadores de la Perspectiva del Cliente (Paciente) .....	97
4.12.2.3. Indicadores de la Perspectiva de Procesos Internos .....	99
4.12.2.4. Indicadores de la Perspectiva de Formación y Crecimiento .....	102
<b>5. Currículum vitae del candidato .....</b>	<b>104</b>
5.1. Perfil profesional del candidato .....	104
5.1.1. Datos personales .....	104
5.1.2. Méritos académicos .....	104
5.1.3. Actividad profesional .....	105
5.1.4. Idiomas .....	106
5.1.5. Actividades formativas (resumen) .....	106
5.1.6. Actividad investigadora .....	108
5.1.7. Comunicaciones a congresos (resumen) .....	109
5.1.8. Actividad docente .....	113
5.1.9. Publicaciones (resumen) .....	114
5.1.10. Participación en libros, guías y protocolos .....	115
5.1.11. Otros .....	116
5.2. Funciones del Jefe de Servicio de Cirugía Cardiovascular .....	117
<b>Bibliografía .....</b>	<b>120</b>

## **1. Propósito del documento**

El propósito del presente trabajo es presentar una memoria de gestión que me permita optar a la Jefatura del Servicio de Cirugía Cardiovascular del Hospital Universitario de Canarias.

## **2. Marco general y características del sistema sanitario donde se localiza el Servicio de Cirugía Cardiovascular: el Sistema Canario de Salud**

### **2.1. Base legislativa**

En el artículo 43 de la Constitución Española se reconoce a todos los ciudadanos el derecho a la protección de su salud. Así mismo, Constitución también responsabiliza a los poderes públicos de organizar y tutelar la salud pública a través de medidas preventivas y de las prestaciones y servicios necesarios.

Por su parte, el Estatuto de Autonomía de Canarias, aprobado por Ley Orgánica 10/1982, de 10 de agosto, en los apartados 7 y 9 del artículo 32, confiere a dicha Comunidad Autónoma las competencias de desarrollo legislativo y ejecutivo en materia de sanidad e higiene, y de coordinación hospitalaria en general, en el marco de la legislación básica del Estado y, en su caso, en los términos que la misma establezca. La Legislación básica del Estado en esta materia está contenida actualmente en la Ley 14/1986, de 25 de abril, General de Sanidad, en cuya regulación destacan el protagonismo y suficiencia de las Comunidades Autónomas para diseñar y ejecutar una política propia en materia sanitaria.

En ejercicio de aquella competencia y en el marco definido por la Ley básica del Estado, el Parlamento de Canarias establece mediante la Ley 11/1994, de 26 de julio, de Ordenación Sanitaria de Canarias<sup>1</sup>, el ámbito normativo de la

política de la Comunidad Autónoma en materia de sanidad, plasmando normativamente tres decisiones políticas fundamentales:

- 1) La constitución y ordenación de un Sistema Canario de la Salud en el que se integre y articule funcionalmente el conjunto de actividades, servicios y prestaciones que, con independencia de su titularidad pública o privada, tiene por fin la promoción y protección de la salud, la prevención de la enfermedad y la asistencia sanitaria en todos los casos de pérdida de salud.
- 2) La regulación general de todas aquellas actividades, servicios y prestaciones, públicos o privados, que determinen la efectividad del derecho constitucional a la protección de la salud.
- 3) La creación y organización del Servicio Canario de la Salud comprensivo, bajo la dirección, supervisión y control del Gobierno de Canarias, de las actividades y los servicios y las prestaciones directamente asumidos, establecidos y desarrollados por la Administración de la Comunidad Autónoma en el triple campo de la promoción y protección de la salud, la prevención de la enfermedad y la asistencia sanitaria.

Esta Ley define, por tanto, el Sistema Canario de la Salud, integrado en el Sistema Nacional de la Salud, como el conjunto de las actividades, de los servicios y de las prestaciones desarrollados por organizaciones y personas públicas y privadas en el territorio de Canarias, que funciona de manera cooperativa y ordenada, conforme al Plan de Salud de Canarias, para proteger y promover la salud, prevenir la enfermedad y asegurar la asistencia sanitaria en todos los casos de pérdida de salud. Este Sistema, debe responder a los principios de complementariedad y acción sinérgicas de los medios y las actividades públicos y privados, debe garantizar la coordinación e integración o adscripción funcional de todos los medios y recursos del Sistema Canario de la Salud, sin perjuicio de su organización desconcentrada y descentralizada, y la evaluación continua de los componentes públicos y privados del Sistema Canario de la Salud. De esta manera, estará en la obligación de realizar una compensación y eliminación de las desigualdades a efectos del disfrute de los servicios y las prestaciones y de los desequilibrios territoriales injustificados en

la asignación y distribución de los recursos y los medios, y de garantizar la igualdad en el acceso a los servicios y las prestaciones.

Así mismo, deberá estar siempre guiado por un espíritu de mejora continua de la calidad de la atención y la asistencia prestadas por los servicios, por una participación de la Comunidad en la orientación, la evaluación y el control de sistemas, por una un compromiso de economía, flexibilidad y eficiencia en la asignación y la gestión de los recursos y los medios puestos a disposición del Sistema Canario de la Salud y por una vocación de eficacia, como parte de la calidad, en la prestación de los servicios encomendados al Sistema Canario de la Salud.

El Servicio Canario de la Salud será, por tanto, un organismo autónomo al que se autoriza, desde la propia Ley, con notable flexibilidad, a organizarse para la prestación de los servicios y la ejecución de las funciones que tiene asignadas, mediante todas las diversas formas que conoce el ordenamiento jurídico, tanto de naturaleza pública como privada, así como para acordar, convenir o concertar con otros agentes, adaptándose fielmente al creciente interés de los ciudadanos por la mejora de la gestión pública en términos de eficiencia y eficacia de la administración de los recursos públicos.

Así mismo, en la organización elegida se establece un sistema de utilización, administración y gestión única de los recursos de titularidad pública, que serán todos gestionados por el Gobierno de Canarias, sin perjuicio de la participación institucional de los Cabildos y Ayuntamientos en los centros integrados o adscritos.

Al mismo tiempo, además de todo ello, la Ley establece una regulación de carácter general de todas las actividades sanitarias, limitada, naturalmente, al marco de las competencias autonómicas y conjugando los principios constitucionales de libertad de empresas con la protección de la salud y la de los consumidores. La claridad en la regulación de estas actividades, hoy en muchos casos huérfanas de normativa alguna, beneficia tanto a quienes la practican, profesionales de los ámbitos sanitarios, como a quienes solicitan los

servicios de éstos. La Ley contiene, a este respecto, normas de orden general, que sin duda precisarán, en algún caso, desarrollo reglamentario, pero que nacen con vocación de contribuir al establecimiento, entre el profesional y el usuario, del único tipo de relación que es útil y fructífera, y satisfactoria para ambos: la relación basada en la confianza del usuario en el profesional y la de éste en que las normas generales le ampararán si las cumple.

## **2.2. Plan Estratégico del Sistema Canario de Salud**

El Plan Estratégico del Sistema Canario de Salud, denominado Plan de Salud de Canarias<sup>2</sup>, constituye la referencia que guiará la propia estrategia de nuestro centro y, por consiguiente, de la Unidad de Gestión para cuya jefatura me propongo. Dicho Plan es definido en la citada Ley 11/1994, del 26 de julio, de Ordenación Sanitaria de Canarias como “el instrumento estratégico para la planificación y coordinación y de articulación funcional de las actividades de promoción y protección de la salud, de prevención de la enfermedad y asistencia sanitaria de todos los sujetos públicos y privados, integrantes del Sistema Canario de la Salud, que garantiza que las funciones del Sistema se desarrollen de manera ordenada, eficiente y eficaz, y a tal fin sus resultados serán sometidos a evaluación”.

Así mismo refiere que dicho Plan de Salud será elevado a la consideración del Gobierno de Canarias por el Consejero competente en materia de sanidad, para su traslado al Parlamento de Canarias a los efectos de su tramitación reglamentaria. En la elaboración del Plan se tendrán en cuenta los planes de cada una de las Áreas de Salud y las propuestas formuladas por los Consejos de Dirección y de Salud de las Áreas y de las Zonas Básicas de Salud”.

Este Plan de Salud de Canarias para la innovación en la gestión de la salud y de los servicios, prioriza la atención sobre determinadas acciones de organización y funcionamiento de los servicios sanitarios, así como de salud y de sus determinantes:

### a) **Determinantes de la salud**

Canarias, con 2.153.389 habitantes a 1 de enero de 2019 y con más de 12 millones de turistas anuales, ha mejorado sus condiciones de vida y salud durante los últimos años, con una relativa desaceleración producida por el inicio de la última crisis económica. Estas circunstancias han producido una mejora del promedio en la esperanza de vida que se ha incrementado sustancialmente los grupos de población de edades más avanzadas.

Una tendencia demográfica a destacar es el progresivo envejecimiento de la población canaria, la rapidez con la que se ha llegado a tener tasas de baja fecundidad y la intensificación y diversificación de los flujos migratorios. De ser una población que se vio obligada a emigrar a principios de siglo pasado, se convirtió en una sociedad de inmigración neta aunque dicha tendencia se ha atemperado en los últimos seis años como consecuencia de la crisis económica con un 30,3% de desempleo y una tasa de riesgo de pobreza del 27,06% en 2014.

El envejecimiento progresivo de la población es el resultado de esta transición demográfica vivida en España y, en parte, en Canarias a lo largo del siglo XX, caracterizada por unas tasas de muy baja fecundidad y reducción de la mortalidad, debido a la mejora en las condiciones de vida, en la producción y la distribución de los bienes económicos básicos alimentación, vestido, viviendas, trabajo, entre otros, junto a la mejoras en la salubridad ambiental y las habilidades, culturalmente transmitidas, sobre la crianza de los hijos. De esta mejora se beneficiaron los niños, niñas y jóvenes, en primer lugar, grupo que ha reducido la mortalidad infantil hasta cifras nunca imaginables y con posterioridad, las personas adultas, que consiguieron doblar la duración media de la vida en un período de 60 años.

A su vez, el descenso de la carga de enfermedad sobre madres e hijos generó condiciones objetivas que permitieron un descenso de la fecundidad más destacable en Canarias, hasta el punto de reducir la fecundidad casi a la

mitad en solamente medio siglo no garantizándose en estos momentos el reemplazo generacional.

No obstante, el impacto actual del ajuste estructural sobre el estado de bienestar y las condiciones de vida hacen prever un empeoramiento de los logros que se han conseguido en estos últimos treinta años y que afectan especialmente a la población más pobre. Los factores de riesgo como el sobrepeso asociado a la baja actividad física, con particular incidencia en la infancia, la adolescencia y la mujer adulta, junto a los problemas de adicciones y de salud mental, asociadas generalmente a las condiciones de privación social, constituyen la prioridad y principal amenaza para la situación de salud de la población canaria.

Los niños, junto con los ancianos, son los grupos más vulnerables, y las consecuencias de las privaciones en la infancia se harán notar a lo largo de toda la vida. Existen evidencias que permiten afirmar que el resultado de la mala salud de la población en el futuro podrá ser en parte el resultado de la privación social y de salud de la infancia de hoy, habiéndose comprobado la conexión causal bidireccional entre salud y educación, que es la más contundente de las dimensiones del estatus socioeconómico, a saber: educación, renta y ocupación. Si como efecto de la crisis se pierden escolares, y años de escolarización, se acabará pagando, a la larga, con salud. El cambio de pautas de alimentación, por ejemplo, es una de las consecuencias inmediatas de la crisis que puede llevar, paradójicamente, a la obesidad a las familias empobrecidas.

#### **b) Condiciones de salud**

La mejoría de las condiciones de vida y de la atención sanitaria en Canarias ha determinado la mejoría en la percepción de la salud. Por ejemplo, la esperanza de vida en buena salud al nacer (EVBS), en el período comprendido entre 2002 y 2009, ha pasado de 47,5 años a ser de 54,5 años, lo que supone un incremento de 7 años, que ha sido el mayor de todas las Comunidades Autónomas del Estado, que fue de 0,2 años al pasar de 55,1 años a 55,3 años

en el mismo período. Sin embargo, en 2011 el dato había descendido a 53,23 años, frente a los 60,55 años de la media española.

Con un perfil epidemiológico semejante al de los países de la OCDE, las tasas de mortalidad evitable en Canarias han venido descendiendo ininterrumpidamente, y de manera significativa, por la reducción en aquellas causas asociadas al correcto funcionamiento de los servicios sanitarios (Causas ISAS).

La prevalencia de enfermedades crónicas y sobre todo la hipertensión arterial, la diabetes la enfermedad cardiovascular y los trastornos mentales siguen incrementándose con riesgos relativos elevados, especialmente donde las familias tienen peores condiciones de vida.

Los más importantes factores de riesgo como son el sedentarismo/actividad física, el sobrepeso y la obesidad y la salud mental siguen constituyéndose como prioridades en la acción por la salud pública al ser los que más inciden sobre las tasas de morbimortalidad de la población de Canarias. La prevalencia de consumo de tabaco en las islas está por debajo de la media nacional y en Canarias su incidencia en escolares es prácticamente igual en varones que en mujeres. Si bien las enfermedades relacionadas con el consumo del alcohol han disminuido, se aprecia que no aumentan los consumidores habituales pero sí lo que se considera de “atracción”, sobre todo en menores. El consumo sumado de ansiolíticos e hipnóticos se manifiesta como la tercera sustancia más consumida, en la última encuesta EDADES del Plan Nacional sobre drogas, después del alcohol y el tabaco, sobre todo en mujeres de 45 a 55 años.

### **2.3. Valores que sustentan el Servicio Canario de Salud**

El Servicio Canario de Salud, sobre la base de los logros obtenidos y con el fin de hacer frente a los retos planteados, basa sus acciones en los siguientes valores:

- Orientación a las necesidades de la ciudadanía.
- Equidad, universalidad y gratuidad.
- Calidad y seguridad del paciente.
- Eficiencia y sostenibilidad.
- Participación ciudadana y gestión participativa.
- Prevención de la enfermedad, protección y promoción de la salud, incluyendo el apoyo a la acción sobre los determinantes de la salud.
- Carácter público del sistema, utilizando la gestión pública de los servicios y, complementariamente la gestión privada, para la provisión de la asistencia sanitaria.

Los mayores cambios que hayan de producirse en los próximos años han de perseguir: impactar sobre los determinantes de la salud, reorientar el Sistema hacia modelos más integrados de prestación, definir los estímulos para potenciar la continuidad de cuidados, mejorar la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad y, asegurar los mecanismos necesarios para garantizar la participación de los profesionales y de la ciudadanía en el funcionamiento del sistema.

#### **2.4. Continuidad y cambio en el Plan de Salud de Canarias**

El Plan de Salud de Canarias pretende generar una primera línea de continuidad, basada en los avances alcanzados por el Servicio Canario de la Salud. La otra, a medio plazo, iniciando estrategias innovadoras en el proceso de planificación de gestión de algunas áreas de actividad, haciendo compatible la necesaria modernización con el mantenimiento de los programas y las estrategias que, una vez evaluados, proporcionen resultados positivos a la salud de la población canaria y a la organización del sistema sanitario. Además, el cambio que se propone en la cultura organizativa del sistema público de salud, está refrendada en los principios y las líneas propuestas por el Programa Estratégico de Modernización de la Administración de la Comunidad Autónoma y la Ley 5/2010 de 21 de junio, Canaria de Fomento a la Participación Ciudadana.

Esta doble línea de actuación de complementariedad entre lo nuevo y lo existente, permitirá adaptar el Servicio Canario de la Salud, de forma progresiva, a los cambios epidemiológicos esperables (envejecimiento y cronicidad) y al actual escenario económico de austeridad. Se hace necesario identificar las innovaciones que permitan ser aún más eficientes al tiempo que mejorar la salud de la población. También es preciso adoptar medidas orientadas a la mejora, la preservación y la legitimación de los valores esenciales del Sistema Canario de la Salud aumentando la capacidad política, técnica y social para defenderlo de la enorme amenaza que significa la actual crisis económica.

Pero, sin una gestión participativa, inteligente y bien coordinada, este proceso de cambio no se acabará de implementar, o de realizarse convenientemente. Llegado a este punto, el “cómo hacer”, o de las herramientas y tecnologías organizativas y de gestión a implementar, son claves. El refuerzo de la gestión participativa (Anexo II.2 y II.3) se constituye como una herramienta fundamental para el desarrollo de la motivación entre los profesionales: no se avanzará en la reasignación de recursos ni en su necesaria cooperación si no se consigue despertar la motivación por el trabajo bien hecho (intrínseca) y por ayudar a los demás (trascendente).

Algunos cambios indicados en este Plan de Salud son complejos requieren tiempo y precisan de una lógica de implementación prudente, progresiva y, sobre todo, evaluada. Se pretende que el proceso de gestión del Plan de Salud se constituya en un proceso vivo, contando con una monitorización que permita su evaluación y revisión continua.

Sobre la base de los valores y de la misión del Servicio Canario de la Salud, del modelo referido y de las aportaciones de los grupos de expertos en este proceso de planificación, las principales líneas de avance que se establecen son las siguientes:

- Influir sobre los determinantes de la salud.

- Promover cambios en el modelo asistencial, reorganizando los servicios de salud centrándolo en los pacientes y en la integración de servicios (actuaciones sobre la oferta).
- Impulsar una mayor participación y responsabilización ciudadana mediante la educación y la promoción de la autogestión de pacientes/usuarios y usuarias (actuaciones sobre la demanda).
- Promover la igualdad y el respeto a la diversidad, así como una atención sanitaria que contemple las diferencias entre mujeres y hombres y la incidencia de las variables socio-económicas en los procesos de salud-enfermedad como en la atención y el acceso a los servicios sanitarios.
- Fortalecer los procesos de gestión clínica y participativa; la participación comunitaria y el papel de los Consejos de Salud, apostando por la transparencia en la gestión.
- Promover la abogacía para la “Salud en Todas las Políticas”.
- Desarrollo de evaluaciones de Impacto en Salud (EIS) para influir sobre políticas intersectoriales.

Los criterios que se siguieron para determinar las áreas de impacto y las áreas de colaboración en cada uno de los ámbitos de intervención y en el de colaboración fueron las siguientes:

- Propuestas realizadas por 116 profesionales expertos en el proceso de planificación de aquellas áreas que, a su criterio, tendrían el mayor efecto positivo sobre la salud el bienestar de la población.
- La evidencia científica que las apoya.
- La urgencia de iniciar cambios en esa área.
- La posibilidad de ponerlas en marcha con los conocimientos y las tecnologías actuales.

Sobre la base de los criterios descritos, se establecen los siguientes ámbitos de intervención y áreas de impacto, como prioridades para el Plan de Salud de Canarias (Tabla 1):

Tabla 1: La visión de futuro en el Plan de Salud de Canarias. Ámbitos de intervención, objetivos estratégicos y áreas de impacto

ÁMBITOS DE INTERVENCIÓN	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	ÁREAS DE IMPACTO
<p><b>INFLUIR SOBRE LOS DETERMINANTES DE LA SALUD</b></p>	<p>Reducir el impacto de los determinantes de la salud en la población de Canarias y mejorar la capacidad del Sistema Canario de la Salud para prevenir la enfermedad, promocionar y proteger la salud.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Incidir proactivamente sobre los factores de riesgo y los estilos de vida.</li> <li>2. Introducción del principio de la “Salud en Todas las Políticas” e impulso de la participación ciudadana y el desarrollo de los Consejos de Salud.</li> <li>3. Potenciar los servicios de salud pública para la adecuación del Sistema a las políticas de salud emergentes.</li> </ol>
<p><b>REORIENTAR EL SISTEMA CENTRÁNDOLO EN EL PACIENTE, LAS ENFERMEDADES CRÓNICAS Y LA INTEGRACIÓN DE SERVICIOS</b></p>	<p>Orientar el actual modelo asistencial y de cuidados hacia un sistema más integrado, proactivo, orientado a la ciudadanía y basado en las necesidades del paciente con la participación activa de los profesionales de la salud, que trabaje en clave poblacional y compensando las inequidades del sistema teniendo en cuenta especialmente la dispersión territorial de la población.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Desarrollar el Sistema Canario de la Salud orientándolo hacia la mejora en la integración de servicios, con un balance óptimo entre la Atención Primaria, la Atención Especializada, la Atención Socio Sanitaria, la Salud Pública, la Salud Laboral y la Salud Mental, haciendo especial hincapié en las enfermedades prevalentes.</li> <li>5. Potenciar una Atención Primaria más resolutiva, integral, participativa y de calidad.</li> <li>6. Enfocar la Atención Especializada hacia la eficiencia y la personalización, coordinada con la Atención Primaria.</li> </ol>
<p><b>IMPULSAR LA GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN Y DEL CONOCIMIENTO PARA ADECUAR EL FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA A LAS NECESIDADES Y DEMANDAS DE LA POBLACIÓN Y LOS PROFESIONALES</b></p>	<p>Potenciar las herramientas para la gestión de la información y del conocimiento que incrementen la masa crítica profesional, investigadora y ciudadana. Ello contribuirá a generar las dinámicas de innovación y de cambio que el Sistema Canario de la Salud demanda para conseguir ser más eficiente, eficaz, equitativo, humano y sostenible.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>7. Incidir en las Agendas de Investigación privilegiando un marco de investigación que dé soluciones a los problemas de salud de la población y del Sistema Sanitario.</li> <li>8. Incidir en las Agendas de Formación de los profesionales para el desarrollo de las áreas de impacto del Plan de Salud de Canarias.</li> <li>9. Potenciar las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC’s) que desarrollen la continuidad de la atención y la integración de los servicios.</li> </ol>

**10.** Desarrollar el sistema de evaluación y de comunicación del Plan de Salud de Canarias para el desarrollo de una nueva racionalidad en el proceso de información y de la toma de decisiones y para el mejor uso, transparencia y buen gobierno de la sanidad.

En cuanto a los planes de colaboración, aspecto explicado anteriormente, el Sistema Canario de Salud ha puesto de manifiesto la importancia de desarrollar en los futuros planes de salud, acuerdos de colaboración con otras instituciones y organizaciones, para hacer más efectivas las acciones interinstitucionales e intersectoriales en el desarrollo de la salud.

La participación de la Consejería de Sanidad en otros planes como el Plan Canario para la Inclusión Social, el Plan Canario de Igualdad de Oportunidades, el Plan Canario para la Inmigración y el Plan Integral del Menor o la mayor integración de acciones del Servicio Canario de la Salud con el Plan Canario de Atención y Prevención a las Drogodependencias, son algunos ejemplos de participación en la acción interinstitucional. Existen otros ámbitos importantes para el desarrollo de la salud, como el de la Educación o el de la Estrategia para el Desarrollo Sostenible de Canarias, que se traduce mediante la Estrategia Canaria de Lucha contra el Cambio Climático y en el desarrollo local también a través de la Agenda Local 21.

Por tanto, a los objetivos anteriores hay que sumar un objetivo general en el ámbito de la colaboración que corresponde a la visión emergente o de futuro del Sistema Canario de Salud y que consiste en **potenciar la colaboración con otras instituciones y departamentos del Gobierno de Canarias y del Estado, para la utilización y el desarrollo de los instrumentos jurídico-administrativos y político-sociales disponibles y necesarios para la acción participativa por el desarrollo de la salud y la calidad de vida de la población y en los ámbitos territoriales y competencias correspondientes.**

Este objetivo general se concreta a su vez en las siguientes Áreas y Líneas de Colaboración (Tabla 2):

**Tabla 2: La visión de futuro en el Plan de Salud de Canarias: Áreas y Líneas de Colaboración del Ámbito de Colaboración del Plan de Salud de Canarias**

ÁREAS DE COLABORACIÓN	LÍNEAS DE COLABORACIÓN
<b>SOCIOSANITARIA</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Impulsar la complementariedad de las acciones del sistema sanitario.</li> <li>2. Apoyar la coordinación entre estructuras y servicios de salud mental.</li> </ol>
<b>EDUCACIÓN</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Desarrollo de actuaciones conjuntas como el Programa de Salud Escolar y las Escuelas Promotoras de Salud.</li> <li>4. Colaborar en el asesoramiento y gestión de los comedores escolares.</li> <li>5. Colaboración en iniciativas especiales de nutrición, actividad física y obesidad.</li> </ol>
<b>CORPORACIONES LOCALES</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>6. Desarrollar la Red Canaria de Municipios Saludables.</li> <li>7. Potenciar las acciones formativas, en general, y las dirigidas a reducir las dependencias o adicciones en particular.</li> <li>8. Atender, proteger y promover la salud de las personas y de los colectivos más vulnerables, desfavorecidos y en situación de exclusión social.</li> </ol>
<b>UNIVERSIDADES Y OTRAS INSTITUCIONES</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>9. Reforzar la colaboración entre Universidades.</li> <li>10. Potenciar la colaboración con las oficinas de farmacia.</li> <li>11. Actividad concertada en los Planes Estratégicos de las Direcciones de Áreas de Salud.</li> <li>12. Apoyar la colaboración con los colegios profesionales de las profesiones sanitarias y las sociedades científicas.</li> <li>13. Promover la coordinación con la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Aguas, del Gobierno de Canarias.</li> </ol>

14. Reforzar la colaboración con las asociaciones de pacientes y familiares.

## 2.5. Organización territorial del Sistema Canario de Salud

El Servicio Canario de la Salud se encuentra organizado territorialmente según demarcaciones denominadas Áreas de Salud que son órganos desconcentrados del Servicio Canario de la Salud encargados a través de sus órganos de gobierno de asumir la responsabilidad de la financiación de las actuaciones sanitarias en su ámbito territorial. Es el Gobierno de Canarias, a propuesta del Consejero de Sanidad, el encargado de crear, modificar y suprimir las Áreas de Salud, respetando como mínimo una por isla.

Según la ya citada Ley 11/1994, la organización y funcionamiento de las Áreas de Salud se ajusta a los siguientes principios:

- Suficiencia y coordinación de los recursos de atención primaria y de atención especializada para atender las necesidades de la población comprendida dentro de su territorio, sin perjuicio de que las necesidades asistenciales de la población puedan ser cubiertas una vez superadas las posibilidades de diagnóstico y tratamiento del centro o centros más inmediatos por centros, servicios y establecimientos sanitarios públicos o de cobertura pública que, debido a su alto nivel de especialización, tienen asignado un ámbito de influencia territorial superior.
- Eficiencia y eficacia de su organización.
- Gestión orientada al servicio de los usuarios, próxima y participada por éstos.
- Coordinación de los servicios encargados de la promoción, prevención y protección de la salud y los de atención primaria y especializada.
- Continuidad entre la atención primaria y la atención especializada.
- Preferencia de las actividades de promoción, prevención y protección de la salud.

- Para alcanzar la máxima operatividad y eficacia en el funcionamiento de los servicios de atención primaria, las Áreas de Salud se dividen en Zonas Básicas de Salud.

La Zona Básica de Salud es el órgano del Servicio Canario de la Salud integrado por todos los profesionales del equipo de atención primaria que prestan la atención primaria de acceso directo de la población en una demarcación territorial y poblacional elemental del Área de Salud.

Las Zonas Básicas de Salud serán delimitadas por el Consejero competente en materia de sanidad, así como sus modificaciones, atendiendo a factores de carácter geográfico, demográfico, socioeconómicos y epidemiológicos, así como de facilidad del transporte y de las comunicaciones, disponiendo, como mínimo, de un Centro de Atención Primaria.

En la práctica, entonces, el Servicio Canario de la Salud queda organizado territorialmente en siete Áreas de Salud:

- Área de Salud de El Hierro.
- Área de Salud de La Palma.
- Área de Salud de La Gomera.
- Área de Salud de Tenerife.
- Área de Salud de Gran Canaria.
- Área de Salud de Fuerteventura.
- Área de Salud de Lanzarote.

A su vez, como se indicó más arriba, cada una de las Áreas de Salud se distribuye en Zonas Básicas de Salud integradas por todos los profesionales del equipo de atención primaria que prestan asistencia en una demarcación territorial y poblacional elemental.

En las Islas de Gran Canaria y Tenerife estas ZBS están integradas en las Gerencias de Atención Primaria:

- Gerencia de Atención Primaria de Gran Canaria.
- Gerencia de Atención Primaria de Tenerife.

En el resto de Islas, están integradas en las Gerencias de Servicios Sanitarios:

- Gerencia de Servicios Sanitarios de El Hierro.
- Gerencia de Servicios Sanitarios de La Palma.
- Gerencia de Servicios Sanitarios de La Gomera.
- Gerencia de Servicios Sanitarios de Fuerteventura.
- Gerencia de Servicios Sanitarios de Lanzarote.

La prestación de la atención sanitaria especializada de las diferentes Áreas de Salud se centra en los distintos hospitales integrados en la Red Hospitalaria de Utilización Pública:

1. Dirección Gerencia del Hospital Universitario de Gran Canaria Dr. Negrín.
2. Dirección Gerencia del Complejo Hospitalario Universitario Insular-Materno Infantil de Gran Canaria
3. Dirección Gerencia del Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria
4. Dirección Gerencia del Complejo Hospitalario Universitario de Canarias.

### **3. Análisis estratégico**

#### **3.1. Análisis externo**

##### **3.1.1. Datos demográficos del Área de Salud de Tenerife**

Según los datos del ISTAC (Instituto Canario de Estadística)<sup>3</sup>, la isla de Tenerife presenta una población de 917.841 habitantes a 1 de enero de 2019 (Figura 1) con una tasa de variación interanual del 1,4% (Figura 2),

manteniendo una tendencia de crecimiento positivo observada desde el año 2014 y sólidamente establecida desde 2015 (Figura 3).

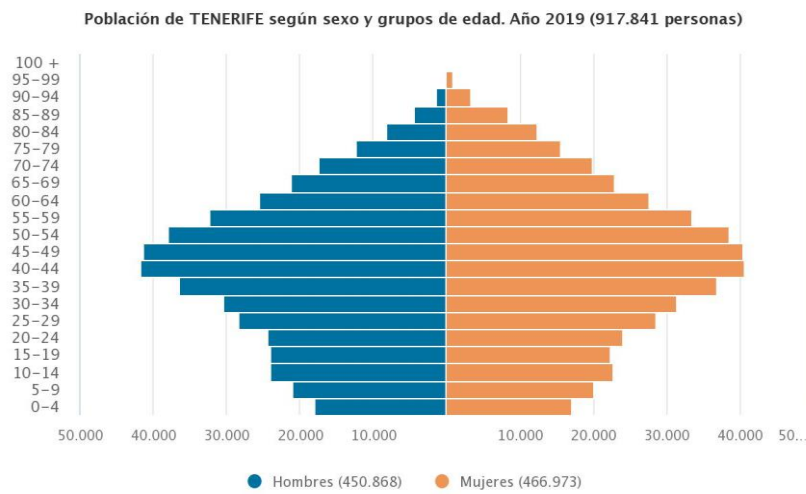


Figura 1: Pirámide poblacional de Tenerife, año 2019 (fuente: ISTAC)

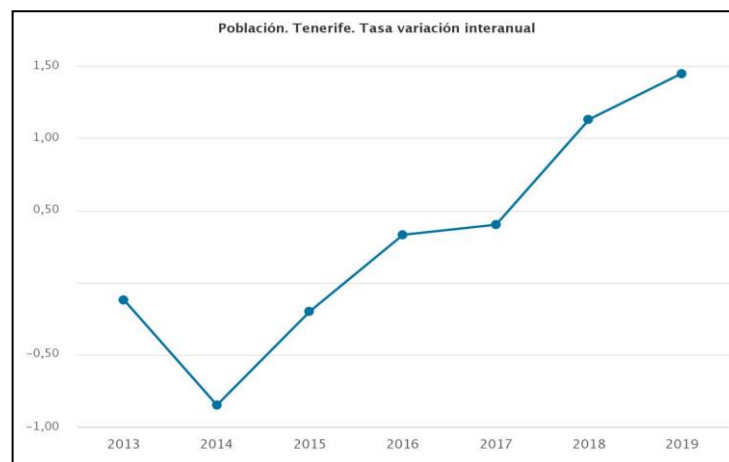


Figura 2: Evolución de la tasa de variación interanual de la población de Tenerife entre los años 2013-2019 (fuente: ISTAC).

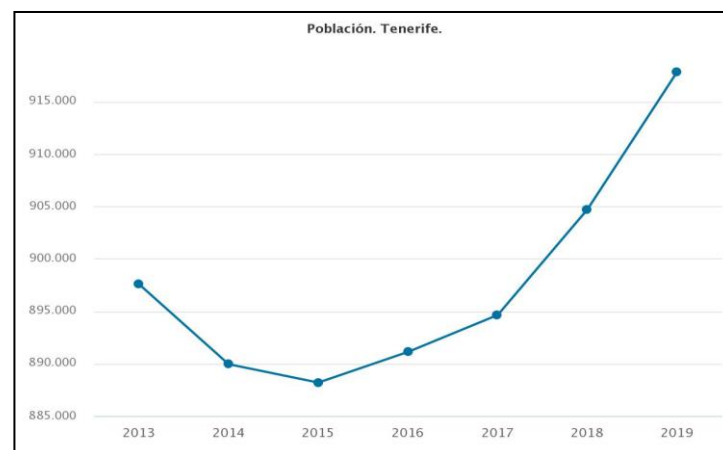


Figura 3: Evolución de la población de Tenerife en datos absolutos entre los años 2013-2019 (fuente: ISTAC)

Analizando los datos proporcionados por las memorias anuales de las gerencias de nuestra Área<sup>4,5</sup> podemos comprobar que ya en el año 2018, se contabilizan adscritas al Servicio Canario de la Salud en el Área de Salud Tenerife 872.193 personas, un 1,1 % más (9.457 Tarjetas Sanitarias) en relación a 2017. Representa el mayor porcentaje del total de las islas (43 %) (Figura 4).

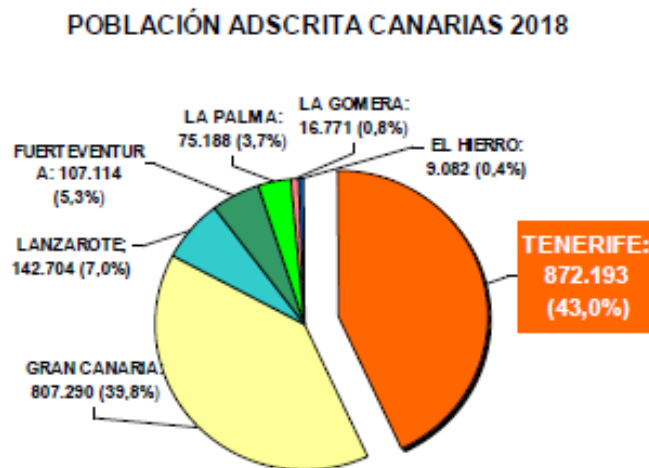


Figura 4: Población de Canarias adscrita al Sistema Canario de Salud en 2018 (Fuente: Memoria 2018, Gerencia Atención Primaria Área de Salud de Tenerife)

Así mismo, se observa una aproximación paulatina entre la población del padrón y la adscrita en el Área de Salud de Tenerife, llegando a alcanzar ésta última el 96,4% de la primera (Figura 5).

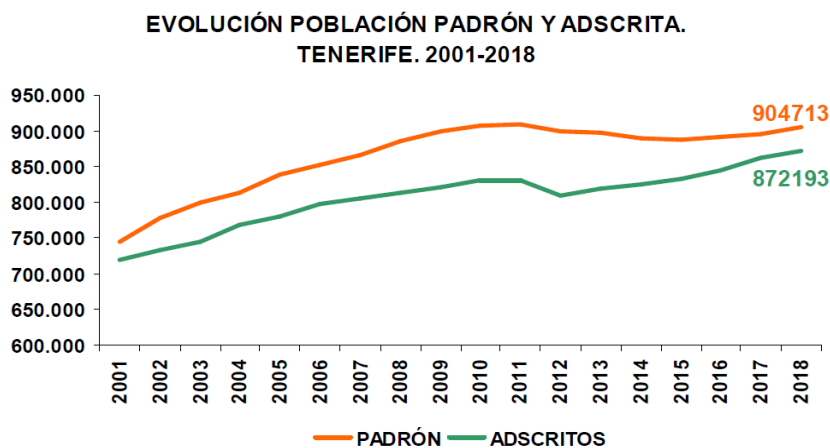


Figura 5: Evolución de la población del padrón y la adscrita en el Área de Salud de Tenerife (Fuente: Memoria 2018, Gerencia Atención Primaria Área de Salud de Tenerife)

Si comparamos las pirámides de población adscrita de 2018 con la del padrón del año 2000 de Tenerife (Figura 6) podemos comprobar el desarrollo de un marcado envejecimiento de la misma, con una disminución en la base de la población y un incremento en su la cúspide que se inicia destacadamente a partir de los 40 años de edad. Nos encontramos, por tanto, ante una estructura de población envejecida, hecho que se ha ido incrementando paulatinamente cada año.

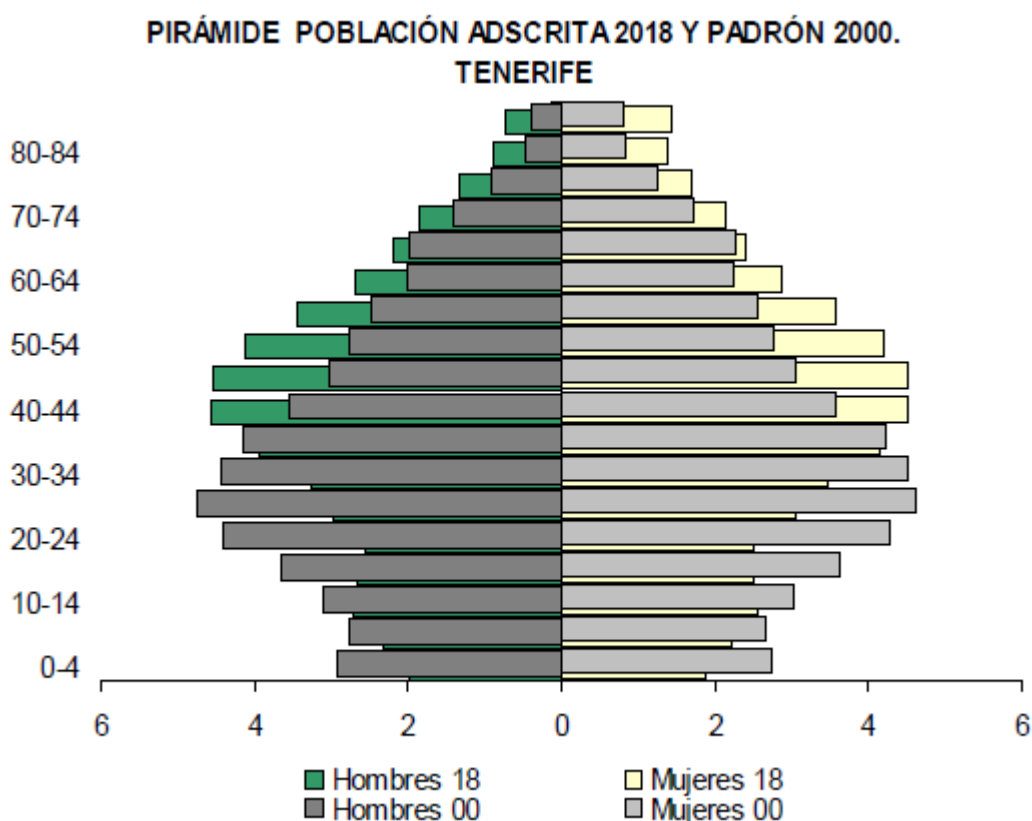


Figura 6: Comparación entre población adscrita en el Área de Salud de Tenerife, años 2000 y 2018 (Fuente: Memoria 2018, Gerencia Atención Primaria Área de Salud de Tenerife)

El Área de Salud de Tenerife queda finalmente dividida en las Zonas Básicas de Salud que podemos observar en la Figura 7 y que mostramos relacionadas en la Tabla 3.

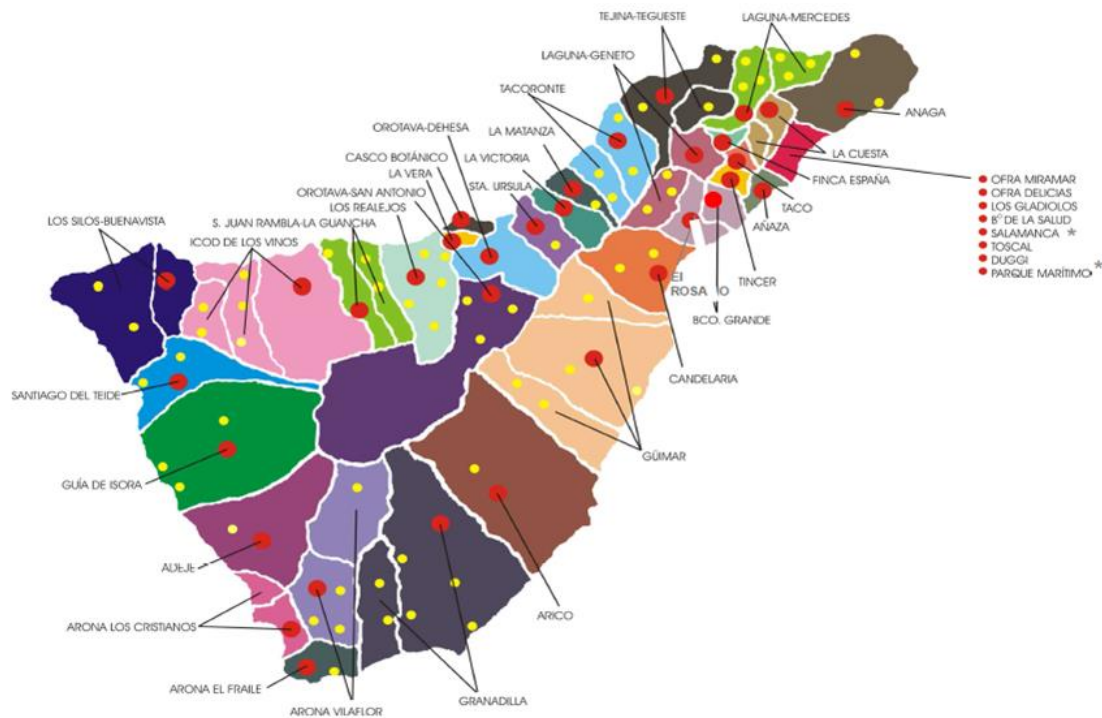


Figura 7. Zonas Básicas de Salud en el Área de Salud de Tenerife

Tabla 3: Población de las Zonas Básicas de Salud del Área de Salud de Tenerife

Poblaciones Zonas Básicas Salud	Nº de habitantes (año 2019)
Adeje	47.869
Arafo	5.551
Arico	7.988
Arona	81.216
Buenavista del Norte	4.778
Candelaria	27.985
Fasnia	2.786
Garachico	4.871
Granadilla de Abona	50.146
Guancha (La)	5.520
Guía de Isora	21.368
Güimar	20.190
Icod de Los Vinos	23.254
Laguna (La)	157.503
Matanza de Acentejo (La)	9.061
Orotava (La)	42.029
Puerto de La Cruz	30.468
Realejos (Los)	36.402
Rosario (El)	17.370
San Juan de La Rambla	4.828
San Miguel	20.886
Santa Cruz de Tenerife	207.312
Santa Úrsula	14.679
Santiago del Teide	11.111

Sauzal (El)	8.934
Silos (Los)	4.693
Tacoronte	24.134
Tanque (El)	2.763
Tegueste	11.294
Victoria de Acentejo (La)	9.185
Vilafior	1.667
TENERIFE	917.841

### 3.1.2. Recursos sanitarios en el Área de Salud de Tenerife

El Área de Salud de Tenerife cuenta con dos hospitales públicos que centralizan la gestión de la atención especializada: El Complejo Hospitalario Universitario de Canarias (CHUC) y el Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria (HUNSC), dividiéndose la población del área en dos subpoblaciones de referencia de cara a la prestación de dicha atención.

#### 3.1.2.1. Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria

El Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria se encuentra ubicado en la capital de la isla, Santa Cruz de Tenerife, está adscrito a la red de hospitales públicos del Servicio Canario de la Salud y presta asistencia sanitaria especializada a la población correspondiente a las Zonas Básicas de Salud del sur insular así como a la población de las islas de El Hierro, La Gomera y La Palma en aquellas especialidades no existentes en sus respectivas Áreas de Salud. Como centro adscrito a la Universidad de La Laguna, oferta estudios de pre y postgrado en las carreras de Medicina y especialidades MIR, Enfermería, Fisioterapia y Psicología Clínica.

Los servicios que presta este complejo hospitalario se desarrollan en torno a un centro matriz hospitalario y varios centros dependientes. El centro hospitalario principal cuenta con un cuerpo principal complementado con otros grandes bloques dedicados a Hospitalización, Servicio de Urgencias, Edificio de Consultas Externas y un Pabellón Docente. La función principal del centro hospitalario es la atención de pacientes, agudos, obstétricos y pediátricos.

Los centros dependientes referidos son:

- El Hospital de Ofra.
- Centro de Atención Especializada (CAE) del Rumeu (Santa Cruz de Tenerife).
- Hospital del Sur (Arona)
- Unidad de Investigación HUNSC-AP.
- Unidad de Salud Mental (USM) de La Vera-Icod.
- Unidad de Salud Mental (USM) de La Laguna-Tacoronte.
- Unidad de Salud Mental (USM) de Santa Cruz-Salamanca.
- Unidad de Salud Mental (USM) de Santa Cruz- Güimar.
- Unidad de Salud Mental (USM) de Arona-Adeje.

### **3.1.2.2. Complejo Hospitalario Universitario de Canarias**

El Complejo Hospitalario Universitario de Canarias (CHUC), institución que alberga el Servicio de Cirugía Cardiovascular del Área de Salud, es un centro hospitalario público también dependiente de la Consejería de Sanidad del Gobierno de Canarias, situado en el municipio de San Cristóbal de la Laguna en la Isla de Tenerife, y que cuenta con 822 camas instaladas y alrededor de 4.000 trabajadores. Su función consiste en proporcionar las prestaciones sanitarias de nivel especializado a la población del área norte de la isla y, como hospital de referencia, a la población de La Palma respecto a las especialidades y servicios no existentes en su Área de Salud (Tabla 4).

**Tabla 4: Zonas Básicas de Salud que conforman el área norte de Tenerife**

<b>Área de Influencia del CHUC (Zonas Básicas Salud)</b>
San Cristóbal de La Laguna
La Matanza de Acentejo
La Orotava
Puerto de la Cruz
Los Realejos
El Rosario
Santa Úrsula
El Sauzal
Tacoronte
Tegueste
La Victoria de Acentejo

El CHUC es, además, centro de referencia para asistencia ambulatoria de las Zonas Básicas de Salud del territorio conocido como la Isla Baja, junto al resto de zonas de la isla de Tenerife de las que ya era referencia para hospitalización, pero no la isla de La Palma (Tabla 5).

**Tabla 5. Población de referencia del CHUC para asistencia ambulatoria y de urgencias**

Población	Nº de habitantes
Buenavista del Norte	5.194
Garachico	5.416
La Guancha	5.487
Icod de los Vinos	24.024
San Juan de la Rambla	5.068
Los Silos	5.254
El Tanque	3.015
Hospitalización HUC Tenerife	343.025
Total	396.483

El objeto del HUC 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) de la llamada área norte del Área de Salud de Tenerife, 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.

Así mismo, es el hospital de referencia para toda la provincia de Santa Cruz de Tenerife (por tanto, para el conjunto de las Áreas de Salud de Tenerife, La Palma, El Hierro y La Gomera) para trasplante renal de donante vivo y cruzado y cirugía cardiovascular de pacientes adultos (Tabla 6) ya que la cirugía cardíaca infantil tiene su unidad de referencia para toda la Comunidad Autónoma de Canarias en el servicio de Cirugía Cardíaca Infantil del Complejo Hospitalario Universitario Insular-Materno Infantil de Gran Canaria. El CHUC es también referencia para toda la Comunidad Autónoma de Canarias para trasplante renopancreático, implantación de neuroestimuladores sacros, hospitalización de trastornos alimentarios y tratamiento de infertilidad humana.

**Tabla 6. Población de referencia del HUC para trasplante renal y cirugía cardiovascular**

Población	Nº de habitantes
Isla de Tenerife	917.841
Isla de La Palma	82.671
Isla de El Hierro	10.968
Isla de La Gomera	21.503
Total Provincia	1.032.983

El CHUC estructuralmente está constituido como un complejo hospitalario formado por un edificio matriz (Hospital Universitario de Canarias) y una serie de infraestructuras subsidiarias dependientes de él:

- Centro de Atención Especializada (CAE) de La Laguna-Geneto.
- Centro de Atención Especializada (CAE) de La Orotava.
- Centro de Atención Especializada (CAE) del Puerto de la Cruz.
- Centro de Atención Especializada (CAE) de Icod de los Vinos.
- Unidad Clínica de Rehabilitación y Salud Mental (ubicada en el Hospital Febles Campos de la ciudad de Santa Cruz de Tenerife).

El centro matriz (Hospital Universitario de Canarias) es, al mismo tiempo, un complejo formado por varios edificios unidos de forma física entre sí:

- **Edificio Principal de Hospitalización:** Contiene las plantas con las camas para hospitalización, el bloque de laboratorios de hematología y bioquímica y el Bloque Central de Radiología. Así mismo, cuenta con las Unidades de Admisión, Contabilidad y Financiera y Administración.



- **Bloque Quirúrgico:** Integrado en la base del Edificio Principal, contiene la Sección de Quirófanos Centrales compartida por todas las especialidades quirúrgicas para su actividad y la Unidad de Cirugía Oftalmológica (UCO). En su planta más inferior se encuentra la Unidad de Medicina Nuclear.
- **Edificio de Actividades Ambulatorias:** Contiene las áreas de Consultas Externas para todas las especialidades así como el Hospital de Día Hematológico, el Hospital de Día Oncológico, la Unidad de Hemodiálisis y Filtración, la Unidad de Radioterapia, el Quirófano de Oncología Radioterápica y la Unidad de Rehabilitación y Fisioterapia (con su gimnasio). También cuenta con un área para actividad docente con dos aulas.



- **Edificio de Resonancia Magnética Nuclear:** Cuenta con el segundo equipo de resonancia magnética nuclear (el primero se encuentra en la Unidad de Radiología del edificio principal) y con la Unidad de Medicina Hiperbárica.



- **Pabellón de Gobierno:** Edificio anexo al de Actividades Ambulatorias, en el que se encuentran ubicadas la Unidad de Recursos Humanos, Contratación y las direcciones del hospital.



### 3.1.3 Recursos sociales y comunitarios del Área de Salud de Tenerife

El Área de Salud de Tenerife cuenta con los siguientes recursos sociosanitarios:

- **Hospitalización a domicilio (HADO):** Unidad dependiente funcionalmente del CHUC que permite la continuidad asistencial hospitalaria por un tiempo limitado y definido en el propio domicilio del paciente. Un equipo de facultativos y personal de enfermería garantizan un contacto continuo con el paciente y sus cuidadores, realizando visitas

diarias para evaluación, seguimiento y mantenimiento de los tratamientos y cuidados necesarios. De especial indicación y utilidad en aquellos pacientes que no requieren una atención altamente especializada y permanecen estables pero no pueden ser dados de alta pues necesitan cuidados o seguimientos que superan el período agudo de hospitalización. Este tipo de soluciones aumenta el confort de los pacientes mejorando la calidad asistencial al proporcionarles las ventajas de la estancia en su propio medio domiciliario y familiar. En el caso de nuestro Servicio de Cirugía Cardiovascular, es especialmente útil pues permite el traslado a su domicilio de ciertos pacientes que, una vez superada la fase posquirúrgica y llegados a situaciones de estabilización, requieren el cumplimiento de tratamientos de larga duración antes de poder proporcionarles el alta hospitalaria definitiva (por ejemplo, tratamientos antibióticos prolongados tras la cirugía de las endocarditis infecciosas, etc.). Además, este sistema tiene la ventaja de liberar a los familiares de la carga de desplazamientos y noches de cuidados, evitar complicaciones nosocomiales como infecciones o el síndrome confusional, implicar a los familiares en el cuidado, aliviar la ansiedad que el hospital genera a los pacientes y disminuir la presión asistencial del Hospital. Tiene como gran inconveniente su limitación geográfica a las inmediaciones del hospital aunque el área de cobertura ha ido ampliándose progresivamente en los últimos años y existe previsión de que siga creciendo.

- **Instituto Insular de Atención Social y Sociosanitaria:** gestiona aproximadamente 4000 plazas a través de su Unidad de Atención a la Dependencia, de la Red de centros diurnos y residenciales, mayores dependientes y personas con discapacidad. Resultan de especial interés los servicios que ofrece de atención a personas dependientes:
  - Centros de Atención Diurna: Atienden a ancianos que disponen de apoyo sociofamiliar pero carecen de autonomía personal. Ofrecen cuidados integrales durante el día. Los mayores, de este modo, están en su entorno el mayor tiempo posible.

- Centros de Atención Residencial: Ofrecen cuidados con carácter permanente, tanto de tipo social como sociosanitario.

A través del este Instituto pueden ser derivados pacientes al Hospital Febles Campos, referente en la isla de Tenerife de atención a personas dependientes y que dispone de 270 plazas y centro donde se encuentra ubicada la Unidad Clínica de Rehabilitación y Salud Mental que forma parte del Complejo Hospitalario Universitario de Canarias. Desde la UGC de CCV pueden ser enviados allí aquellos pacientes intervenidos que desarrollan una situación de dependencia tras la intervención o aquéllos que carecen de apoyo familiar y se convierten en dependientes temporales durante el proceso de recuperación.

- **APEDECA (Asociación de ayuda a personas dependientes en Canarias)**: Constituida desde los ámbitos autonómico y local en el marco de las Prestaciones Básicas de Servicios Sociales con el ánimo de cubrir las necesidades de las personas con dependencia acogidos a la Ley 39/2006 de Promoción de la Autonomía Personal y Atención a las personas en situación de dependencia y a las familias de Canarias.
- **Hospital del Norte**: Centro hospitalario subsidiario administrativamente del CHUC ubicado en la población de Icod de los Vinos que se organiza como centro de pacientes crónicos. Allí pueden ser trasladados pacientes ingresados en el CHUC que, habiendo superado la fase aguda de su proceso clínico o quirúrgico requieren de un período más prolongado de recuperación funcional antes de poder reincorporarse a su medio habitual. La derivación se produce tras una evaluación del paciente por parte de los facultativos responsables del centro de destino que una vez han aceptado el traslado, diseñan para el paciente un protocolo terapéutico y rehabilitador con metas temporales que se negocian con la familia y/o cuidadores de cara a plantear el alta futura y su reincorporación al entorno habitual.

### 3.1.4. Recursos estructurales del Complejo Hospitalario Universitario de Canarias

El Hospital Universitario de Canarias en la actualidad con los siguientes recursos materiales (Tabla 7) y humanos (Tabla 8):

**Tabla 7. Recursos estructurales del Hospital Universitario de Canarias**

<b>Dotación de camas</b>	<b>Número</b>
<b>Complejo Hospitalario</b>	832
Hospital Universitario de Canarias	687
Hospital del Norte	51
<b>Unidades de Hospitalización de Subagudos y Rehabilitación de Salud Mental</b>	94
Unidad de Subagudos	24
Unidad de Rehabilitación Activa	70
<b>Infraestructura</b>	
Quirófanos instalados	21
Locales de consulta	247
Puestos de hospital de día	37
Puestos de Urgencias	124
Paritorios	4
<b>Dotación de equipos</b>	
Acelerador de partículas	3
Angiografía por sustracción digital	3
Cámara hiperbárica	1
Contador de centelleo	1
Densitómetros óseos	1
Ecógrafos (radiodiagnóstico)	10
Ecocardiógrafo	9
Equipos de prueba esfuerzo	2
Equipos de hemodiálisis	14
Equipos de endoscopias	37
Láser oftalmológico	4
Retinógrafo no midiátrico	2

Litotricia intracorpórea (láser holmium 30 vatios)	1
Litotricia por ondas de choque	1
Mamógrafos	2
Mesa estereotaxia	1
Planificador (estaciones)	8
Resonancia magnética	1
Sala de hemodinámica	2
Sala de electrofisiología	1
Sala telecomandada	3
Tomografía axial computerizada	3
Tomografía por emisión de fotones	2

**Tabla 8. Recursos estructurales del Hospital Universitario de Canarias**

<b>Puesto</b>	<b>Número</b>
Directivos	16
Facultativos	585
Psicólogos clínicos	16
Personal de enfermería	2.131
Auxiliares de enfermería	874
Enfermeras	1.002
Fisioterapeutas	32
Maestros logopedas	3
Matronas	30
Ortoptistas	1
Técnicos de Farmacia	12
Técnicos Especialistas	177
Terapeuta ocupacional	2
Personal administración y gestión	545
Servicios Generales	379
Personal de Mantenimiento	53
Personal de Hostelería	326
Otro personal	41
<b>Total</b>	<b>3.715</b>

Residentes	200
<b>Total</b>	<b>3.915</b>

### 3.1.5. Actividad asistencial del Complejo Hospitalario Universitario de Canarias en los últimos 5 años analizados

A continuación, se detalla la actividad asistencial del CHUC en los últimos 5 años (Tablas 9, 10 y 11; Figura 8)<sup>5</sup>:

**Tabla 9: Actividad Área de Hospitalización**

Área de Hospitalización	2014	2015	2016	2017	2018
Camas instaladas	687	687	687	677	681
Ingresos	23.032	22.597	22.652	22.643	22.102
Estancia media bruta hospitalización	8,9	8,8	8,8	8,7	9,2
Estancia media prequirúrgica (ingresos programados)	0,9	0,9	0,8	0,8	0,8
Índice de ocupación (%)	86	85	85	86,3%	85,9%
Presión de urgencias (%)	60,4	60,8	60,2	60,7%	62,3%
<b>Calidad y seguridad del paciente en Hospitalización</b>					
Tasa bruta de mortalidad (%)	4,3	4,6	4,4	4,0%	4,7%
Resultado encuesta de satisfacción al alta hospitalaria	8,2	8,3	8,6	8,6	8,5
Utilización de pulseras identificativas de pacientes	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Alta de hospitalización por curación o mejoría (%)	86,95	87,81	88,37	87,43	88,21
<b>Gestión de la Hospitalización (indicadores por GRD)</b>					
Número de casos (altas)*	22.995	22.641	26.658	26.993	26.657
Estancia media	9,0	8,8	8,1	8,1	8,6
Estancia media depurada	6,8	6,7	5,9	5,9	6,1

**Tabla 10: Actividad Área de Quirófano**

Área de Quirófano	2014	2015	2016	2017	2018
Sesiones quirúrgicas realizadas	5.317	5.429	5.475	5.624	5.754
Intervenciones en quirófano	15.983	15.889	16.633	17.502	18.448
Programadas	13.388	13.164	13.880	14.646	15.461
Quirófanos centrales	6.738	6.253	6.420	6.322	6.407
Quirófanos CMA	6.650	6.911	7.460	8.324	9.054
Urgentes	2.595	2.725	2.753	2.650	2.678
Intervenciones menores en consulta (cirugía sin ingreso)	9.438	10.415	11.228	12.450	12.968
<b>Calidad y seguridad del paciente en quirófano</b>					
Encuesta de satisfacción al paciente quirúrgico	8,8	9,3	9,1	9,2	9,2
Procedimiento para la realización de <i>check-list</i> precirugía	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Procedimientos documentados sobre funcionamiento del Área Quirúrgica	35	35	47	41	20
<b>Gestión del quirófano (indicadores de utilización)</b>					
% de ocupación de quirófano	75,9	76,4	74,0	73,1%	73,9%
% de cancelación (causas atribuibles al equipo quirúrgico)	2,0	2,7	2,6	2,8%	2,1%
% de ambulatorización (sobre intervenciones programadas)	42	53	54	56%	59%
% de urgencias diferidas	21,8	24,8	23,8	24,5%	28,3%
<b>Indicadores de lista de espera quirúrgica</b>					
Resolutividad de la lista de espera (índice entradas / salidas)	Ideal		Ideal		Ideal
	< 1		< 1		< 1
Cirugía con ingreso	0,88	1,02	0,96	0,93	0,88

Cirugía sin ingreso	0,99	1,03	1,11	0,89	0,94
Índice demora/espera (antigüedad de los pacientes)	Ideal < 1		Ideal < 1		Ideal < 1
Cirugía con ingreso	0,99	1,09	1,13	0,99	1,12
Cirugía sin ingreso	0,79	0,86	0,78	0,78	0,81

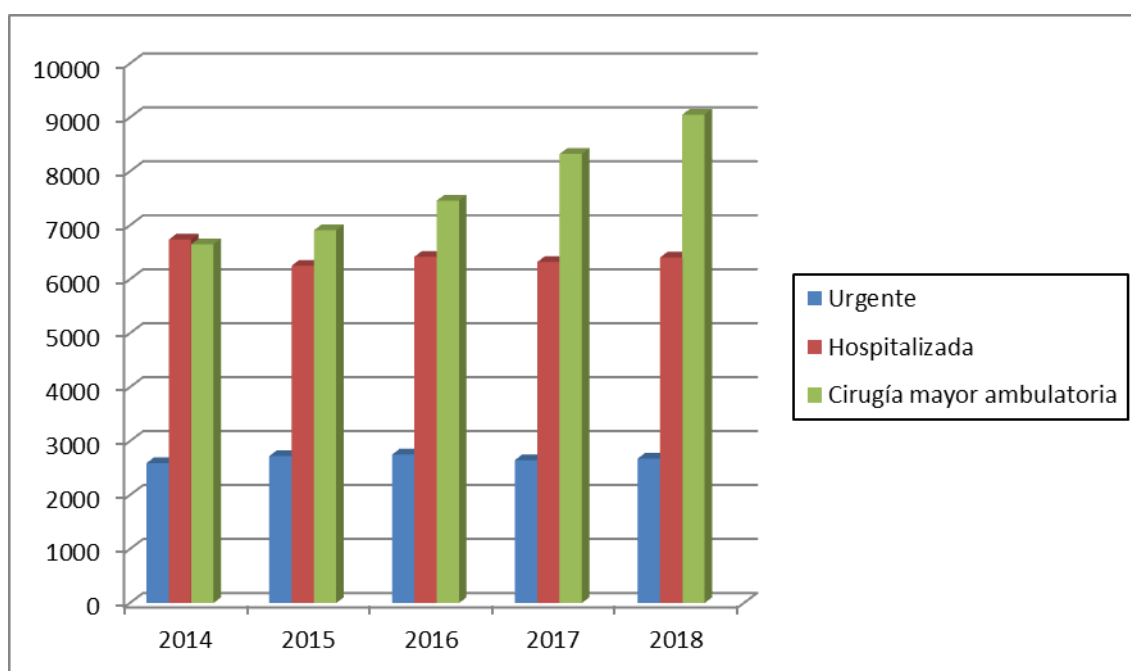


Figura 8: Comparativa de Actividad del Área de Quirófano

Tabla 12: Actividad Área de Consultas Externas

Área de consultas externas	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Consultas atendidas en el Complejo</b>	<b>675.767</b>	<b>682.326</b>	<b>667.163</b>	<b>648.087</b>	<b>647.238</b>
Primeras Complejo	186.265	188.366	184.457	177.691	175.929
Sucesivas Complejo	489.502	493.960	482.706	470.396	471.309
<b>Consultas atendidas en el HUC</b>	<b>371.290</b>	<b>380.288</b>	<b>379.771</b>	<b>391.926</b>	<b>404.468</b>
Primeras HUC	74.924	79.907	75.677	79.041	82.091

Sucesivas HUC	296.366	300.381	304.094	312.885	322.377
<b>Consultas atendidas en los CAEs</b>	<b>275.572</b>	<b>271.238</b>	<b>257.081</b>	<b>237.245</b>	<b>224.793</b>
Primeras CAE	107.386	104.189	104.886	96.507	91.648
Sucesivas CAE	168.186	167.049	152.195	140.738	133.145
<b>Consultas atendidas en las Unidades de Salud Mental</b>	<b>28.905</b>	<b>30.800</b>	<b>30.311</b>	<b>30.154</b>	<b>27.507</b>
<b>Psiquiatría</b>	<b>18.060</b>	<b>19.648</b>	<b>19.155</b>	<b>18.916</b>	<b>17.977</b>
Primeras	1.956	2.091	1.970	2.143	2.190
Sucesivas	16.104	17.557	17.185	16.773	15.787
<b>Psicología</b>	<b>10.845</b>	<b>11.152</b>	<b>11.156</b>	<b>11.238</b>	<b>9.530</b>
Primeras	1.999	2.179	1.924	1.945	1.961
Sucesivas	8.846	8.973	9.232	9.293	7.569
<b>Interconsultas virtuales</b>	<b>27.128</b>	<b>27.794</b>	<b>48.021</b>	<b>62.530</b>	<b>67.513</b>
<b>Calidad en Consulta</b>					
Encuesta de satisfacción al cliente de consulta externa	8,5	8,4	8,3	8,5	8,5
Tiempo de respuesta a Atención Primaria (interconsulta virtual)	24 horas	24 horas	24 horas	-	6 días
Procedimientos documentados sobre funcionamiento del área	27	27	27	28	28

### 3.1.6. Plan Estratégico del Complejo Hospitalario Universitario de Canarias

El Complejo Hospitalario Universitario de Canarias gestiona su estrategia interna de acuerdo a las directrices del Plan de Salud de Canarias referido más arriba en el apartado 2.2 del presente trabajo. Con dicho plan la Consejería de

Sanidad del Gobierno Autónomo pretende dar respuesta a las propuestas del Sistema Nacional de Salud en un proceso de reformas de gran calado.

Este Plan de Salud se desarrolla en coherencia con el marco estratégico “Salud 2020” de la OMS-Europa (4), el “Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud” (5), y también se continúa con los planes de salud previos que se desarrollaron en la propia Comunidad Autónoma de Canarias.

El Plan Estratégico del Complejo Hospitalario Universitario de Canarias, necesariamente alineado con el Plan de Salud de Canarias, orienta sus ámbitos de intervención en la dirección de los de éste, pudiendo sintetizar sus propuestas en los siguientes ámbitos planteados:

1. Influir sobre los determinantes de la salud.
2. Potenciar el sistema canario de la salud centrándolo en el paciente, en la atención a las enfermedades crónicas y en la integración de los servicios.
3. Impulsar la gestión de la información y del conocimiento para adecuar el funcionamiento del sistema a las necesidades y demandas de la población y profesionales.

De esta manera, el propio Plan Estratégico del CHUC define su Misión, Visión y Valores en los siguientes términos:

➤ **Misión**

El CHUC es un Hospital Universitario del Servicio Canario de la Salud cuya misión es dar respuesta a las necesidades sanitarias de nivel especializado a la población del área Norte de la Isla de Tenerife y como hospital de referencia, a la población de La Palma, de acuerdo a su Cartera de Servicios.

Se trata de un hospital que por su tradición universitaria cuenta con una importante vocación docente e investigadora entre sus profesionales.

Este hospital tiene un carácter innovador que le convierte pionero a la hora de incorporar los últimos avances tecnológicos, con un elevado compromiso hacia el paciente y la prestación de una atención cercana y personalizada.

El CHUC cuenta con profesionales con un alto grado de cualificación y orgullosos de pertenecer a esta organización.

### ➤ **Visión**

El CHUC tiene como meta desarrollar completamente una organización centrada en los procesos asistenciales y del usuario a través de unidades interservicios.

Este hospital tendrá una gestión centrada en la calidad con un alto grado de satisfacción en la sociedad, los profesionales y especialmente los usuarios y se planteará siempre como meta la continuidad asistencial a través de la integración y adaptación de las Tecnologías de la Información y Comunicación.

El hospital está integrado plenamente en el Servicio Canario de la Salud manteniendo su identidad, sus valores y la capacidad de gestión pretendiendo ser un referente a nivel nacional en el campo de la investigación e innovación tecnológica.

### ➤ **Valores**

- **Ética profesional:** Se trata de uno de los valores más presentes entre los profesionales.
- **Gestión:** Fomento de la formación de gestión entre los profesionales sanitarios.
- **Calidad:** Gestión centrada en la excelencia del servicio que garantice la eficacia y la eficiencia de los mismos.
- **Trabajo en equipo:** Cooperación y trabajo en equipo entre los profesionales de atención especializada y entre éstos y la atención

primaria de forma que se garantice de manera eficaz la continuidad del proceso asistencial.

- **Innovación:** Incorporación y aplicación de las nuevas tecnologías.
- **Actitud de servicio:** Servicios más humanizados y mejor trato al usuario.
- **Dinámico:** Formas de gestión dinámicas orientadas a satisfacer las demandas asistenciales.
- **Sentido de pertenencia:** Personal orgulloso e identificado con la organización.
- **Comunicación:** Fomento de la comunicación entre los profesionales, la Dirección del Hospital y sus grupos de interés.

## 3.2. Análisis interno del Servicio de Cirugía Cardiovascular

### 3.2.1. Estructura funcional

Es importante resaltar que toda la actividad del Servicio de Cirugía Cardiovascular del CHUC se incluye en el conjunto de acciones del Proceso Cardioquirúrgico, atendiendo a la política general de compromiso con la calidad adoptada por el centro que le está llevando a reconvertir su actividad hacia la gestión por procesos. 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. Todo ello se detallará más adelante, por lo que dedicaremos el apartado actual a exponer de forma exclusiva la información referente al propio Servicio.

El Servicio de Cirugía Cardiovascular del CHUC distribuye su actividad en tres grandes áreas diferenciadas pero íntimamente relacionadas: quirófano, hospitalización y consultas externas. Cada una de estas áreas tiene su propio personal de enfermería, auxiliares de enfermería y (de contratación reciente) celadores. No obstante, todos los facultativos especialistas del equipo

desarrollan actividades y labor asistencial en las tres áreas: de Quirófano, de Hospitalización y de Consultas Externas.

### **3.2.1.1. Área de Quirófano:**

La actividad quirúrgica propiamente dicha se desarrolla en el seno de la Sección de Quirófanos Centrales ubicada en la planta -1 del Edificio del Hospitalización. Para ello, el servicio tiene está designado el quirófano 14 para la programación quirúrgica. Así mismo, el servicio puede disponer de los quirófanos destinados a la cirugía de urgencias (quirófanos 1 y 9, con diseño de protección radiológica) para poder realizar intervenciones urgentes o no programadas que no requieran la utilización de circulación extracorpórea.

El quirófano 14 está plenamente adaptado para la realización de todos los procedimientos de cirugía cardiovascular dentro de la cartera de servicios. De esta manera, dicho quirófano, además de con los elementos habituales de cualquier otro quirófano tanto para la cirugía como para la anestesia, cuenta con material y equipo específico de cirugía cardiovascular: bomba de circulación extracorpórea, aspirador de recuperación sanguínea, instrumental específico para cirugía coronaria y reparación valvular, sonda de ecocardiografía transesofágica, monitorización de oximetría cerebral, balón intraaórtico de contrapulsación y equipo de monitorización hemodinámica invasiva.

La actividad del área quirúrgica es gestionada por la subdirección quirúrgica del hospital. El Servicio de Cirugía Cardiovascular cuenta con la posibilidad de programación de 5 sesiones quirúrgicas en turno de mañana (de 8:00 horas a 15:00 horas) y dos más en horario de tarde (de 15:00 horas a 22:00 horas) los martes y jueves.

### **3.2.1.2. Área de Hospitalización:**

El Servicio de Cirugía Cardiovascular cuenta con doce camas de hospitalización (diez de ellas en habitaciones dobles y dos en habitaciones individuales para cubrir necesidades de aislamiento o cuidados especiales)

ubicadas en la tercera planta, lado impar (planta 3ª B) del Edificio de Hospitalización, compartida con la especialidad de Aparato Digestivo. En dichas camas ingresan:

- Los pacientes desde la lista de espera el día anterior a su cirugía programada, los pacientes trasladados desde otras unidades o centros de referencia para ser intervenidos de forma urgente (es decir, no programada pero tampoco emergente)
- Todos los pacientes intervenidos (programados, urgentes y emergentes) una vez que ha pasado su período de vigilancia en la Unidad de Cuidados Intensivos tras el postoperatorio inmediato.
- Los reingresos de pacientes que han sufrido una complicación tras haber sido dados de alta de forma reciente.

La planta de hospitalización cuenta con:

- Control de enfermería central.
- Dos equipos de monitorización de constantes y cámara web conectados a monitor en el control de enfermería.
- Sala de preparación de medicación.
- Despacho médico.
- Estar de enfermería.
- Dos almacenes: uno para material sanitario y otro para material general.
- Despacho de Supervisión de enfermería.
- Gimnasio de rehabilitación para pacientes.
- Sala de espera para familiares.

### **3.2.1.3. Área de Consultas Externas:**

Se encuentra ubicada en la primera planta del Edificio de Actividades Ambulatorias donde se dispone de una consulta médica (Consulta 17) y una Sala de Curas con enfermería y auxiliar de enfermería asignados.

La actividad médica de consulta se realiza en horario de mañana (la agenda está abierta de 10:00 horas a 15:00 horas) los cinco días laborales de la

semana y la actividad en la sala de curas funciona por agenda propia en el mismo turno comentado y como soporte para las necesidades surgidas en la consulta médica cada día.

Por las necesidades particulares de su actividad, el Servicio de Cirugía Cardiovascular desarrolla toda su actividad de consultas externas en el centro matriz, no existiendo consultas en los Centros de Especialidad Ambulatoria.

### **3.2.2. Recursos humanos**

Describimos ahora la estructura y organización del Servicio de Cirugía Cardiovascular (Figura 9):

#### **3.2.2.1. Personal facultativo:**

- 1 jefe de servicio.
- 1 jefe clínico.
- 4 médicos adjuntos.

#### **3.2.2.2. Personal sanitario no facultativo:**

Cada área funcional del Servicio (quirúrgica, hospitalización y consultas externas) cuenta con su propio equipo de enfermería y auxiliares de enfermería. En el caso del Área Quirúrgica este personal está asignado al quirófano 14 de forma distintiva por su desempeño profesional específico aunque pertenece organizativamente al Bloque Quirúrgico donde desarrollan su función de manera compartida con otros quirófanos. Dentro de estos últimos es importante destacar que tres de los enfermeros de quirófano están especializados en perfusión por lo que están designados específicamente para el manejo de la bomba de circulación extracorpórea.

#### **3.2.2.3. Personal no sanitario:**

El cuerpo de administrativos de apoyo para el Servicio depende organizativamente del Servicio de Admisiones y Documentación Clínica. Su tarea consiste en la transcripción de los informes clínicos y de alta, atención

telefónica y gestión de citas e historiales clínicos. En concreto, el Servicio de Cirugía Cardiovascular cuenta con el apoyo directo de un administrativo que desarrolla sus funciones en la propia secretaría facilitando y agilizando los trámites, poniendo además en relación la actividad administrativa del servicio en cuanto a sus tres áreas descritas de funcionamiento (quirúrgica, hospitalización, consultas externas).

Existe diverso personal de servicios generales que, al igual que al resto de servicios y unidades del hospital, presta sus funciones para garantizar el correcto desarrollo del conjunto de las actividades clínicas y quirúrgicas: informáticos, personal de mantenimiento, lencería, telefonistas, servicio de limpieza, etc.

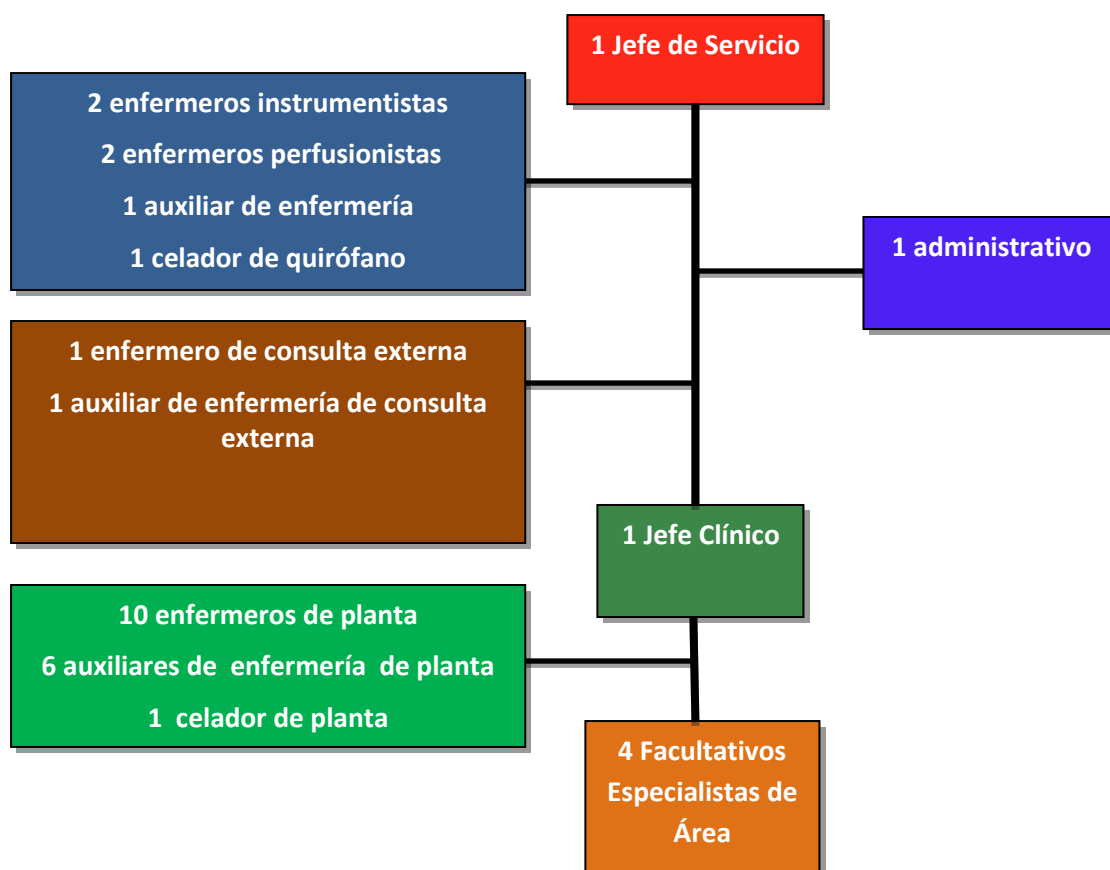


Figura 9: Organigrama del Servicio de Cirugía Cardiovascular

### 3.2.3. Cartera de servicios

El Servicio de Cirugía Cardiovascular ofrece en la actualidad la siguiente cartera de servicios (Tabla 13):

**Tabla 13: Cartera de servicios de Cirugía Cardiovascular en el HUC**

Patología	Técnicas quirúrgicas
Valvular	Sustitución valvular aórtica, mitral y tricúspide Reparación valvular mitral y tricúspide Reparación valvular aórtica Resuspensión de raíz aórtica (David) Implante de prótesis aórtica sin sutura Implante transcáteter de prótesis aórtica (TAVIs) Técnicas de remodelado ventricular
Coronaria	Revascularización miocárdica con circulación extracorpórea Revascularización miocárdica sin circulación extracorpórea Complicaciones mecánicas del infarto de miocardio
De aorta y grandes vasos	Corrección de la disección de aorta tipo A de Stanford Corrección de aneurismas de cayado aórtico y aorta ascendente Recambio de la raíz de la aorta según la técnica de Bentall Aplicación de técnicas de “trompa de elefante” y “trompa de elefante congelada”
Congénita del adulto	Comunicación interauricular Drenaje venoso pulmonar anómalo
Tumoral cardíaca	Extirpación de mixomas Extirpación de otros tumores menos frecuentes (benignos y malignos) con reparación cardíaca y de grandes vasos
Del pericardio	Pericardiectomía Ventanas pericárdicas subxifoideas y por minitoracotomía
Arritmogénica	Implante de marcapasos y DAI Técnicas de resincronización cardíaca Ablación auricular de fibrilación auricular (epicárdica y endocárdica) Extracción de dispositivos de marcapasos infectados mediante el sistema de vainas de Cook.

Como ya se explicó más arriba, la cirugía cardíaca infantil de la Comunidad Autónoma de Canarias tiene su referencia en el Servicio de Cirugía Cardíaca Infantil en el Complejo Hospitalario Universitario Insular-Materno Infantil de Gran Canaria.

Para el análisis de la actividad y la evaluación del uso de recursos del Servicio de Cirugía Cardiovascular se estratifica la casuística atendida (case-mix) en función del sistema de Grupos de Diagnósticos Relacionados (GRD). Los GRD más frecuentes del Servicio en el año 2018 se reflejan en la Tabla 14.

**Tabla 14: GRDs más frecuentes del Servicio de Cirugía Cardiovascular (año 2018)**

GRD y descripción	N	Estancias	EM	EMD	PM GRD
163 procedimientos sobre válvulas cardíacas sin cateterismo cardíaco	141	2.360	16,7	13,8	4,4198
166 bypass coronario sin cateterismo cardíaco o procedimientos cardiovasculares percutáneos	59	1.013	17,2	12,8	3,2863
165 bypass coronario con cateterismo cardíaco o procedimientos cardiovasculares percutáneos	35	840	24,0	20,5	3,9784
162 procedimientos sobre válvulas cardíacas con cateterismo cardíaco	22	867	39,4	27,2	5,5210
200 cardiopatías congénitas y enfermedades valvulares	14	22	1,6	1,6	0,5340
167 otros procedimientos cardiorácicos	13	187	14,4	12,7	3,3069
4 traqueostomía, con ventilación mecánica más de 96 horas, con procedimiento extensivo o ECMO	9	1.182	131,3	116,9	14,5638
198 arterioesclerosis coronaria y angina de pecho	4	6	1,5	1,5	0,4527
171 implantes de marcapasos cardíaco permanente sin IAM, fallo cardíaco o shock	3	61	20,3	10,5	1,6725
176 sustitución de generador de marcapasos y desfibrilador cardíaco	2	3	1,5	1,5	1,3448
<b>Total Servicio</b>	<b>321</b>	<b>6.888</b>	<b>21,5</b>	<b>16,8</b>	<b>4,0201</b>

### 3.2.4. Análisis de los datos de funcionamiento generales del Servicio de Cirugía Cardiovascular en los últimos 5 años analizados

Resumimos ahora el funcionamiento del Servicio de Cirugía Cardiovascular repasando los datos por áreas de trabajo (Tablas 15, 16 y 17):

**Tabla 15: Actividad del Área de Quirófano**

Área de Quirófano	2014	2015	2016	2017	2018
Intervenciones en quirófano	304	351	343	344	356
Programadas	271	303	286	299	314
Urgentes	33	48	57	45	42
<b>Gestión del quirófano (indicadores de utilización)</b>					
% de ocupación de quirófano	96	96%	104%	104%	101%
% de cancelación (causas atribuibles al equipo)	0	1%	1%	1%	1%

**Tabla 16: Actividad del Área de Hospitalización**

Área de Hospitalización	2014	2015	2016	2017	2018
Camas funcionantes	7,5	8,3	8,7	7,9	9,6
Ingresos	561	595	568	569	630
Estancia media	5,3	6,2	7,4	7,1	6,6
Estancia media prequirúrgica (ingresos programados)	1,1	1,3	1,1	1,2	1,2
Índice de ocupación	109	123	132	140%	118%
Presión de urgencias	4%	2%	3%	5%	2%
<b>Calidad en hospitalización</b>					
Tasa bruta de mortalidad (%)	0,4%	0,5%	0,7%	0,7%	1,4%
Resultado encuesta de satisfacción al alta hospitalaria	-	9,5	8,7	9,1	8,9
<b>Gestión de la hospitalización (indicadores por GRD)</b>					
Número de casos (altas)	278	297	278	287	321
Estancia media	16,4	17,8	23,5	21,7	21,5
Estancia media depurada	15,3	15,6	15,7	18,0	16,8
EMAC vs año anterior	15,6	17,8	23,4	18,9	21,8
EMAF vs norma estatal	16,3	7,1	14,3	15,8	16,0
Índice de complejidad	1,0534	0,9661	0,9608	1,1060	1,0097
Índice de funcionamiento	1,0338	1,1186	1,3125	0,8050	1,0032

Nota. EMAC: Estancia media ajustada por casuística. EMAF: Estancia media ajustada por funcionamiento.

**Tabla 17: Actividad de Consultas Externas**

Área de Consultas Externas	2014	2015	2016	2017	2018
Consultas atendidas	868	975	910	1.053	1.103
Primeras	257	267	214	273	247
Sucesivas	611	708	696	780	856
% primeras consultas	30%	27%	24%	26%	22%
Interconsultas	120	118	122	190	226

### 3.2.5. Previsión de la demanda

Los cambios demográficos que se han producido en Canarias en los últimos 50 años, al igual que ocurre en el resto de España, han transformado el patrón de población de toda la región, al producirse (como vimos más arriba en el apartado 3.1.1 al repasar los datos demográficos) un rápido y progresivo envejecimiento que puede evidenciarse en poblaciones mayores de 45 años pero que afectan fundamentalmente al rango de población situado entre los 65 y 80 años. Las razones fundamentales estriban en el cambio de sus indicadores demográficos esenciales: una fecundidad a la baja que en medio siglo se ha reducido a la mitad, una tasa de mortalidad que también se ha reducido debido a las mejoras en las condiciones de vida (económicas y sanitarias) y que está por debajo de la media nacional, así como a un incremento relevante de la esperanza de vida. Canarias además posee unas características propias y diferenciales del resto del país derivadas de su geografía, y que inciden con especial importancia en su estructura poblacional: insularidad y ultraperiferia; lo que hace que cada isla tenga sus propias peculiaridades, como por ejemplo islas con un envejecimiento por encima de la media nacional como son El Hierro, La Gomera y La Palma, cuyas Áreas de Salud se encuentran íntimamente relacionadas desde el punto de vista funcional con la de Tenerife<sup>6</sup>.

Aunque en términos generales la población de Canarias es más joven que la media nacional, se ha visto afectada de igual forma por la generalización de

unos hábitos y estilos de vida que favorecen el desarrollo de patologías crónicas. Además del consumo de tabaco y alcohol, es especialmente relevante la existencia de valores de obesidad por encima de los datos nacionales tanto en población adulta como en infantil. Esto favorece que los principales factores de riesgo en el desarrollo de patologías crónicas, como son la obesidad, la diabetes mellitus (sobre todo tipo 2), la hipertensión y la dislipemia, se sitúen también ligeramente por encima de la media nacional. El efecto directo en la población de unos datos elevados en los factores de riesgo cardiovascular dará lugar en el futuro a un incremento importante en la aparición y en la prevalencia de cardiopatías. En Canarias es particularmente destacable la presencia de diabetes con el consiguiente impacto en una mayor presión asistencial tanto en Atención Primaria como Especializada y un importante consumo de recursos asistenciales vinculados a un porcentaje limitado de pacientes.

El consumo de tabaco se constituye como uno de los más importantes factores de riesgo asociados al desarrollo de cardiopatías. Atendiendo a los datos estadísticos recogidos a partir de los registros históricos de historias clínicas y los datos aportados por las Encuestas Nacionales de Salud existe un 16,4% de personas mayores de 14 años en las islas Canarias que son fumadores, con un mayor porcentaje de hombres que de mujeres, (18,2% frente a 14,8% respectivamente; Figura 10).

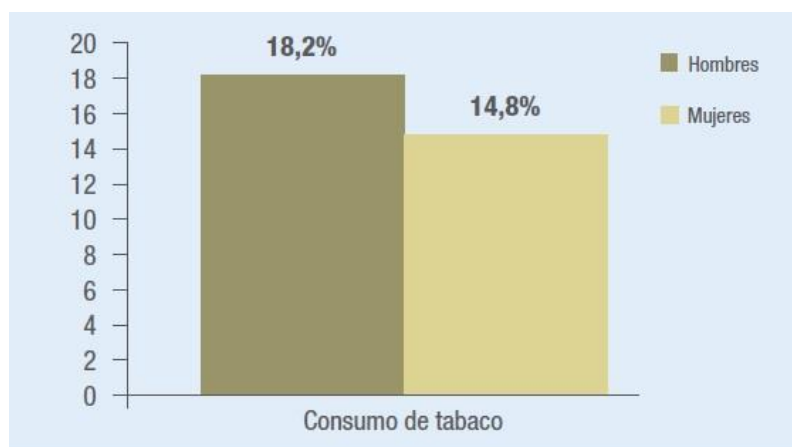
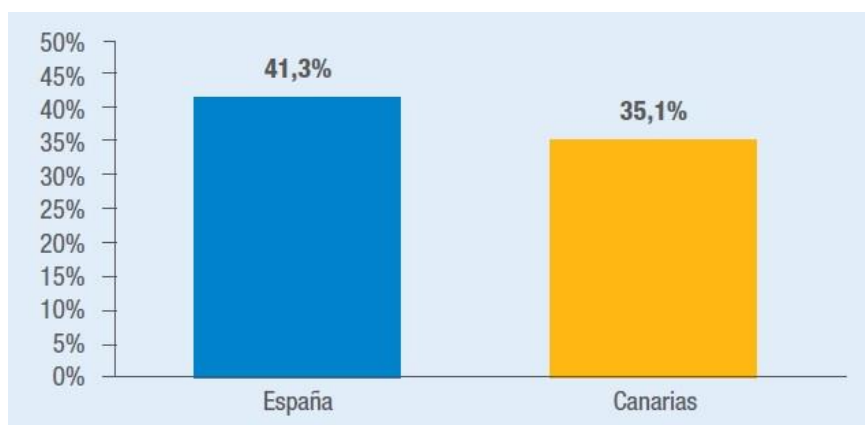


Figura 10: Porcentaje de paciente con factor de riesgo asociado a tabaco en Canarias (año 2014) (fuente: Informe *Estrategia de abordaje a la cronicidad en la Comunidad Autónoma de Canarias 2015*, Gobierno de canarias)

Sin embargo, en cuanto a la intención de dejar de fumar, el 73,6% de mujeres y el 72,5% de hombres canarios no han realizado ningún intento al respecto. Si se atienden los datos de la Encuesta Nacional de Salud de 2012, se identifica un mayor porcentaje de fumadores en Canarias, concretamente un 25% de la población.

La generalización del estilo de vida sedentario afecta tanto a las islas Canarias como al resto de comunidades españolas, y está caracterizado por la ausencia de realización de ejercicio físico, siendo una situación que afecta hasta un 35,1% de la población (Figura 11).



**Figura 11: Porcentaje de población sedentaria en el conjunto de España y en Canarias (2012) (fuente: INE, Encuesta Nacional de Salud 2011-2012)**

De igual forma, asociado al sedentarismo, un factor de riesgo importante en el desarrollo de cardiopatías es el sobrepeso y la obesidad. Atendiendo a los datos aportados por la Encuesta Nacional de Salud de 2011-2012, el porcentaje de población adulta con obesidad en Canarias es del 18,2% (17,8% hombres y 18,6% mujeres), valor superior a la media nacional en 1,2 puntos (Figura 12). Se aprecia que los hombres presentan porcentajes más elevados de sobrepeso-obesidad, y que la obesidad aumenta con la edad de las personas y se relaciona de modo inverso con la clase social, a medida que desciende la clase social aumenta el IMC, no existiendo diferencia entre los sexos.

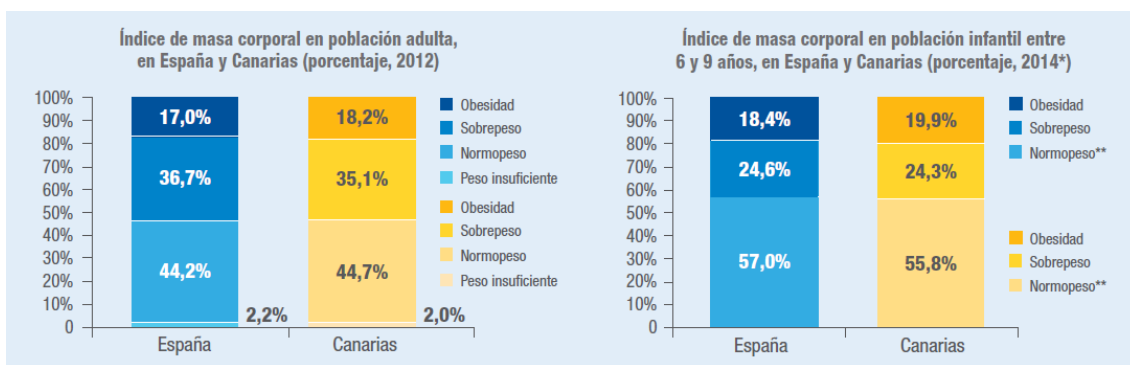


Figura 12: Índice de masa corporal en el conjunto de España y en Canarias (2012) (fuente: INE, Encuesta Nacional de Salud 2011-2012)

Por último, otros factores importantes de riesgo para el desarrollo de cardiopatías son la hipertensión y la hipercolesterolemia (Figura 13). De acuerdo a la prevalencia registrada, un 12,9% de los hombres y un 13,8% de las mujeres tienen hipertensión. En la hipercolesterolemia, las mujeres también presentan una prevalencia mayor que los hombres, con un 26,5%, 3,2 puntos porcentuales por encima. En ambos casos, y atendiendo a la información de la Encuesta Nacional de Salud de 2011-2012, los datos de la población canaria mayor de 14 años se sitúan por encima de la media nacional en casi 3 y 0,5 puntos respectivamente.

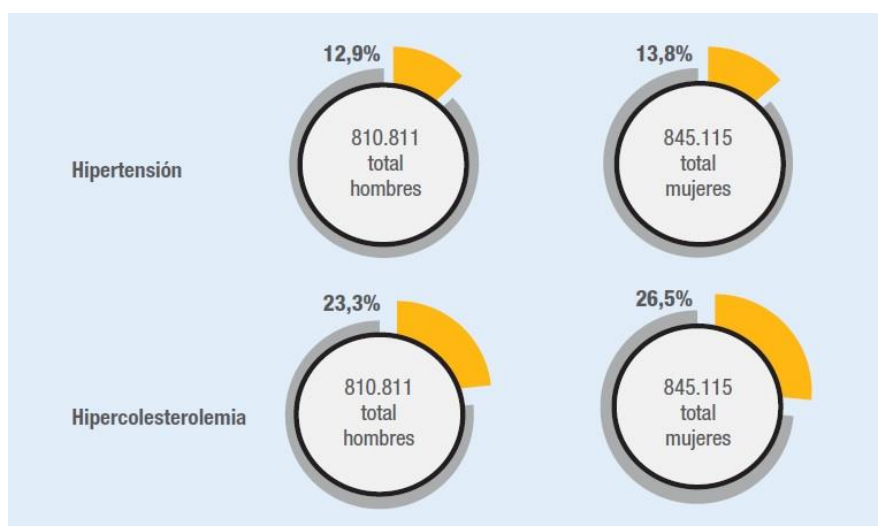


Figura 13: Prevalencia de hipertensión arterial e hipercolesterolemia en personas mayores de 14 años en Canarias. (fuente: Informe Estrategia de abordaje a la cronicidad en la Comunidad Autónoma de Canarias 2015, Gobierno de Canarias)

Un elemento clave y particular de nuestra región a la hora de evaluar y diseñar planes de previsión de la demanda es la dispersión de la población. A este respecto la insularidad y la situación geográfica de ultraperiferia de Canarias requieren una adecuada planificación de recursos y servicios para asegurar una buena accesibilidad y una equidad en la prestación asistencial a la población.

Todo lo expuesto necesariamente conllevará un incremento progresivo de la demanda de atención por parte de nuestro Servicio, lo que debe orientar nuestras estrategias de desarrollo y desempeño a la previsión de aumento de dicha demanda. Así las cosas, esta previsión estará obligatoriamente incluida en los planes estratégicos del Servicio si éste quiere alinearse con los objetivos imprescindibles de excelencia exigida.

### **3.2.6. Matrices DAFO/CAME**

Describimos ahora la situación actual del Servicio de Cirugía Cardiovascular del CHUC mediante las matrices DAFO/CAME (Tablas 18 y 19):

Tabla 18: Matriz DAFO para el Servicio de Cirugía Cardiovascular del CHUC

VISIÓN INTERNA	VISIÓN EXTERNA
<p><b><u>DEBILIDADES</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Escasa cordialidad y colaboración con Cardiología para establecer líneas de trabajo con intereses comunes.</li> <li>2. Inestabilidad laboral y escasa calidad contractual del personal sanitario.</li> <li>3. Rotación frecuente de una parte del personal de quirófano que dificulta la completa especialización del equipo.</li> <li>4. Obsolescencia y déficit del material médico y quirúrgico.</li> <li>5. Número escaso de cirugías anuales del servicio, lo que conlleva un ratio de cirugías por cirujano limitado para mantener su formación.</li> <li>6. Escasa especialización del personal facultativo al cargo del postoperatorio inmediato en UCI.</li> <li>7. Rotación excesivamente frecuente del personal administrativo asignado al servicio.</li> <li>8. Carencia de programa para la formación de residentes en nuestra especialidad.</li> </ol>	<p><b><u>AMENAZAS</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. La crisis económica ha creado un escenario desfavorable para la asignación de presupuestos a técnicas y equipos innovadores/vanguardistas.</li> <li>2. Escaso compromiso con la innovación y la investigación por parte de los equipos directivos del centro.</li> <li>3. Existencia de otros centros en la región que ofrecen carteras de servicio más amplias y actualizadas.</li> <li>4. Derivación de pacientes desde centros de referencia a servicios de cirugía cardiovascular de centros privados/concertados</li> <li>5. Desmotivación de los equipos que, al verse sobrecargados laboralmente, pueden sentir la innovación como un exceso suplementario de carga y dedicación de tiempo personal.</li> <li>6. Pobre confianza del personal sanitario de mayor edad en la utilidad de implementar mejoras o cambios de cualquier tipo.</li> <li>7. Excesiva burocratización del centro de toda la actividad clínica y quirúrgica habitual.</li> <li>8. La situación de insularidad y ultraperiferia dificulta el contacto y colaboración con otros centros, entidades y sociedades científicas.</li> </ol>
<p><b><u>FORTALEZAS</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El hecho de ser un centro universitario predispone a los equipos para la docencia y la investigación.</li> <li>2. El Servicio es centro de referencia de la provincia para la cardiopatía quirúrgica.</li> <li>3. Existe una buena relación entre el todo personal predispone a la colaboración.</li> <li>4. Buena relación/comunicación con otras unidades regionales de cirugía cardiovascular que han ofrecido su colaboración.</li> <li>5. Existe una estrategia de mejora de la calidad asistencial al paciente cardioquirúrgico con certificación ISO.</li> <li>6. Actualmente se produce un cumplimiento del 100% de los objetivos planteados a la Unidad por la dirección del centro.</li> <li>7. Existe una muy reducida lista de espera quirúrgica y nula en consultas.</li> </ol>	<p><b><u>OPORTUNIDADES</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se está produciendo un relevo generacional e incorporación de profesionales jóvenes y motivados.</li> <li>2. Accesibilidad a equipos de investigación en nuestro entorno.</li> <li>3. Fuerte vinculación con la Universidad y colaboración con la Facultad de Medicina de la Universidad de La Laguna.</li> <li>4. Amplio número de becas públicas y privadas que pueden proporcionar sostén económico a nuevos programas innovadores.</li> <li>5. Predisposición de la actual gerencia a apoyar programas que supongan una mejora de la eficiencia.</li> <li>6. Presencia de otro servicio público de Cirugía Cardiovascular en la comunidad autónoma (Gran Canaria) en situación de renovación de su jefatura y plan estratégico con gran interés por la colaboración.</li> <li>7. La demanda de una oferta de cartera de servicios más innovadora por parte de las Áreas de Salud insulares de las que somos única referencia actual.</li> </ol>

Tabla 19: Matriz CAME para el Servicio de Cirugía Cardiovascular del CHUC

VISIÓN INTERNA	VISIÓN EXTERNA
<p><b>DEBILIDADES</b> —————&gt; <b>CORREGIR</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Optimizar las relaciones laborales y profesionales con el Servicio de Cardiología para construir espacios comunes de trabajo.</li> <li>2. Luchar por mejorar la calidad de los contratos del personal, disminuyendo las eventualidades del personal necesario y estabilizando las plantillas.</li> <li>3. Crear un equipo de personal sanitario estable en el quirófano que permita la especialización en el funcionamiento de nuestros procesos y técnicas.</li> <li>4. Renovar los equipos e instrumental para mejorar la calidad de las técnicas realizadas y permitir la implementación de nuevas técnicas.</li> <li>5. Potenciar la lista de espera garantizando un número mayor de casos procedentes de nuestros centros de referencia.</li> <li>6. Crear un equipo de personal facultativo de UCI especializado en el cuidado postoperatorio del paciente cardioquirúrgico y dedicado fundamentalmente a esta y no otra tarea.</li> <li>7. Estabilizar el personal administrativo asociado a nuestro servicio.</li> <li>8. Diseñar un programa solvente y de calidad para la formación de especialistas y someterlo a la evaluación de la Comisión Nacional de Especialidades para su aprobación.</li> </ol>	<p><b>AMENAZAS</b> —————&gt; <b>AFRONTAR</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Buscar fuentes externas de ingresos para potenciar tanto la investigación en el Servicio como la formación del equipo quirúrgico.</li> <li>2. Propuesta con periodicidad frecuente y calidad contrastada de proyectos de investigación e innovación que convengan a la dirección de la conveniencia de potenciar estas áreas en vista de los buenos resultados futuros, tanto clínicos como de gestión.</li> <li>3. Mejorar la imagen visible de nuestra Unidad publicitando nuestra cartera de servicios, nuestros resultados y nuestros proyectos de innovación y mejora.</li> <li>4. Convencer a los equipos directivos y a las unidades derivadoras de la conveniencia de trasladar a sus pacientes al centro de referencia, sustentados en una mejora de la imagen.</li> <li>5. Reparto equitativo de tareas de servicio entre todo el equipo, seleccionando estas en función de las capacidades e intereses de cada uno.</li> <li>6. Favorecer el recambio generacional.</li> <li>7. Delegar tareas burocráticas y administrativas no esenciales en terceros.</li> <li>8. Potenciar las relaciones institucionales aprovechando las nuevas tecnologías (videoconferencias, sesiones clínicas virtuales, <i>webinars</i>, cursos <i>on-line</i> y a distancia, etc.)</li> </ol>
<p><b>FORTALEZAS</b> —————&gt; <b>MANTENER</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mantener la colaboración estrecha con la Universidad y la Facultad de medicina para potenciar el ánimo docente e investigador.</li> <li>2. Mantener la acreditación como centro de referencia de la provincia para la cirugía cardiovascular del adulto.</li> <li>3. Potenciar las buenas relaciones personales existentes entre los miembros del Servicio y el personal de las diferentes áreas de trabajo.</li> <li>4. Proteger y fomentar las buenas relaciones establecidas con las demás unidades de cirugía cardiovascular de la región.</li> <li>5. Renovar con la periodicidad necesaria la certificación ISO de nuestra estrategia de calidad.</li> <li>6. Salvaguardar el cumplimiento de objetivos pactados con el centro en el nivel actual.</li> <li>7. Sostener la situación tan conformada de nuestras listas de espera quirúrgica y de consultas externas.</li> </ol>	<p><b>OPORTUNIDADES</b> —————&gt; <b>EXPLOTAR</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mantener la línea de renovación del personal para potenciar una plantilla joven e ilusionada.</li> <li>2. Establecer vínculos con equipos de investigación de nuestro entorno que estimulen la colaboración en proyectos que sean del interés mutuo.</li> <li>3. Potenciar la relación/colaboración con la Facultad de Medicina proponiendo colaboraciones docentes/prácticas cada vez más participativas.</li> <li>4. Participar activamente en el conocimiento y solicitud de becas que se ofertan en nuestro entorno y de las que podemos beneficiarnos.</li> <li>5. Mostrar con proyectos bien diseñados y resultados (o previsión de los mismos) a los equipos directivos la ventaja y utilidad de nuestra actitud profesional y nuestra estrategia.</li> <li>6. Fortalecer la colaboración con el otro servicio público de cirugía cardiovascular de la región para mantener una línea de acción común.</li> <li>7. Reforzar la confianza de los centros de los que somos referencia mediante la publicitación periódica de nuestra estrategia, planes de futuro, política de innovación y cartera de servicios.</li> </ol>

## **4. Plan de actuación del Servicio de Cirugía Cardiovascular del CHUC**

### **4.1. Planificación estratégica**

El diseño y definición del posicionamiento estratégico del Servicio de Cirugía Cardiovascular exigirá una alineación con el Plan Estratégico del centro en el que está inscrito y que ya fue expuesto en el apartado 3.1.6. Dicho plan a su vez se asienta y se ordena fundamentado en el Plan de Salud de Canarias (apartados 2.2, 2.3 y 2.4). Teniendo en cuenta estos factores, podemos determinar que nuestro plan estratégico construirá sobre los siguientes determinantes (misión, visión y valores).

#### **4.1.1. Misión**

El objetivo del Servicio de Cirugía Cardiovascular debe ser alcanzar los mayores niveles de excelencia en cuanto a la atención especializada de patología cardioquirúrgica para todos los pacientes de nuestras áreas de referencia, desde el momento de la indicación de la intervención hasta el alta en la consulta externa de cirugía. Todo ello debe sustentarse sobre criterios de calidad científico-técnica, seguridad, acciones centradas en el paciente, sentido humano, experiencia profesional y sostenibilidad.

Al mismo tiempo, nuestro Servicio debe mantenerse comprometido con la tarea de proporcionar, en lo que a nuestras competencias corresponda, el asesoramiento y apoyo demandado por aquellos otros servicios o unidades, programas, procesos o comisiones de nuestro Hospital y centros de referencia que lo requieran.

Estará siempre en nuestro ánimo diseñar y poner en marcha programas educativos innovadores en cirugía cardiovascular y en el área de la investigación básica de la enfermedad cardioquirúrgica.

Será pretensión de nuestro Servicio el desarrollo de proyectos de investigación que contribuyan con sus resultados a dar una mayor solidez a la estructura teórica de la ciencia cardioquirúrgica y que, por tanto, permitan mejorar las soluciones prácticas y técnicas de la actividad quirúrgica futura.

Finalmente, nuestra misión se verá siempre fortalecida por la relación existente con los departamentos de ciencias básicas y clínicas del CHUC, de la Facultad de Medicina y, en general, de la Universidad de La Laguna.

#### **4.1.2. Visión**

Fortalecer y ampliar nuestra posición como centro de referencia de la Cirugía Cardiovascular del adulto en el Área de Salud de Tenerife y sus áreas de referencia con el fin de prestar una atención integral en el campo de las cardiopatías quirúrgicas. Nuestra aspiración será la de convertirnos como Unidad en líderes a nivel asistencial, docente e investigador y reconocidos como foco de innovación por los pacientes, por el resto de nuestros compañeros y, en general, por la comunidad científica.

#### **4.1.3. Valores**

Los valores que guían la actuación profesional del equipo de Cirugía Cardiovascular de nuestro servicio y que cimentan la misión y visión reseñadas más arriba son:

- Respeto mutuo y colaboración con los restantes profesionales del CHUC, de los demás centros de nuestra Área de referencia y de los compañeros de Atención Primaria.
- Reconocimiento y acciones de solución ante la aparición de conflictos de interés.
- Transparencia en el desarrollo de actividades, utilización de recursos y manejo, análisis y exposición de resultados.
- Compromiso con la sostenibilidad.
- Exploración y aplicación de la más actual evidencia científica disponible.

- Honestidad, confianza y confidencia en la relación con los pacientes.
- Profesionalidad y responsabilidad en el desempeño profesional.

Por ello, cada uno de los miembros del equipo debe regirse en todo momento por un código ético que se asume como base rectora para el desempeño profesional y cuyas máximas se detallan a continuación:

- Respetar absolutamente la privacidad y los valores de los pacientes (fundamentalmente) y sus familiares.
- Garantizar en todo momento la protección de la confidencialidad de la información.
- Demostrar un compromiso activo con la creación y mantenimiento de un clima laboral positivo y estimulante, garantizando en todo momento la tolerancia y el respeto por los derechos, las ideas y la cultura de los demás profesionales y compañeros del equipo.
- Desarrollar un comportamiento objetivo y profesional con los pacientes y sus familiares, ofreciéndoles una correcta, comprensible y adecuada información que permita garantizar la comunicación, el entendimiento y la máxima colaboración.
- Establecer un compromiso activo con la gestión eficiente de los recursos y con el respeto y sostenibilidad medioambiental.
- Garantizar el respeto por las últimas voluntades del paciente.

#### **4.2. Líneas estratégicas**

Las líneas estratégicas que se proponen para el Servicio de Cirugía Cardiovascular del CHUC (alineadas, como ya se ha comentado, con las formuladas en su estrategia por la gerencia del propio centro y, a su vez, con las del Plan de Salud de Canarias diseñado por el gobierno regional) son:

- Influir, como se ha insistido tanto en la estrategia del CHUC como del propio Servicio Canario de Salud, sobre los determinantes de la salud (detallados en el apartado 2.2).

- Reorientar la actividad del Servicio de Cirugía Cardiovascular para centrarla en los pacientes e integrarla en un proceso que garantice la atención continuada.
- Estimular la autonomía y el autocuidado de los pacientes en colaboración con sus familiares, impulsando la responsabilización con las decisiones sobre la propia salud.
- Promover la igualdad y el respeto a la diversidad, así como una atención sanitaria que contemple las diferencias entre mujeres y hombres y la incidencia de las variables socio-económicas en los procesos de salud-enfermedad como en la atención y el acceso a los servicios sanitarios.
- Apostar firmemente por una estrategia de gestión por procesos de la Unidad<sup>7</sup>, que implique a todos los miembros del equipo y a los demás profesionales involucrados en una gestión participativa y transparente.

#### **4.3. Objetivos asistenciales, financieros y de sostenibilidad y Factores Clave de Éxito**

La planificación estratégica del Servicio de Cirugía Cardiovascular debe permitir alcanzar los objetivos de la Misión y la Visión y concretarse en metas que permitan su traducción a planes de acción medibles y alcanzables. Sintetizando a partir de las grandes líneas que marcan nuestra Misión y Visión y teniendo en cuenta los resultados del análisis DAFO/CAME, podemos resumir los objetivos estratégicos en cinco, señalando además los Factores Clave de Éxito que contribuirán al éxito de los mismos (y que, como veremos, se encuentran intensamente relacionados entre sí):

##### **1) Satisfacción de las necesidades de salud y expectativas de servicio**

El objetivo más directo e identificable del Servicio de Cirugía Cardiovascular está cimentado sobre su razón de ser: satisfacer las necesidades de salud y expectativas de los pacientes cardioquirúrgicos del área de referencia y, por tanto, de la población en general de dicha área.

Para ello debemos lograr el pleno desarrollo de cuatro Factores Clave de Éxito:

- Cobertura de la población: Se consigue mediante una cartera de servicios suficiente y vanguardista, dentro de nuestro marco de actuación, y asegurando que el servicio esté disponible para los pacientes en el mínimo tiempo posible. Para ello tenemos que ser capaces que adecuar nuestros recursos a la demanda de la población, realizarlo mediante una actividad suficiente y eficiente, y tener una adecuada coordinación con el resto de Unidades que forman parte de la atención (Atención Primaria, Cardiología en los centros de referencia, otros servicios como Medicina Interna, Anestesiología, Medicina Intensiva, Hospitalización a Domicilio).
- Asistencia efectiva: La asistencia que prestamos debe conseguir el máximo nivel de curación o bienestar posible para nuestros pacientes y minimizar los errores, eventos adversos o complicaciones. Para ello necesitamos una alta cualificación técnica de nuestros profesionales, utilizar la tecnología más efectiva disponible y organizar nuestros procesos y procedimientos de forma efectiva para ello.
- Atención adecuada: Como complemento a la prestación de los servicios, los pacientes y sus familiares necesitan una información completa y comprensible para poder tomar decisiones y acceder a los servicios, y un trato amable y personalizado que sólo es posible si los profesionales están capacitados y comprometidos para ello.
- Atención continuada: facilitando la asistencia de las necesidades sociosanitarias del paciente en cada uno de los niveles implicados. Esto requerirá el desarrollo de líneas de comunicación y colaboración tanto con el propio paciente como con el resto de equipos que se encargarán del seguimiento y tratamiento de su cardiopatía quirúrgica. El fin último será, por tanto, el de conseguir una atención centrada en el paciente.

## 2) Equilibrio financiero

Los objetivos del Servicio deben conseguirse de una forma eficiente, es decir, siendo lo más eficaces posible al menor coste, y dentro del margen

presupuestario que se nos haya asignado. Ello se consigue mediante dos factores:

- Partida presupuestaria adaptada a la producción planificada: Esto exige una negociación juiciosa y firme con la gerencia para conseguir una dotación económica suficiente. Todo ello con el fin de conseguir que la Unidad sea capaz de producir todos los servicios planificados en su estrategia y asumir, además, las costes de mantener una plantilla adecuada así como de invertir en desarrollo, investigación e innovación.
- Eficiencia en el gasto: Va a depender de que gastemos de una forma eficiente, y de que seamos capaces de realizar nuestros servicios con una alta productividad y al mínimo coste necesario.

### 3) Mejora global del sistema sanitario

La pertenencia del Servicio de Cirugía Cardiovascular al Sistema Canario de Salud, la ética de los profesionales que lo integran y las expectativas de nuestros pacientes nos obligan a trabajar de la forma más coordinada posible con las demás unidades y organizaciones sanitarias y aportar nuestros conocimientos e innovaciones a todos los profesionales del sector. El Factor Clave del Éxito en este caso será:

- Cooperación con el sistema: supone la contribución fundamental de nuestro Servicio en este punto. Con ello tratamos de mostrar nuestra capacidad de coordinarnos con el resto de equipos sanitarios del Servicio Canario de Salud para ofertar un servicio eficiente, que sea complementario y no repita pruebas o prestaciones, y que asegure la continuidad de cuidados de los pacientes. Además debemos compartir nuestros conocimientos con el resto de profesionales, unidades y organizaciones para lo que necesitamos profesionales cualificados que difundan de forma suficiente nuestros avances técnicos y en resultados clínicos, así como nuestros progresos en tecnologías sanitarias y de gestión. El Servicio de Cirugía Cardiovascular debe extender el conocimiento de sus recursos y funcionamiento a la sociedad que nos

rodea para promover su participación en el desarrollo del propio hospital y del sistema sanitario en su conjunto.

#### 4) Satisfacción e integración de los profesionales

El elemento fundamental para conseguir todos los objetivos es disponer de profesionales cualificados, satisfechos y que aporten sus conocimientos y creatividad para llevar a cabo el proyecto del Servicio. Disponer de un equipo humano cualificado e implicado con dicho proyecto es básico para el cumplimiento de todos objetivos planteados, constituyéndose en objetivo estratégico por sí mismo, y depende de una serie de factores muy relacionados entre sí:

- Adecuación del trabajo: Los profesionales necesitan disponer de medios materiales y organizativos adecuados para realizar su trabajo, dentro de una buena programación y una organización de los procesos y los circuitos que asegure la mayor eficacia.
- Factores Profesionales: Asegurar las mejores posibilidades de capacitación y desarrollo profesional y tener un margen adecuado de responsabilidad (bajo la coordinación de un liderazgo participativo) para tomar decisiones dentro de su campo de actuación con el fin de poder cumplir los objetivos del Servicio.
- Factores Personales: Satisfacer las necesidades de los profesionales en cuanto a información, formación, reconocimiento y respeto mutuo.
- Factores Laborales: Son aquellos que regulan las condiciones de trabajo como remuneración, horario, vacaciones, incentivación, etc.
- Implicación con el proyecto del Servicio: que se alcanzará en la medida en que se cumplan los anteriores factores y se potencie el sentido de pertenencia.

#### 5) Gestión de la innovación y mejora continua

Es fundamental el disponer de un sistema de organización y de gestión que permita la orientación a la innovación y facilite la mejora continua de nuestros procesos. Para asegurar que el Servicio desarrolla un proyecto

adecuado que impulse la mejora continua de su gestión y sus resultados, además de la satisfacción del personal necesitamos que se den los siguientes Factores Clave del Éxito:

- Alto nivel de Liderazgo: de forma que el líder de la Unidad impulse y estimule la implicación de todos los profesionales en la dirección de la mejora de nuestro Servicio, nuestro sistema y nuestros resultados.
- Adecuadas herramientas de gestión: que favorezcan la adecuada consecución de los objetivos del Servicio mediante la utilización de las mejores, más avanzadas y adecuadas técnicas y sistemas de gestión.
- Implicación de las personas: disponer de un equipo humano cualificado e implicado con el proyecto del Servicio es básico, como ya hemos señalado, para el cumplimiento de los objetivos.
- Innovación: como explicaremos más abajo, consideraremos innovación a cualquier acción nueva desarrollada a partir de una idea (que puede ser copiada o adaptada como resultado del benchmarking) que añade valor al Servicio.

Teniendo en cuenta estos objetivos estratégicos planteamos las siguientes acciones:

1) A nivel asistencial:

- Potenciar todas aquellas medidas que favorezcan la reducción del riesgo de infección de la herida quirúrgica, comenzando por la práctica de una técnica quirúrgica cuidadosa, estandarizada y limpia, y pasando por la actualización de los protocolos de profilaxis antibiótica y la toma de medidas para la reducción de las pérdidas hemáticas durante el procedimiento.
- Favorecer todas aquellas medidas encaminadas a reducir la incidencia de reintervenciones en el postoperatorio inmediato, situación causada en una gran mayoría de casos por hemorragias precoces en el lecho quirúrgico que puede conducir al taponamiento cardíaco y relacionada intensamente con el desarrollo de infección de la herida quirúrgica. Para ello será preciso modernizar y ajustar los protocolos de hemostasia

quirúrgica, actuar siguiendo las guías de práctica clínica aceptadas y ser escrupulosos con la cumplimentación de la lista de verificación quirúrgica.

- Potenciar la utilización de la Unidad de Hospitalización a Domicilio en aquellos pacientes estables y sin criterios de gravedad que requieren cuidado hospitalario prolongado. Esto exigirá la protocolización de las situaciones que puedan beneficiarse de este servicio.
- Reducir la variabilidad de la práctica clínica adoptando guías de práctica clínica de avaladas por las sociedades científicas de referencia (Sociedad Española de Cardiología, Sociedad Europea de Cardiología, Sociedad Española de Cirugía Cardiovascular y Endovascular, etc.) o desarrolladas ex profeso para situaciones específicas.
- Aplicar escrupulosamente el protocolo de profilaxis de la fibrilación auricular postoperatoria en la cirugía programada.
- Evaluar el grado de la calidad percibida por los pacientes potenciando la realización de encuestas de satisfacción.
- Favorecer la activación de los pacientes y sus familiares para implicarles en el cuidado de su propia salud.
- Mantener una actitud innovadora permanente con el punto de mira puesto en la mejora periódica de la cartera de servicios.

## 2) A nivel financiero:

- Negociar con la Gerencia acuerdos presupuestarios beneficiosos para conseguir la partida económica que mejor se ajuste a la planificación estratégica de la Unidad en cuanto a producción de servicios (incluyendo una ampliación progresiva de actividad), estabilización de una plantilla dinámicamente suficiente y financiación de la formación e investigación.
- Establecer las vías de financiación externa necesarias para garantizar los objetivos planificados de formación, investigación e innovación (acuerdos autorizados con la industria, seguimiento periódico de becas oficiales tanto públicas como de iniciativas privadas, etc.).
- Reducir el gasto farmacéutico ajustando las prescripciones tanto hospitalarias como en la receta al alta (favorecer la prescripción de

especialidades genéricas, adecuar dicha prescripción a las indicaciones recomendadas por las guías de práctica clínica, etc.).

3) A nivel de sostenibilidad:

- Reducir la estancia preoperatoria en cirugía programada ambulatorizando en la medida de lo posible los estudios y preparación preoperatoria.
- Aumentar el rendimiento del quirófano estableciendo protocolos que permitan optimizar los tiempos de todo el proceso que se desarrolla desde que el paciente sale de la planta de hospitalización hasta que se traslada a la Unidad de Cuidados Intensivos tras la cirugía.
- Ajustar la estancia postoperatoria en la Unidad de Cuidados Intensivos mediante la actualización de los protocolos para incluir medidas que aumenten la eficiencia de los procedimientos (optimización de medicación vasoactiva intravenosa, protocolo de extubación precoz, protocolo de movilización precoz, etc.).
- Aplicar rigurosamente las guías de práctica clínica (como ya expusimos más arriba cuando hablábamos de la reducción de la variabilidad clínica) para evitar duplicidades o sobreindicación de pruebas y/o procedimientos quirúrgicos.
- Desarrollar el modelo de consulta no presencial para determinadas situaciones de seguimiento que requieren exclusivamente la evaluación de pruebas complementarias (como, por ejemplo, la dilatación de aorta ascendente). Esto requerirá el diseño y desarrollo de circuitos y vías clínicas concretas.
- Proceder a la solicitud de acreditación del Servicio para la formación de especialistas en cirugía cardiovascular desarrollando un proyecto colaborativo con el Servicio de Cirugía Cardiovascular del Hospital Universitario de Gran Canaria Doctor Negrín. El objetivo de dicha colaboración será el de poder crear una Unidad Docente conjunta que facilite el cumplimiento de los requisitos exigidos por la Comisión Nacional de Especialidades para otorgar la acreditación.

- Implementar las medidas que sean precisas para fomentar la investigación (optimizar el tiempo, ajustar los horarios y las tareas del equipo, establecer un sistema de incentivos, etc.).
- Estimular la formación continuada, favoreciendo la realización de cursos y buscando las formas adecuadas y eficientes para la financiación de los mismos (acuerdos con la Gerencia, con casas comerciales promotoras de formación, etc.).
- Adoptar respetuosamente la política medioambiental del centro hospitalario y de la Consejería de Sanidad.

#### 4.4. Mapa de procesos de la Unidad

Mostramos ahora el mapa de procesos del Servicio de Cirugía Cardiovascular del CHUC (Figura 14):

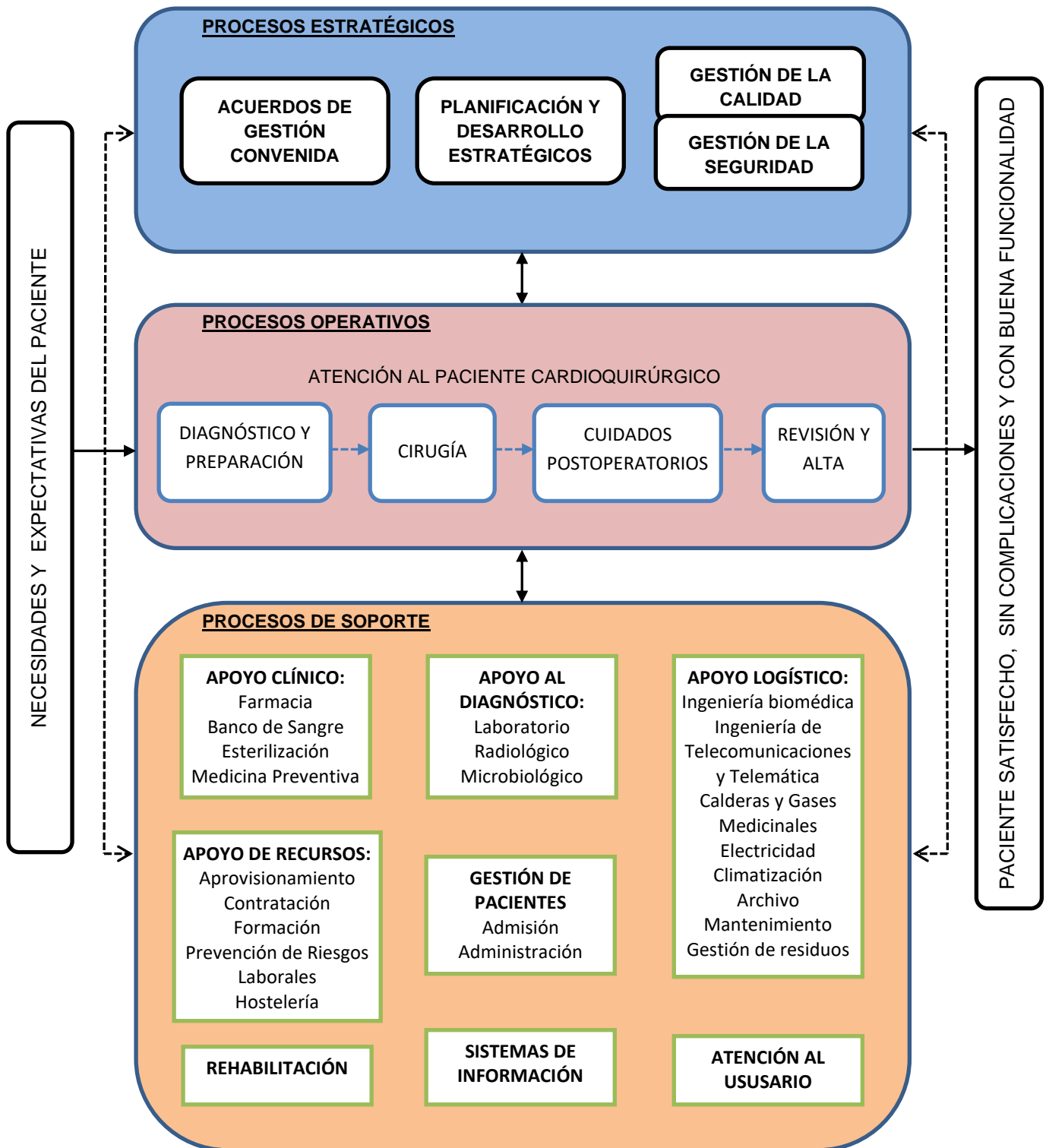


Figura 14: Mapa de procesos

## 4.5. Procesos estratégicos, operativos y de soporte

Detallaremos ahora los procesos descritos en el mapa referido en el apartado anterior<sup>8</sup>.

### 4.5.1 Procesos estratégicos

Son aquellos que van a permitir el desarrollo de la estrategia y los objetivos estratégicos de la Unidad de Gestión Clínica. Por tanto, constituirán el marco de nuestra actividad:

- Acuerdos de gestión: proceso para la negociación económica con la Gerencia y asignación de presupuestos.
- Planificación y desarrollo estratégicos: proceso que persigue el desarrollo de la misión, la visión y los objetivos proyectados durante la planificación estratégica. Incluye la verificación de cumplimiento de que se ejecutan las acciones y se cumplen los objetivos.
- Gestión de la Calidad: dirigida a la mejora de resultados clínicos y de satisfacción (y su seguimiento y comprobación).
- Gestión de la Seguridad: central en cualquier servicio quirúrgico, encaminada al control de riesgos.

### 4.5.2. Procesos operativos

Estos son los procesos específicos (clave) del Servicio de Cirugía Cardiovascular, aquellos que justifican nuestra razón de ser:

- Diagnóstico y preparación: pueden iniciarse desde dos puntos de entrada:
  - Diagnóstico desde Cardiología con presentación del caso en sesión médico-quirúrgica. Posterior derivación a nuestra consulta para incluir en lista de espera quirúrgica y activar el proceso preoperatorio (pruebas preoperatorias, preanestesia, iniciar protocolo de Rehabilitación Periquirúrgica).

- Diagnóstico desde Urgencias para cirugía emergente (se solicita de forma urgente el preoperatorio y la preanestesia).
- Cirugía: procedente de ambas vías anteriores.
- Cuidados postoperatorios: Inicialmente en UCI (postoperatorio inmediato) y posteriormente en la planta de hospitalización hasta el alta hospitalaria.
- Revisión y alta: revisión al alta en Consultas Externas y alta definitiva por parte de Cirugía Cardiovascular (salida del Proceso Cardioquirúrgico e inicio del seguimiento cardiológico).

#### **4.5.3. Procesos de soporte**

Se trata de aquellos procesos que van a proporcionar el recursos y apoyos necesarios para que puedan desarrollarse los procesos clave. Incluyen todo tipo de actividades y servicios necesarios para que pueda realizarse el trabajo de la Unidad:

- Apoyo clínico:
  - Farmacia.
  - Banco de Sangre.
  - Esterilización.
  - Medicina Preventiva.
- Apoyo al diagnóstico:
  - Laboratorio.
  - Radiodiagnóstico.
  - Laboratorio de Microbiología.
- Apoyo logístico:
  - Ingeniería Biomédica.
  - Ingeniería de Telecomunicación y Telemática.
  - Caldera y Gases Medicinales.

- Electricidad.
- Climatización.
- Mantenimiento.
- Gestión de residuos.
  
- Apoyo de recursos:
  - Aprovisionamiento.
  - Contratación.
  - Formación.
  - Prevención de Riesgos.
  - Laborales.
  - Hostelería.
  
- Rehabilitación.
- Gestión de Pacientes:
  - Admisión.
  - Administración.
  
- Sistemas de Información.
- Atención al Usuario.

## **4.6. Calidad y seguridad de los pacientes**

La calidad y la seguridad deben constituir una preocupación sistemática y constante de quienes trabajan en la dirección y gestión de unidades clínicas. Por tanto, ambas conforman los pilares básicos sobre los que pivota la atención a nuestros pacientes.

### **4.6.1. Calidad asistencial**

La calidad asistencial tiene como objetivo la plena satisfacción tanto de los pacientes como de los profesionales y los equipos directivos. Trabajar y

mejorar en calidad exige conocer los principales determinantes de la misma relacionados con estos tres grupos. Así tenemos que:

- 1) Los principales determinantes de la calidad que se les requiere a los profesionales y con los que ellos se identifican son:
  - Adecuado nivel de conocimientos.
  - Habilidades adecuadas.
  - La motivación.
  - Recursos materiales y humanos básicos e inexcusables
  - Cantidad de tiempo.
  
- 2) 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 y fluida comunicación con los profesionales.
  - La generación de confianza entre el usuario y el profesional y/o la organización.
  - La calidez del trato.
  
- 3) 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 correcto resultado de las políticas de calidad depende en gran medida de la capacidad para construir planes de acción que concilien estos tres grupos de determinantes y sus correspondientes 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 planificación estratégica.

En último término no debemos olvidar que la calidad percibida está fundamentalmente determinada por la diferencia entre las expectativas de los pacientes y la percepción de los resultados que finalmente han obtenido. Atendiendo finalmente a todos estos criterios podemos considerar como fundamentales en el plan estratégico del Servicio las siguientes medidas de calidad:

- Optimizar y disminuir en la medida de lo posible la estancia preoperatoria consiguiendo realizar de forma previa al ingreso la mayor cantidad posible de procedimientos preparatorios.
- Potenciar el modelo de consulta no presencial.
- Incrementar el contenido de la cartera de servicios de la Unidad siempre guiados por la máxima de aplicar la mejor y más actual evidencia científica y acompañando este proceso con una preparación formativa técnica adecuada y segura.
- Garantiza la profilaxis de la fibrilación auricular postoperatoria.
- Potenciar la utilización del recurso que supone la Unidad de Hospitalización a Domicilio para disminuir en la medida de lo posible las estancias hospitalarias postoperatorias.
- Implementar y monitorizar un conjunto reducido de indicadores de calidad que sean claros y concretos.
- Mantener y potenciar la realización por parte de los pacientes de las encuestas de calidad percibida al alta, cuyo objetivo es el de evaluar la satisfacción con nuestra atención.

#### **4.6.2. Seguridad del paciente**

El concepto de seguridad en el ámbito sanitario está íntimamente relacionado con el de calidad asistencial. En este sentido, y unido a las medidas que acabamos de enunciar, debemos considerar otro conjunto de

acciones encaminadas a incrementar la seguridad de nuestra actuación profesional con los pacientes<sup>9,10</sup>:

- Estimular la formación continuada de los equipos profesionales (sanitarios y no sanitarios) en sus respectivas y específicas áreas de trabajo.
- Desarrollo e incorporación de Guías de Práctica Clínica como conduzcan nuestras actuaciones tanto diagnósticas como terapéuticas adaptadas a partir de las recomendaciones de la evidencia científica más actual con el fin de disminuir la variabilidad de la práctica clínica en la mayor medida posible.
- Incorporar protocolos de profilaxis y actuación para conseguir una reducción al mínimo de la infección de la herida quirúrgica.
- Estimular una cultura de la seguridad en todo el personal sanitario, potenciando la formación estandarizada y reglada en prácticas seguras tanto en hospitalización como en el quirófano (realización de cursos, implantación de protocolos de prácticas seguras para el paciente en los diferentes ámbitos, etc.).
- Potenciar la utilización y cumplimentación de la lista de verificación o *check-list* periquirúrgico con la intención de comprobar el cumplimiento de los diferentes pasos, elementos y procedimientos de seguridad en el acto pre, intra y postquirúrgico.
- Garantizar el mantenimiento de los equipos y material quirúrgicos.
- Maximizar las medidas de control de pérdidas hemáticas y revisión del lecho quirúrgico con el objetivo de limitar el porcentaje de reintervenciones.

#### **4.7. Atención centrada en el paciente**

El planteamiento de líneas de acción orientadas hacia la mejora de la calidad exige, como medida indisolublemente asociada, conseguir una atención centrada en el paciente, lo cual debe constituir un objetivo transversal del plan estratégico del Servicio. Esto significa trabajar para poder prestar a los pacientes una atención respetuosa que responda a sus preferencias

individuales, sus necesidades y sus valores, asegurándonos de que en todo momento son el referente de las decisiones clínicas que les afectan<sup>11</sup>.

La propia legislación española refrenda este concepto. La Ley 41/2002, de 14 de noviembre, Básica Reguladora de la Autonomía del Paciente y Obligaciones en Materia de Información y Documentación clínica<sup>12</sup>, afirma el respeto al principio de autonomía del paciente, así como la importancia de realizar una atención sanitaria centrada en el paciente.

Por tanto, a la hora de planificar la hoja de ruta del Servicio ambicionando alcanzar los más altos niveles de calidad, es imprescindible adoptar medidas que orienten nuestra actividad hacia la atención centrada en el paciente. Siguiendo este criterio, y teniendo en cuenta las exigencias de la legislación referida, se proponen las siguientes medidas<sup>13</sup>:

- Favorecer la cultura de la calidad asistencial y de la seguridad del paciente.
- Incorporar una actitud de respeto a la autonomía del paciente, considerando sus preferencias, necesidades y expectativas.
- Facilitar a los pacientes la accesibilidad a toda la información incluida en su historia clínica siempre que lo deseen o precisen.
- Permitir y favorecer la solicitud de una segunda opinión siempre que los pacientes lo deseen sin que se produzcan efectos negativos en la continuidad asistencial que necesite.
- Mejorar la accesibilidad al especialista de cirugía cardiovascular, reduciendo los tiempos de primera consulta, aumentando la disponibilidad de horarios para la atención e implantando la consulta no presencial en el Servicio.
- Potenciar la implicación del paciente en la toma de decisiones clínicas y quirúrgicas, teniendo en cuenta su opinión acerca de la aceptación de la cirugía, de la elección entre diferentes opciones terapéuticas o en la utilización de distintas alternativas (de acceso quirúrgico, protésicas, etc.). Esto exigirá siempre por parte del profesional de un proceso previo

de información clara y accesible y de la creación de un clima de confianza que permitan al paciente la implicación referida.

- En la misma línea, potenciar la implicación de los familiares del paciente siguiendo similares criterios, teniendo siempre en cuenta que las decisiones clínicas y sus consecuencias les afectan también a ellos.
- Reforzar el sistema de realización y evaluación de la encuesta de satisfacción al alta para poder valorar con la mayor precisión posible la calidad percibida por los pacientes. De esta manera será posible conocer los puntos fuertes de la atención, pero también los débiles o defectuosos con el objetivo de poder mejorar.
- Garantizar la continuidad asistencial, desarrollando y favoreciendo rutas de atención continuada tanto con el Servicio de Cardiología (de seguimiento imprescindible) como con Atención Primaria y, siempre que sea necesario, con los diferentes recursos sociosanitarios del Área de Salud.
- Promover la colaboración y comunicación con el resto de especialistas que siguen al paciente en el proceso por el que es atendido en nuestro servicio.
- Optimizar el confort de los pacientes en los diferentes ámbitos de atención (acceso al hospital, consulta externa, planta de hospitalización, acceso al quirófano, posibilidad de estar acompañado siempre que sea posible, etc.).
- Ofrecer el apoyo emocional debido en cada una de las diferentes fases del proceso asistencial.
- Adecuar en todo momento la atención sanitaria a las necesidades y situación personal de los pacientes.

#### **4.8. Guías clínicas y rutas asistenciales para una atención integrada**

La incorporación a la actividad de una Unidad Clínica de guías de práctica clínica y de rutas asistenciales busca una serie de objetivos siempre alineados

con la consecución de los niveles más altos de calidad y seguridad para los pacientes. Entre estos objetivos podemos destacar:

- Alinear la actividad asistencial con las recomendaciones más actualizadas de la evidencia científica.
- Reducir la variabilidad de la práctica clínica.
- Permitir el diseño e incorporación de indicadores para la monitorización de la actividad y sus resultados.
- Favorecer la asistencia continuada del paciente.

#### **4.8.1. Guías de práctica clínica**

Las guías de práctica clínica (GPC) consisten en un conjunto de recomendaciones construido a partir de la revisión sistemática de la evidencia científica más actualizada en lo referente a la evaluación de los riesgos y beneficios de las diferentes alternativas diagnósticas y terapéuticas. Tienen como objetivos la reducción de la variabilidad de la práctica clínica y la optimización de los resultados de la atención sanitaria sobre los pacientes.

Es imprescindible, en el contexto de una cultura de gestión según criterios de calidad, la incorporación de GPC para dirigir la actividad asistencial de las unidades clínicas. Éstas pueden adoptar las recomendaciones y GPC propuestas por las sociedades científicas que las avalan y acreditan o bien desarrollar y acreditar guías de actuación propias (siempre basadas en el mejor nivel de la evidencia e, incluso, en las GPC propuestas por las sociedades)

Existen un considerable número guías y protocolos de actuación normalizados en el CHUC para estandarizar el proceso de asistencia cardioquirúrgica de nuestros pacientes. En esta lista quedan referidos por su titulación oficial:

- Criterios de priorización de pacientes.
- Itinerario del paciente cardioquirúrgico.
- Preparación del paciente ambulatorio.

- Manejo del paciente cardioquirúrgico en planta de hospitalización.
- Protocolo anestésico en cirugía cardíaca.
- Protocolo de programación y preparación quirúrgica.
- Manejo marcapasos externo.
- Algoritmo de fluidoterapia del paciente cardioquirúrgico.
- Bacteriemia en el paciente cardioquirúrgico.
- Control del sangrado en el paciente cardioquirúrgico.
- Cuidados de la herida quirúrgica en el paciente cardioquirúrgico.
- Desconexión de la ventilación mecánica del paciente cardioquirúrgico.
- Protocolo de sangrado y transfusión sanguínea y de derivados.
- Protocolo de prevención de la Fibrilación Auricular.
- Protocolo de prevención y tratamiento del Bajo Gasto Cardíaco.
- Exploración ecocardiográfica del paciente cardioquirúrgico.
- Fracaso renal del paciente cardioquirúrgico.
- Isquemia perioperatoria del paciente cardioquirúrgico.
- Manejo de los drenajes torácicos en el paciente cardioquirúrgico.
- Manejo hemodinámico integrado del paciente cardioquirúrgico.
- Nutrición en el paciente cardioquirúrgico.
- Postoperatorio no complicado del paciente cardioquirúrgico.
- Prevención de la nefropatía por contraste en el paciente cardioquirúrgico.
- Profilaxis de la Fibrilación Auricular del paciente cardioquirúrgico.
- Síndrome de Bajo Gasto Cardíaco del paciente cardioquirúrgico.
- Sedoanalgesia del paciente cardioquirúrgico.
- Transfusión masiva en el paciente cardioquirúrgico.
- Transfusión y sangrado en el paciente cardioquirúrgico.
- Tratamiento de la Fibrilación Auricular del paciente cardioquirúrgico.
- Vasoplejia en el paciente cardioquirúrgico.
- Estancia del paciente cardioquirúrgico en la UVI.
- Alta del paciente cardioquirúrgico a la planta de hospitalización.
- Plan de cuidados estandarizado en paciente cardioquirúrgico no complicado en la UVI.

- Descontaminación Digestiva Selectiva.
- Cuidados del paciente Cardioquirúrgico sometido a ventilación mecánica invasiva.
- Cuidados del paciente Cardioquirúrgico en Ventilación espontánea.
- Recepción en UVI del paciente intervenido de Cirugía Cardíaca.
- Cuidados catéteres venosos.

#### **4.8.2. Rutas asistenciales en cirugía cardiovascular: el Proceso Cardioquirúrgico**

Las rutas asistenciales tienen como objetivo garantizar la atención continuada de los pacientes<sup>14</sup>. En ese sentido, la actividad del Servicio de Cirugía Cardiovascular, siguiendo la planificación estratégica del CHUC de potenciar la gestión por procesos, dentro del que se ha definido como Proceso Cardioquirúrgico. Llamamos Proceso al conjunto de actividades que se gestiona bajo criterios de eficacia, eficiencia y efectividad con el fin de permitir que los elementos de entrada se transformen en resultados.

El Proceso Cardioquirúrgico en el CHUC, acreditado inicialmente mediante la Norma ISO 9001:2008 y reacreditado posteriormente con la Norma ISO 9001:2015, tiene como objetivo ofrecer un manejo integral de los pacientes con cardiopatía quirúrgica siguiendo toda su trayectoria desde la indicación de la intervención quirúrgica tras el diagnóstico de la situación clínica hasta el alta del Servicio de Cirugía Cardiovascular tras revisión en consultas externas después de la cirugía, de forma que se consiga la adecuada optimización clínica y funcional del paciente. Con ello se pretende, además, la reducción de los eventos adversos, de las complicaciones perioperatorias así como conseguir un incremento de la satisfacción del paciente y sus familiares. Siguiendo criterios ya expuestos, toda la atención se desarrollará siguiendo conocimientos, criterios y estándares del mayor y más actualizado nivel científico-técnico.

El Proceso Cardioquirúrgico del Hospital Universitario de Canarias está liderado por cuatro propietarios:

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

Así mismo, los proveedores de los pacientes que entran en el proceso son facultativos pertenecientes al Área de Salud de Tenerife y sus áreas de referencia:

- Médicos de Atención Primaria / cardiólogos.
- Servicio de Urgencias.
- Otros servicios médicos, fundamentalmente Medicina Interna.

Consideramos como la Entrada del proceso al paciente diagnosticado de cardiopatía con indicación de tratamiento quirúrgico asociado a la documentación que acompaña y dirige la remisión de dicho paciente.

El Proceso Cardioquirúrgico del CHUC es, por tanto, una ruta asistencial acreditada que integra la actividad asistencial del Servicio de Cirugía Cardiovascular en un itinerario en el que se integran, además, los Servicios de cardiología, Medicina Intensiva y Anestesiología. Esta línea de gestión debe continuar en el futuro garantizando:

- 1) Una visión más centrada en la satisfacción de los pacientes que en la consecución de resultados de las actividades.
- 2) El mantenimiento de la acreditación conseguida según la Norma ISO 9001.

## 4.9. Gestión del conocimiento e innovación

El Servicio de Cirugía Cardiovascular del CHUC es una entidad generadora de conocimiento que es necesario gestionar mediante una serie de actuaciones que van a permitir identificar y desarrollar, difundir, renovar y transferir ese conocimiento desde su origen hasta aquel lugar o situación donde pueda o deba ser aplicado. El objetivo último será poder alcanzar los mejores resultados en salud para los pacientes. El equipo de facultativos que conforma el Servicio será el encargado de gestionar dicho conocimiento mediante una serie de procesos clave que pasamos ahora a desarrollar (Figura 15):

- 1) Generación del conocimiento: en este proceso resulta clave la actividad investigadora que, a su vez, se desarrollará en tres áreas:
  - La revisión sistemática de la evidencia científica.
  - La evaluación de los resultados clínicos y de los niveles de satisfacción de los pacientes.
  - La realización de proyectos de investigación. A estos nos referiremos en su apartado correspondiente.
  
- 2) Difusión del conocimiento: cuyo núcleo debe estar constituido por las actividades relacionadas con la transmisión del conocimiento generado por nuestra Unidad a través de:
  - La revisión de la producción científica del servicio en cuanto a resultados de estudios y publicaciones.
  - La participación proactiva en los programas de formación continuada y sesiones con el fin de exponer los resultados obtenidos por la actividad clínica e investigadora del Servicio.

Igualmente, también la formación continuada recibida por los propios miembros del equipo constituirá un elemento fundamental en la difusión del conocimiento (por ejemplo, mediante la especialización por parte de profesionales del Servicio seleccionados según sus capacidades e

intereses en técnicas relacionadas con cardiopatías quirúrgicas menos prevalentes).

- 3) Aplicación del conocimiento: aspirando como objetivo a obtener para el Servicio niveles de excelencia clínica en los resultados. Dicha aplicación alumbrará cambios en la estructura y funcionamiento del Servicio derivados de los propios conocimientos adquiridos (adaptar técnicas y tecnología, anticipar la introducción de nuevas estrategias terapéuticas, etc.).

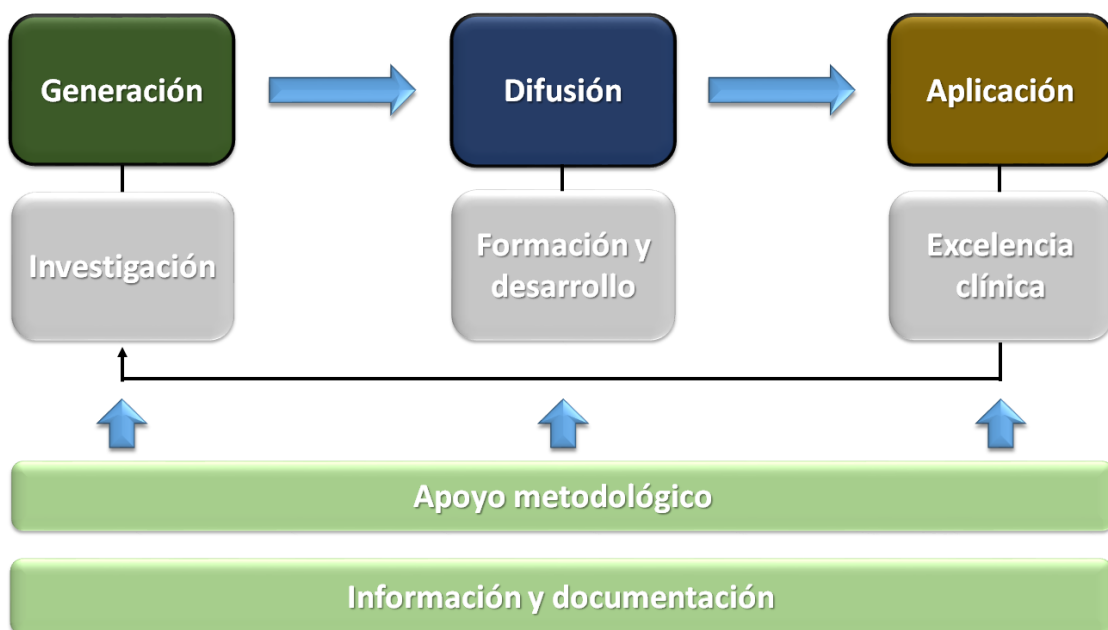


Figura 15: Proceso de gestión del conocimiento y procesos clave

Por otro lado, es imprescindible generar un espíritu de innovación en el Servicio, estimulando la introducción de ideas, nuevos conceptos, servicios, aplicaciones, productos o procesos que aporten valor y permitan la generación de ventajas competitivas dentro del sector. Esto exige la implicación y el compromiso de todos los miembros del equipo, aprovechando al máximo las cualidades y entusiasmo de cada uno con el fin de obtener siempre los mejores resultados en términos de calidad, seguridad y eficiencia. Será, por tanto, de suma importancia para la gestión de la innovación desarrollar en el Servicio un conjunto de medidas que incluyan:

- Convocar reuniones estructuradas de frecuencia periódica donde se estimule la participación de todos mediante la técnica de la “lluvia de ideas” con intención de encontrar y explorar nuevas vías y conceptos que nos ayuden a aumentar el valor del Servicio.
- Favorecer por parte del líder una dinámica de trabajo con el equipo que potencie cualidades como la flexibilidad en la aplicación de los métodos, la capacidad de escucha y la observación de las características, atributos y particularidades de los profesionales que integran la Unidad.
- Incentivar la investigación traslacional, muy poco desarrollada en nuestro ámbito laboral<sup>15</sup> y de enormes posibilidades de cara a la consecución de objetivos en materia de gestión de conocimientos e innovación<sup>16</sup>. Esta forma de investigación debe ser entendida como una auténtica simbiosis entre I+D y calidad asistencial<sup>17</sup>. Por ello, es imprescindible mostrar a los equipos directivos que una reorientación de los objetivos de la investigación, centrando la misma en el paciente, no solo supondrá enormes ventajas en cuanto a innovación, sino que además nos permitirá un retorno de la inversión que se hizo en dicha investigación, convertida *a posteriori* en beneficio para nuestro propio sistema sanitario.

#### 4.10. Docencia y formación continuada

La condición de Universitario pone de manifiesto la vocación docente del CHUC. Dentro de él, nuestro Servicio desarrolla su labor docente en tres áreas o niveles:

- 1) Formación de grado: durante el curso universitario el Servicio recibe alumnos pertenecientes a diferentes grados de formación sanitaria de la Universidad de La Laguna:
  - Alumnos de la Facultad de Medicina de cuarto año que realizan prácticas en quirófano y planta de Hospitalización y de sexto año

que efectúan un rotatorio de 1 mes tutorizados por uno de los cirujanos del Servicio.

- Alumnos de la Escuela de Enfermería, que desarrollan prácticas de formación tuteladas en la planta de hospitalización y en quirófano.

2) **Formación de postgrado:** el Servicio carece de acreditación para la formación de residentes de la propia especialidad, fundamentalmente por incumplimiento del número mínimo de intervenciones anuales que son necesarias para poder recibir dicha acreditación. Sin embargo, recibe residentes de Cardiología de quinto año MIR del propio CHUC y del HUNSC para completar su currículo formativo. En nuestra Unidad realizan un rotatorio de 1 mes tutelados por uno de los cirujanos adjuntos.

3) **Formación continuada:** el Servicio desarrolla diferentes actividades con carácter periódico:

- Participación en el programa de formación continuada del CHUC mediante la presentación de sesiones clínicas (dentro del programa de sesiones hospitalarias semanales) y aportando la realización periódica de cursos on-line de actualización y avances en cardiopatías y técnicas quirúrgicas.
- Participación en el programa de formación continuada del Servicio de Cardiología del CHUC mediante la preparación regular de sesiones clínicas sobre temáticas cardioquirúrgicas.
- Colaboración con los programas de formación continuada para el alumnado de la Facultad de Medicina aportando la realización periódica en sus dependencias docentes de las Jornadas de la Sociedad Canaria de Cirugía Cardiovascular.

Tan fundamental para la planificación estratégica del Servicio como lo son la gestión por procesos, la optimización de la calidad asistencial y la apuesta clara por una cultura de la seguridad, es la potenciación de la actividad docente. En este sentido deben plantearse una serie propuestas de mejora:

- Favorecer la implicación de los alumnos del grado de Medicina en la actividad docente (preparación de sesiones, participación en seminarios, presentación de casos, etc.), investigadora (revisiones de resultados, realización de trabajos, colaboración en las publicaciones, etc.) y asistencial (participación en la actividad clínica de hospitalización, interpretación de pruebas diagnósticas, evaluación con sus tutores de las situaciones de alta, colaboración tutelada en la actividad quirúrgica, etc.).
- Solicitar la acreditación a la Comisión Nacional de Especialidades para la formación de residentes, planteando una propuesta solvente con un programa formativo que plantee soluciones innovadoras para resolver los obstáculos que hasta ahora impedían dicha acreditación. Una propuesta posible es la de crear una Unidad Docente de forma conjunta con el segundo servicio público de Cirugía Cardiovascular de la Comunidad Autónoma de Gran Canaria ubicado en Gran Canaria (Hospital Universitario Doctor Negrín) para compartir la carga formativa y aumentar el número de procedimientos quirúrgicos anuales así como la disponibilidad de técnicas que ayuden a completar un currículo formativo técnico de alto nivel.
- Potenciar la presencia del Servicio en el programa de formación continuada del CHUC, participando con mayor asiduidad en las sesiones clínicas semanales e incrementando el abanico temático de las mismas.
- Desarrollar un programa de formación continuada interna para coordinar sesiones formativas internas de servicio (revisión de evidencia científica, preparación y exposición de guías de práctica clínica actualizadas, etc.) y organizar de forma ordenada la participación en cursos y congresos.

#### **4.11. Actividad investigadora**

El Servicio de Cirugía Cardiovascular ha mostrado históricamente una clara vocación docente manteniendo diferentes formas de vinculación a la Facultad de Medicina de la Universidad de la Laguna (participando en actividades formativas, incluyendo a facultativos que han formado parte del profesorado de

la facultad, etc.) y, en la misma línea que esta colaboración, su compromiso con la investigación ha sido evidente. Existen dos líneas de investigación principales en la Unidad:

- El estudio de la cardiopatía quirúrgica en el paciente anciano.
- La prevención de la infección iatrogénica de la herida quirúrgica.

En relación con estas dos líneas de trabajo, los cuatro proyectos de investigación más recientes puestos en marcha por el Servicio son:

**1) Influencia de la fragilidad sobre los resultados quirúrgicos y la capacidad funcional del paciente tras cirugía cardíaca mayor.**

Proyecto multicéntrico ya concluido y con resultados publicados, realizado colaborativamente entre los Servicios de Cirugía Cardiovascular de los Hospitales Universitarios Ramón y Cajal de Madrid, CHUC y Central de Oviedo.

Su objetivo principal fue el estudio de la fragilidad como predictor de resultados quirúrgicos y calidad de vida en pacientes de 70 años o más sometidos a una intervención de cirugía cardíaca mayor, así como secundariamente evaluar la aplicabilidad en la práctica clínica habitual de tres escalas diferentes de fragilidad (Fried, CFS y Frail) para estimar cuál de ellas pronostica mejor los resultados quirúrgicos, valorar si las escalas habituales de predicción de riesgo quirúrgico (EuroSCORE I, EuroSCORE II y STS Score) y las escalas de fragilidad identifican al mismo grupo de pacientes y desarrollar un nuevo modelo predictor de riesgo que incluya parámetros de medición de la fragilidad.

**2) Influencia del deterioro cognitivo sobre el pronóstico clínico y funcional en pacientes ancianos candidatos a cirugía cardíaca.**

Proyecto actualmente en marcha y financiado mediante beca FIICS (anteriormente FUNCANIS) cuyo objetivo principal consiste en estudiar el impacto pronóstico del trastorno neurocognitivo previo a la cirugía cardíaca en los pacientes ancianos, su repercusión sobre los resultados

quirúrgicos, y el pronóstico de estos pacientes a 6 meses en términos de funcionalidad, calidad de vida, evolución del estado de fragilidad y empeoramiento del estado cognitivo. También se pretenden evaluar mediante neuroRMN los cambios vasculares cerebrales objetivables antes y después de la cirugía y la relación de los mismos con el pronóstico, así como los determinantes perioperatorios condicionantes del pronóstico en la población estudiada.

La motivación de este estudio al evidenciarse que las escalas pronósticas habitualmente utilizadas en cirugía cardiovascular no están calibradas para estimar adecuadamente la mortalidad en los pacientes más mayores que tampoco valoran convenientemente el pronóstico respecto a otros parámetros más relevantes en ancianos, como el deterioro funcional.

**3) Ensayo clínico aleatorizado simple ciego del efecto del apósito de terapia de presión negativa “PICO” comparado con el apósito de hidrogel en la infección de herida quirúrgica en cirugía cardíaca.**

Estudio también en marcha en la actualidad cuyo objetivo principal es el de evaluar la eficacia del uso de la terapia de presión negativa portátil (PICO) en la prevención de las infecciones de herida quirúrgica de la cirugía cardíaca realizada bajo circulación extracorpórea, comparando sus resultados con los de la utilización de apósitos hidrocoloides. Así mismo, se valorará la existencia de disparidades en los resultados postoperatorios (en términos de coste y estancia hospitalaria) entre ambos tipos de cura.

En este ensayo clínico simple ciego la variable principal de estudio es la incidencia de infección y/o evolución tórpida de la herida quirúrgica esternal, aunque también se examinarán variables clínicas (temperatura, leucocitos, VSG y PCR), días de hospitalización en UCI y planta y costes hospitalarios derivados de la estancia y el coste de los productos.

Se ha solicitado financiación para este estudio mediante beca FIS, encontrándose todavía pendiente de resolución.

#### 4) **Protocolo de manejo de los factores de riesgo cardiovascular en el anciano.**

Estudio que se encuentra ahora en marcha y que está financiado por una beca MAPFRE GUANARTEME. Su motivación parte de la puesta en evidencia del infradiagnóstico de los factores de riesgo cardiovascular y sus consecuencias en los pacientes ancianos puesto que se utilizan en su evaluación los mismos criterios que en las personas más jóvenes, sin tener en cuenta sus particularidades diagnósticas, su particular expresión patológica en los síndromes geriátricos ni la repercusión en la población mayor de su tratamiento farmacológico. Uno de los puntos clave que marcan la diferencia en este tipo de pacientes es el peso real de la expectativa de vida como objetivo del control de los factores de riesgo y su importancia relativa frente a criterios que sí tienen más entidad en ellos como es la búsqueda de una mejor calidad de vida.

Los objetivos de este estudio comprenden la confección de un protocolo de manejo específico de los factores de riesgo cardiovascular en la población anciana y la construcción de un protocolo de manejo de dichos factores de riesgo para este rango etario. Todo ello permitirá el desarrollo y puesta en marcha de proyectos innovadores ya planeados en el propio diseño del estudio como es la elaboración de una aplicación para dispositivos móviles y computadoras que oriente sobre el manejo de los FRCV en los ancianos.

#### **4.12. Monitorización del plan de gestión: Cuadro de Mando Integral**

El Cuadro de Mando Integral, herramienta de gestión empresarial diseñada por Kaplan y Norton en 1992<sup>18</sup>, es utilizado habitualmente para facilitar el seguimiento evolutivo del desempeño de una institución o negocio en aras de

la consecución de sus objetivos estratégicos. En resumen, el Cuadro de Mando Integral pretende contribuir a la plena implantación y desarrollo de la estrategia de la institución para la que se construye<sup>19</sup>. Se expondrán aquí los motivos por los que defendemos la adecuación de su uso como instrumento eficaz en la definición y gestión de la estrategia del Servicio de Cirugía Cardiovascular del CHUC.

El Cuadro de Mando Integral trata de plasmar y evaluar las relaciones de causa-efecto entre las acciones tomadas y los resultados obtenidos, evaluando su alineamiento con lo esperado. Para dicha evaluación, el Cuadro de Mando Integral se diseña como un conjunto organizado de indicadores que van a permitir medir el desempeño de las diferentes actividades y acciones con valores claros, directos, sencillos y concretos, aportando una imagen precisa de la situación de nuestra institución y la consecución de los objetivos estratégicos<sup>20</sup>. Estos indicadores, financieros y no financieros, se agrupan según cuatro perspectivas: financiera, del cliente (paciente), Procesos Internos y de Formación y Crecimiento (Figura 16).



La evaluación de los resultados de los indicadores que conforman el Cuadro de Mando Integral y su análisis nos proporcionará una fotografía del estado de nuestra Unidad de Gestión en un momento concreto y su grado de armonización con la planificación estratégica. Este análisis, realizado con la periodicidad adecuada, nos permitirá realizar los cambios oportunos en las diferentes acciones con el fin de conseguir una cada vez mayor adecuación a la estrategia definida.

Entre los beneficios obtenidos por la incorporación del Cuadro de Mando Integral como herramienta en el proceso de dirección estratégica de una institución o unidad de gestión podríamos nombrar<sup>22</sup>:

- Genera un conjunto de información estructurada, concreta e inteligible de gran ayuda para la toma de decisiones estratégicas.
- Esto último, a su vez, minimiza los riesgos a la hora de tomar dichas decisiones.
- La evaluación de actividades mediante indicadores organizados por áreas permite identificar secuencias de relación causa-efecto, evidenciando las consecuencias que las acciones implementadas en una determinada área (o sus resultados) producen en los resultados o productos finales de otras áreas.
- La necesidad (para su implantación) de definir muy concretamente el plan estratégico de la institución o unidad de gestión tiene como consecuencia una mayor claridad y transparencia del funcionamiento, objetivos y situación de la misma para todos los trabajadores y clientes.
- Favorece una cada vez mayor alineación progresiva en el tiempo de las acciones de la institución a las líneas y planes estratégicos de la misma.
- Permite conocer de forma actualizada en todo momento la situación real de la institución y su grado de adecuación a la planificación estratégica de la misma.
- Facilita el conocimiento y caracterización de los clientes/usuarios de la institución.

- Ayuda a armonizar el conjunto de áreas de funcionamiento de la institución o unidad de gestión al analizar su desempeño de forma global y balanceada.

Podemos concluir que el Cuadro de Mando Integral como herramienta de ayuda a la gestión, entendiendo ésta siempre vertebrada por la planificación estratégica, resulta un instrumento de gran utilidad para la organización de las instituciones sanitarias al otorgar una perspectiva diferente a la tradicional (de mayor orientación empresarial, con perspectiva de control económico imprescindible) pero con la flexibilidad suficiente como para permitir la utilización de métricas no financieras absolutamente inherentes al ámbito sanitario.

#### 4.12.1. Cuadro de Mando Integral del Servicio de Cirugía Cardiovascular

Pasaremos ahora a exponer las cuatro perspectivas del Cuadro de Mando Integral desarrollado para el Servicio de Cirugía Cardiovascular (tablas 20, 21, 22 y 23):

**Tabla 20. Cuadro de mando integral: Perspectiva Financiera**

PERSPECTIVA FINANCIERA				
OBJETIVO	INDICADOR	REFERENCIA	META	INICIATIVAS
Reducir a 24 horas o menos la estancia preoperatoria para la cirugía electiva	Tasa de adecuación de la hospitalización preoperatoria para la cirugía electiva	0%	> 95 %	- Ambulatorización de los estudios preoperatorios y de las acciones preparatorias en la cirugía electiva
Incrementar el rendimiento del quirófano	Índice de ocupación o rendimiento bruto de quirófano	80 %	> 90 %	- Diseñar protocolos de funcionamiento del quirófano y optimizar los existentes para ajustar los tiempos desde la salida del paciente de su habitación hasta la entrada postoperatoria del paciente en la UCI.

Disminuir el postoperatorio en UCI a 24 horas en cirugía electiva	Tasa de adecuación del período de postoperatorio inmediato en cirugía electiva	40%	> 80 %	- Redefinir los protocolos del postoperatorio en UCI para la retirada de la medicación vasoactiva y la extubación precoz (Fast-Track)
Disminuir el gasto farmacéutico	Importe por receta	Importe anterior	Descenso del 10 %	- Favorecer la prescripción de especialidades genéricas y ajustadas según GPC

Nota. UCI: Unidad de Cuidados Intensivos. GPC: Guías de Práctica Clínica.

**Tabla 21. Cuadro de mando integral: Perspectiva del Cliente (Paciente)**

<b>PERSPECTIVA DEL CLIENTE (PACIENTE)</b>				
<b>OBJETIVO</b>	<b>INDICADOR</b>	<b>REFERENCIA</b>	<b>META</b>	<b>INICIATIVAS</b>
Atención centrada en el paciente	Índice de pacientes satisfechos/muy satisfechos	-	> 90 %	- Favorecer el cumplimiento exhaustivo de las encuestas de calidad percibida y satisfacción al alta
Disminuir la infección de la herida quirúrgica	Densidad de incidencia de infección profunda de la herida quirúrgica (infecciones órgano/espacio)	1,5	< 1,5	- Optimizar los protocolos profilaxis antibiótica y atención perioperatoria del paciente y la herida quirúrgica.  - Implementar medidas para reducir todos los tiempos de hospitalización
Reducir el porcentaje de reintervenciones en el postoperatorio	Índice de reintervenciones por sangrado postquirúrgico	5 %	< 3 %	- Ajustar los protocolos quirúrgicos de hemostasia y verificar la cumplimentación de la lista de verificación quirúrgica
Disminuir los reingresos hospitalarios de causa inesperada	Índice de reingresos hospitalarios totales	4 %	< 3 %	- Ajustar los protocolos de alta hospitalaria. Establecer un protocolo de actuación con el Servicio de HADO
Reducir las necesidades de rescate para mejorar el confort postoperatorio	Tasa de utilización de rescate analgésico en el postoperatorio	20 %	< 15%	Reajustar en colaboración con Anestesiología el protocolo analgésico postoperatorio

Nota. HADO: Hospitalización a Domicilio.

Tabla 22. Cuadro de mando integral: Perspectiva de Procesos Internos

PERSPECTIVA DE PROCESOS INTERNOS				
OBJETIVO	INDICADOR	REFERENCIA	META	INICIATIVAS
Optimizar el tiempo de ocupación del quirófano de Cirugía Cardiovascular	Índice de ocupación neto de quirófano	72 %	> 85 %	- Ajustar los circuitos necesarios para acelerar la ocupación y desocupación del quirófano para mejorar el rendimiento
Maximizar la cumplimentación del <i>check-list</i> quirúrgico	Índice de cumplimentación del <i>check-list</i> quirúrgico de seguridad del paciente	90%	> 95%	- Evaluar exhaustivamente la cumplimentación correcta de la lista de verificación quirúrgica validada en nuestro centro.
Implantar la profilaxis de la FA en cirugía programada	Índice de cumplimiento de profilaxis de FA postoperatoria	85%	> 90 %	- Optimizar la aplicación del protocolo de profilaxis de la FA postoperatoria
Disminuir la mortalidad ajustada a riesgo quirúrgico	Mortalidad ajustada a riesgo quirúrgico	2,5%	< 2,5%	- Asignación de pacientes y técnicas según nivel de experiencia y capacidades individuales.  - Formación individualizada en técnicas específicas según intereses personales y capacidades
Reducir el tiempo de espera desde la inclusión en la LEQ y la cirugía	Tiempo medio de demora de pacientes incluidos en la lista de espera quirúrgica	20 días/paciente	< 15 días/paciente	- Negociar con la Dirección/Gerencia un aumento de horas en agenda quirúrgica.  - Solicitar un segundo quirófano para aumentar las sesiones quirúrgicas
Reducir las suspensiones quirúrgicas	Tasa de suspensiones quirúrgicas	5%	< 3%	- Establecer acuerdos con la Dirección y Áreas de Críticos para evitar suspensión por falta de camas de UCI.  - Negociar acuerdos con Hematología para priorizar la reserva de hemoderivados para Cirugía Cardiovascular

Nota. FA: Fibrilación auricular. UCI: Unidad de Cuidados Intensivos.

**Tabla 23. Cuadro de mando integral: Perspectiva de Formación y Crecimiento**

PERSPECTIVA DE FORMACIÓN Y CRECIMIENTO				
OBJETIVO	INDICADOR	REFERENCIA	META	INICIATIVAS
Conseguir la acreditación para la formación MIR	Obtener la acreditación para la formación MIR	No	Sí	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Crear un proyecto para presentar a la Comisión Nacional de Especialidades.</li> <li>- Desarrollar un proyecto para creación de una Unidad Docente en colaboración con el Hospital Doctor Negrín (Gran Canaria)</li> </ul>
Potenciar la actividad investigadora del Servicio	Número de publicaciones anuales por profesional	0,3 por facultativo	2 por facultativo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Organizar el uso del tiempo laboral para permitir la dedicación a tareas de investigación evitando la sensación de sobrecarga.</li> <li>- Adoptar una política de incentivos a la dedicación científica</li> </ul>
Emprender un programa de formación continua en el Servicio	Número de horas en cursos de formación realizadas por cada facultativo	24 horas por facultativo	48 horas por facultativo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Establecer un calendario anual formativo adaptado para cada facultativo del Servicio.</li> <li>- Negociar acuerdos de financiación para la realización de cursos tanto con el centro como con otros orígenes (becas públicas o privadas, industria, etc.)</li> </ul>
Apostar por la plena estabilidad laboral del Servicio	Índice de estabilidad laboral	50 %	100 %	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Llegar a acuerdos con la Gerencia para conseguir la estabilización de la plantilla del Servicio</li> </ul>

Nota. MIR: Médico Interno Residente.

#### 4.12.2. Tablas de indicadores del Cuadro de Mando Integral

Se describen ahora los diferentes indicadores antes expuestos por perspectivas (tablas 24, 25, 26 y 27):

#### 4.12.2.1. Indicadores de la Perspectiva Financiera

**Tabla 24. Indicadores Perspectiva Financiera**

**DENOMINACIÓN:** Tasa de adecuación de la hospitalización preoperatoria para la cirugía electiva

**Fórmula:** (Número de pacientes intervenidos de cirugía electiva a las 24 horas del ingreso o antes durante el período de monitorización / Número total de pacientes ingresados para cirugía electiva durante el mismo período de monitorización) x 100.

**Tipo de indicador:** De resultado.

**Descripción:** Incluye a todos aquellos pacientes intervenidos clasificados en un GRD quirúrgico con ingreso programado como tipo de alta.

**Fundamento/justificación:** La prolongación de la estancia hospitalaria preoperatoria incrementa los costes de hospitalización, pero también el riesgo de desarrollar eventos adversos y, por tanto, la mortalidad asociada al ingreso y la cirugía.

**Fuente de información:** CMBD hospitalario.

**Origen:** Elaboración propia.

**Periodicidad de monitorización:** Trimestral.

**Estándar:** > 95 %.

**DENOMINACIÓN:** Índice de ocupación o rendimiento bruto de quirófano

**Fórmula:** [Sumatorio del tiempo de estancia de los pacientes (salida-entrada al quirófano + sumatorio del tiempo entre cirugías) en el período de monitorización / Sumatorio de las horas o sesiones disponibles en el mismo período de monitorización] x 100.

**Tipo de indicador:** De resultado.

**Descripción:** De enorme valor prospectivo para la evaluación y posterior planificación de la programación quirúrgica del Servicio. Proporciona la dimensión directa del rendimiento y también una medida indirecta del impacto que producen la prolongación de las sesiones quirúrgicas y la cancelación de intervenciones.

**Fundamento/justificación:** La utilización de un quirófano es tanto más eficiente cuanto mayor es el tiempo de su uso, sin que exista sobreutilización del mismo y sin cancelaciones.

**Fuente de información:** Libro de Registro de Intervenciones del Quirófano 14, Registro quirúrgico de enfermería.

**Origen:** AIAQS.

**Periodicidad de monitorización:** Trimestral.

**Estándar:** > 90 %.

**DENOMINACIÓN:** Tasa de adecuación del período de postoperatorio inmediato en cirugía electiva

**Fórmula:** (Número de pacientes con estancia postoperatoria electiva en UCI de 24 horas o menos en el período de monitorización / Número de pacientes ingresados en UCI tras cirugía electiva en el mismo período de monitorización) x 100.

**Tipo de indicador:** De resultado.

**Descripción:** Incluye a todos aquellos pacientes intervenidos y clasificados en un GRD quirúrgico con ingreso programado como tipo de alta.

**Fundamento/justificación:** Un período postoperatorio en UCI prolongado incrementa tanto los costes completos de la hospitalización como el riesgo de desarrollar complicaciones y eventos adversos, aumentando la mortalidad.

**Fuente de información:** Elaboración propia.

**Origen:** CMBD hospitalario.

**Periodicidad de monitorización:** Trimestral.

**Estándar:** > 80 %.

**DENOMINACIÓN:** Importe por receta

**Fórmula:** Importe total de las recetas prescritas durante el período de monitorización / Número total de recetas prescritas durante el mismo período.

**Tipo de indicador:** De resultado.

**Descripción:** Proporciona información acerca del gasto medio en la prescripción de medicamentos al alta hospitalaria.

**Fundamento/justificación:** Proporciona información necesaria para el control del gasto farmacéutico con intención de aumentar la eficiencia de la prescripción.

**Fuente de información:** Base de datos del Servicio de Cirugía Cardiovascular, Registro de Altas Hospitalarias.

**Origen:** Observatorio de resultados del Servicio Madrileño de Salud.

**Periodicidad de monitorización:** Trimestral.

**Estándar:** descenso del 10 %.

Nota. GRD: Grupo Relacionado por el Diagnóstico. CMBD: Conjunto Mínimo Básico de Datos. AIAQS: *Agència d'Informació, Avaluació i Qualitat en Salut* de Catalunya.

#### 4.12.2.2. Indicadores de la Perspectiva del Cliente (Paciente)

**Tabla 25. Indicadores Perspectiva del Cliente (Paciente)**

<b>DENOMINACIÓN:</b> Índice de pacientes satisfechos/ muy satisfechos
<p><b>Fórmula:</b> [Pacientes con respuestas favorables (satisfechos/muy satisfechos) durante el período de monitorización / Total de encuestas respondidas durante el período de monitorización] x 100.</p> <p><b>Tipo de indicador:</b> De resultado.</p> <p><b>Descripción:</b> Conocer la proporción de pacientes satisfechos y muy satisfechos con la atención recibida durante su estancia hospitalaria.</p> <p><b>Fundamento/justificación:</b> Determinar los déficits y los aspectos a mejorar para incrementar la calidad de la atención.</p> <p><b>Fuente de información:</b> Registro de las Encuestas de Calidad Percibida y Satisfacción al Alta del Servicio de Cirugía Cardiovascular del CHUC.</p> <p><b>Origen:</b> Observatorio de Resultados del Servicio Madrileño de Salud.</p> <p><b>Periodicidad de monitorización:</b> Trimestral.</p> <p><b>Estándar:</b> &gt; 90 %.</p>
<b>DENOMINACIÓN:</b> Densidad de incidencia de infección profunda de la herida quirúrgica (infecciones órgano/espacio)
<p><b>Fórmula:</b> Número de pacientes intervenidos que han presentado infección profunda de herida quirúrgica durante el período de monitorización / Número de pacientes – día ingresados en Cirugía Cardiovascular durante el mismo período.</p> <p><b>Tipo de indicador:</b> De proporción, negativo.</p> <p><b>Descripción:</b> Conocer la cantidad de casos con infección profunda de la herida quirúrgica que se producen en el Servicio de Cirugía Cardiovascular durante la hospitalización.</p> <p><b>Fundamento/justificación:</b> La vigilancia sobre la incidencia de infecciones de herida quirúrgica es un pilar fundamental en cualquier estrategia orientada hacia el incremento de la calidad asistencial y la seguridad de los pacientes.</p> <p><b>Fuente de información:</b> CMBD de hospitalización, base de datos de infección nosocomial del Servicio de Medicina Preventiva del CHUC.</p> <p><b>Origen:</b> AEC.</p> <p><b>Periodicidad de monitorización:</b> Trimestral.</p> <p><b>Estándar:</b> &lt; 1,5.</p>

**DENOMINACIÓN:** Índice de reintervenciones por sangrado postquirúrgico.

**Fórmula:** (Número de pacientes reintervenidos por sangrado en el lecho quirúrgico en el postoperatorio de una cirugía cardiovascular, según los criterios de la descripción, durante el período de monitorización / Número total de pacientes intervenidos durante dicho período) x 100.

**Tipo de indicador:** De resultado.

**Descripción:** Porcentaje de reintervenciones por sangrado en el lecho quirúrgico (cavidad pericárdica) durante el ingreso postoperatorio (tanto en UCI como en planta de hospitalización) o en el período de los 30 días siguientes a la intervención quirúrgica principal.

**Fundamento/justificación:** La reintervención en el período postoperatorio incrementa considerablemente el riesgo de infecciones, tanto nosocomiales de todo tipo como de la herida quirúrgica, y alarga la hospitalización. Todo ello resulta en un aumento de los costes asociados al ingreso hospitalario.

**Fuente de información:** Base de datos de hospitalización del Servicio de Cirugía Cardiovascular, base de datos de hospitalización de la Unidad de Cuidados Intensivos.

**Origen:** Elaboración propia.

**Periodicidad de monitorización:** Anual.

**Estándar:** < 3 %

**DENOMINACIÓN:** Índice de reingresos hospitalarios totales

**Fórmula:** (Número de reingresos inesperados en nuestro Servicio durante el período de análisis / Número de altas hospitalarias de nuestro Servicio en el mismo período excluyendo los *exitus*) x 100.

**Tipo de indicador:** De proporción, negativo.

**Descripción:** Porcentaje de pacientes que reingresan de forma inesperada en nuestro servicio y que habían sido dados de alta en los 30 días previos de un ingreso por procedimiento quirúrgico cardiovascular.

**Fundamento/justificación:** Los reingresos hospitalarios como señal de la aparición de eventos adversos y complicaciones determinan negativamente la seguridad de los pacientes, favorecen el desarrollo de la iatrogenia, contribuyen a empeorar los resultados clínicos e incrementan el gasto sanitario.

**Fuente de información:** CMBD hospitalario.

**Origen:** Elaboración propia.

**Periodicidad de monitorización:** Anual.

**Estándar:** < 3%.

**DENOMINACIÓN:** Tasa de utilización de rescate analgésico en el postoperatorio.

**Fórmula:** (Número de pacientes intervenidos que precisan analgesia suplementaria tras haberse administrado la pauta analgésica estándar / Número de pacientes intervenidos que sólo reciben la pauta analgésica estándar) x 100.

**Tipo de indicador:** De proceso, negativo.

**Descripción:** Nos proporciona el porcentaje de pacientes que requieren suplementar la analgesia estándar protocolizada en el postoperatorio de la cirugía.

**Fundamento/justificación:** La necesidad de suplementar la analgesia habitual determina la existencia en un déficit en el planteamiento del procedimiento quirúrgico y, por tanto, un defecto en la calidad de la asistencia.

**Fuente de información:** Hojas de registro de actividad anestésica, Hojas de registro de enfermería de tratamientos (en UCI y planta de hospitalización).

**Origen:** Elaboración propia.

**Periodicidad de monitorización:** Trimestral.

**Estándar:** < 15 %.

Nota. CHUC: Complejo Hospitalario Universitario de Canarias. CMBD: Conjunto Mínimo Básico de Datos. AEC: Asociación Española de Cirujanos. UCI: Unidad de Cuidados Intensivos.

#### 4.12.2.3. Indicadores de la Perspectiva de Procesos Internos

**Tabla 26. Indicadores Perspectiva de Procesos Internos**

**DENOMINACIÓN:** Índice de ocupación neto de quirófano

**Fórmula:** (Sumatorio total de tiempos desde la entrada hasta la salida de los pacientes en el quirófano asignado durante el período de monitorización / Sumatorio total de horas agendadas para dedicación a Cirugía Cardiovascular durante dicho período) x 100.

**Tipo de indicador:** De proporción, positivo.

**Descripción:** Determina el porcentaje de tiempo de utilización del quirófano asignado para cirugía cardiovascular respecto al tiempo teórico agendado para dicho quirófano durante el período de análisis

**Fundamento/justificación:** Conocer el tiempo de ocupación del quirófano de Cirugía Cardiovascular permite optimizar la utilización y gestión de uno de los recursos fundamentales de nuestra actividad asistencial.

**Fuente de información:** Base de datos de la ocupación de espacios quirúrgicos de la Coordinación Quirúrgica/Subdirección Quirúrgica del CHUC.

**Origen:** Elaboración propia.

**Periodicidad de monitorización:** Trimestral.

**Estándar:** > 85 %

**DENOMINACIÓN:** Índice de cumplimentación del *check-list* quirúrgico de seguridad del paciente

**Fórmula:**  $\frac{\text{Número de hojas de } \textit{check-list} \text{ quirúrgicas correctamente cumplimentadas durante el período de monitorización}}{\text{Número total de cirugías realizadas durante dicho período}} \times 100$ .

**Tipo de indicador:** De proceso.

**Descripción:** Describir el porcentaje de cumplimentación correcta del *check-list* quirúrgico (hoja con listado de ítems de verificación de seguridad a rellenar a la entrada y salida del quirófano sobre actividades a valorar previas a la inducción anestésica, a la incisión quirúrgica y a la salida del quirófano) en todas las cirugías durante el período de monitorización.

**Fundamento/justificación:** Cumplimentar la lista validada de verificación quirúrgica o *check-list* es un elemento clave en la seguridad del paciente.

**Fuente de información:** Base de datos de actividad quirúrgica del Bloque Quirúrgico, Registro de seguimiento de datos de seguridad en la actividad quirúrgica del Servicio de Cirugía Cardiovascular.

**Origen:** Elaboración propia.

**Periodicidad de monitorización:** Trimestral.

**Estándar:** > 95%.

**DENOMINACIÓN:** Índice de cumplimiento de profilaxis para la prevención de FA postoperatoria

**Fórmula:**  $\frac{\text{Número de pacientes en ritmo sinusal prequirúrgico que ingresan de forma programada desde la LEQ y que están realizando la profilaxis antiarrítmica con amiodarona prescrita por protocolo durante el período de monitorización}}{\text{Número total de pacientes que ingresan desde la LEQ para intervenciones programadas durante dicho período}} \times 100$ .

**Tipo de indicador:** De proceso.

**Descripción:** Determinar cuál la proporción de pacientes procedentes de la LEQ que están realizando la profilaxis farmacológica prequirúrgica con amiodarona, prescrita desde la Consulta de Evaluación preoperatoria cuando son ingresados de forma electiva (no urgente) para realizar la cirugía cardíaca programada

**Fundamento/justificación:** La aparición de FA postoperatoria es causa de un aumento en los tiempos de hospitalización (tanto en UCI como en planta) y, por tanto, de los costes asociados al ingreso y de la morbimortalidad de los procedimientos.

**Fuente de información:** Base de datos de hospitalización del Servicio de Cirugía Cardiovascular, base de datos de hospitalización de la Unidad de Cuidados Intensivos.

**Origen:** Elaboración propia.

**Periodicidad de monitorización:** Trimestral.

**Estándar:** > 90%.

**DENOMINACIÓN:** Mortalidad ajustada a riesgo quirúrgico

**Fórmula:** Número de pacientes fallecidos según los criterios de la definición durante el período de monitorización / Número esperado de pacientes fallecidos durante dicho período (dicho número se obtiene por la suma de las probabilidades individuales de cada paciente durante ese período).

*La probabilidad de fallecimiento de cada paciente se obtiene mediante el cálculo prequirúrgico individual y obligatorio de la escala logística de riesgo EuroSCORE II.*

**Tipo de indicador:** De resultado.

**Descripción:** Determinar la mortalidad por cualquier causa durante o después de la cirugía hasta el momento del alta hospitalaria o dentro de los 30 días siguientes a la intervención.

**Fundamento/justificación:** Disminuir la mortalidad de la cirugía ajustada al riesgo debe ser prioritario para cualquier servicio quirúrgico que aspire a la gestión basada en criterios de calidad y seguridad.

**Fuente de información:** CMBD de hospitalización, Base de datos de hospitalización del Servicio de Cirugía Cardiovascular, base de datos de hospitalización de la Unidad de Cuidados Intensivos.

**Origen:** OMS.

**Periodicidad de monitorización:** Anual.

**Estándar:** <2,5%.

**DENOMINACIÓN:** Tiempo medio de demora de pacientes incluidos en la lista de espera quirúrgica

**Fórmula:** Numerador: Sumatorio total de días de espera en la lista quirúrgica desde la inclusión durante el período de evaluación / Denominador: número total de pacientes incluidos en dicho período.

**Tipo de indicador:** De proporción.

**Descripción:** Conocer el tiempo medio que permanecen los paciente en la LEQ desde su inclusión en relación al total de paciente incluidos en la misma.

**Fundamento/justificación:** Los tiempos prolongados de permanencia muestran de forma indirecta errores y problemas en la gestión de los recursos del Servicio.

**Fuente de información:** Registro de la LEQ.

**Origen:** Elaboración propia.

**Periodicidad de monitorización:** Trimestral.

**Estándar:** > 15 %.

**DENOMINACIÓN:** Tasa de suspensiones quirúrgicas

**Fórmula:** (Número total de intervenciones quirúrgicas suspendidas durante el período de monitorización / Número total de intervenciones quirúrgicas programadas durante dicho período) x 100.

**Tipo de indicador:** De proporción.

**Descripción:** Muestra el porcentaje de suspensiones de procedimientos quirúrgicos respecto al total de cirugías programadas.

**Fundamento/justificación:** La suspensión de un procedimiento quirúrgico es un evento imprescindible de evaluar puesto que supone un desarreglo en la gestión de los recursos, del tiempo y de los costes.

**Fuente de información:** Base de datos de partes quirúrgicos del Servicio de Cirugía Cardiovascular, Base de datos de actividad quirúrgica del Bloque Quirúrgico.

**Origen:** Elaboración propia.

**Periodicidad de monitorización:** Trimestral.

**Estándar:** < 4%.

Nota. CHUC: Complejo Hospitalario Universitario de Canarias. FA: Fibrilación auricular. LEQ: Lista de espera quirúrgica. UCI: Unidad de Cuidados Intensivos. CMBD: Conjunto Mínimo Básico de Datos. OMS: Organización Mundial de la Salud.

#### 4.12.2.4. Indicadores de la Perspectiva de Formación y Crecimiento

**Tabla 271.** Indicadores Perspectiva de Formación y Crecimiento

**DENOMINACIÓN:** Obtener la acreditación para la formación MIR

**Fórmula:** Conseguir la acreditación para el Servicio de Cirugía Cardiovascular del CHUC la acreditación para formación MIR (Sí/No)

**Tipo de indicador:** De proceso

**Descripción:** Proyecto para solicitar la acreditación para la formación de especialistas en Cirugía Cardiovascular planificando la creación de una Unidad Docente en colaboración con el Servicio de Cirugía Cardiovascular del Hospital Universitario Doctor Negrín de Gran Canaria.

**Fundamento/justificación:** Lograr la acreditación para la formación MIR proporciona el doble beneficio de trabajar por el desarrollo de un proyecto formativo y asistencial excelente y la necesidad de mantener dichos niveles de excelencia en el tiempo.

**Fuente de información:** Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social.

**Origen:** Elaboración propia.

**Periodicidad de monitorización:** Anual.

**Estándar:** Sí.

**DENOMINACIÓN:** Número de publicaciones anuales por profesional

**Fórmula:** Número absoluto de publicaciones en revistas científicas de impacto que cada profesional del Servicio publica al año.

**Tipo de indicador:** De resultado, positivo.

**Descripción:** Determinar el número de publicaciones de cada miembro del Servicio en revistas científicas de impacto.

**Fundamento/justificación:** La publicación de trabajos científicos contribuye a la formación, al crecimiento profesional, aumenta la calidad de los servicios y sirve de estímulo motivacional.

**Fuente de información:** Memoria de Investigación del Servicio.

**Origen:** Elaboración propia.

**Periodicidad de monitorización:** Anual.

**Estándar:** 2 por miembro del equipo.

**DENOMINACIÓN:** Número de horas en cursos de formación realizadas por cada facultativo

**Fórmula:** Número de horas dedicadas al año a cursos formativos por cada facultativo del Servicio.

**Tipo de indicador:** De proceso.

**Descripción:** Cuantificar el tiempo que dedica a formación al año cada miembro del equipo.

**Fundamento/justificación:** Mantener un nivel de formación permanente es imprescindible para garantizar la calidad asistencial de cualquier Unidad o Servicio y mejorar si el objetivo es la excelencia.

**Fuente de información:** Memoria de Investigación del Servicio.

**Origen:** Elaboración propia.

**Periodicidad de monitorización:** Anual.

**Estándar:** 48 horas por cada facultativo al año.

**DENOMINACIÓN:** Índice de estabilidad laboral

**Fórmula:**  $(\text{Número de facultativos del Servicio con contrato indefinido en el período monitorizado} / \text{Número total de facultativos en la plantilla del Servicio en el mismo período}) \times 100$ .

**Tipo de indicador:** De proceso, positivo.

**Descripción:** Describe el porcentaje de facultativos del Servicio que se encuentran en situación laboral de estabilidad.

**Fundamento/justificación:** La estabilidad laboral es un elemento fundamental para la mejora de la calidad asistencial y la motivación en el trabajo.

**Fuente de información:** Información laboral sobre contratación proporcionada por el

Departamento de RRHH del CHUC.

**Origen:** Elaboración propia.

**Periodicidad de monitorización:** Anual.

**Estándar:** 100%.

Nota. CHUC: Complejo Hospitalario Universitario de Canarias. MIR: Médico interno residente. RRHH: Recursos Humanos.

## 5. *Currículum vitae* del candidato

### 5.1. Perfil profesional

#### 5.1.1 Datos Personales

Nombre: Pablo César Prada Arrondo

Fecha de nacimiento: 2/11/1977

Dirección: C/Elías Ramos González Nº 5, 13 E, 38001, Santa Cruz de Tenerife.

Teléfono: +34 659 28 19 94.

E-mail: pcprada@yahoo.es

#### 5.1.2. Méritos académicos

**Mayo 2013** Premio Especial Fin de Residencia del Área Quirúrgica del Hospital Universitario Ramón y Cajal.

**Mayo 2013** Especialista en Cirugía Cardiovascular (Residencia en Hospital Universitario Ramón y Cajal)

- Marzo 2013 -** Rotación adicional en el Servicio de Cirugía Cardíaca Infantil y  
**Mayo 2013** Cardiopatías Congénitas del Adulto del Hospital Universitario Ramón y Cajal.
- Nov 2012 -** Rotación en el Servicio de Cirugía Cardíaca Infantil del Hospital  
**Enero 2013** Universitario La Paz. Formación en cardiopatías congénitas en edades neonatal e infantil, trasplante cardíaco pediátrico y asistencia ventricular/ECMO en paciente pediátrico.
- Junio 2005** Especialista en **Medicina de Familia y Comunitaria** (Residencia en Unidad Docente de Atención Primaria del Área de Salud de Guadalajara), con **calificación de Excelente**.
- Junio 2001** Licenciado en Medicina. Universidad Complutense de Madrid.

### 5.1.3. Actividad profesional

- Junio 2015 -** **FEA de Cirugía Cardíaca Adultos.** Hospital Universitario de  
**Presente** Canarias.
- Octubre 2014 -** **FEA de Cirugía Cardíaca Adultos.** Hospital Universitario Ramón y  
**Junio 2015** Cajal.
- Junio 2013 -** **FEA de Cirugía Cardíaca Infantil.** Hospital Universitario Ramón y  
**Sept 2013** Cajal.
- 2005-2008** **FEA de Urgencias.** Hospital Universitario de Guadalajara.

#### 5.1.4. Idiomas

Idioma	Habla	Lee	Escribe
Español	N	N	N
Inglés	CP	CP	CP
Francés	CP	CP	CP

(N: Nativo; CP: Competencia profesional)

#### 5.1.5. Actividades formativas (resumen)

**2017 Lead Extraction Workshop.** Abril 2017. Hospital Universitario La Paz. Madrid (8 horas lectivas).

**Reunión Perceval: “Tips & Tricks”.** Abril 2017. Madrid.

**2015 Curso de Receta Electrónica del Servicio Canario de la Salud.** Julio 2015. Hospital Universitario de Canarias. La Laguna, Santa Cruz de Tenerife (4 horas lectivas).

**Historia Clínica electrónica. Aplicación HP-HCIS (Medicina).** Servicio de Salud mental Distrito de Fuencarral, Servicio Madrileño de Salud. Madrid (1,3 créditos).

**Los cinco momentos de la higiene de manos.** Hospital Universitario Ramón y Cajal. Madrid (0,2 créditos).

**“Beating Heart Currículum” (Programa de Formación en Resincronización Cardíaca de St. Jude Medical),** consistente en tres cursos y un *training workshop*:

**Curso de Introducción a la Implantación de Resincronizadores.** Marzo 2015. Centro Técnico Avanzado de St. Jude Medical. Bruselas.

**Curso de Implantación, Optimización y Seguimiento.** Marzo 2015. Hospital de Santa Creu i Sant Pau. Barcelona.

***Training Workshop in Cardiac Resynchronization Therapy 2015.*** Marzo 2015. Hospital de Santa Creu i Sant Pau. Barcelona.

**Semana de la Resincronización.** Mayo 2015. Hospital universitario Virgen del Rocío y Hospital Universitario Nuestra Señora de Valme, Sevilla y Hospital General de Jerez de la Frontera, Jerez de la Frontera (Cádiz).

**2014 IV Curso de Conservación y Reparación de la Válvula Aórtica.** Directores: Dr. Jorge Rodríguez-Roda / Dr. Ángel González Pinto / Dr. Francisco Portela, *et al.* Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Madrid.

**I Curso de Cirugía Valvular de Mínimo Acceso.** Director: D. Sergio J. Canovas López. Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca. Murcia (12,83 créditos).

**2013 “Custodiol. Dosis única como alternativa para la protección miocárdica en alta complejidad”.** Director: Dr. Juan V. Comas. Hospital Universitario 12 de Octubre. Madrid.

**III Curso de Reparación de la Válvula Aórtica.** Directores: Dr. Alberto Forteza / Prof. Hans Joachim Schäfers / Prof. Carlo Antona, *et al.* Hospital Universitario 12 de Octubre. Madrid.

**Curso de Formación en Resincronización Cardíaca: Virtual CRT Hospital.** Directores: Jorio Mascheroni / Juan Benito Tur. Tolochenaz (Suiza)

**Curso de Formación Continuada en Cardiopatías Congénitas: 4º Curso de**

**Cardiopatías Congénitas del Adulto.** Directores: Dr. José María Oliver Ruíz *et al.* Hospital Universitario La Paz. Madrid.

**2012 Malaga Valve 2012: Striving Excellence in Heart Valve Disease and Pulmonary Hypertension.** Directores: Dr. Miguel Such / Dr. Hans-Joachim Schäfers *et al.* Fuengirola (Málaga) (14 horas lectivas acreditadas).

**Curso de Formación Continuada en Cardiología (Actualización y Controversias): XV Cardioforo.** Directores: Dr. Luis Rodríguez Padial / Dr. Emilio Marín Huerta. Toledo. (6,7 créditos).

**Curso anual de actualización en Estimulación Cardíaca (Sociedad Española de Cirugía Torácica y Cardiovascular): XXV Curso de Estimulación Cardíaca y Sistemas Implantables y Puesta al Día en Fibrilación Auricular.** Directores: Dr. Gustavo Senador-Gómez / Dr. Ángel Moya. Hospital Universitario Vall d'Hebrón. Barcelona (20 horas lectivas acreditadas).

#### 5.1.6. Actividad investigadora

- **Investigador Colaborador** en el Estudio “**Ensayo clínico aleatorizado simple ciego del efecto del apósito de terapia de presión negativa “PICO” comparado con el apósito de hidrogel en la infección de herida quirúrgica en cirugía cardíaca**” (código del estudio: PICO/19), aprobado por el Comité Ético de Investigación Clínica del Hospital Universitario de Canarias para el período 2019-2021.
- **Investigador Colaborador** en el Estudio “**Protocolo de manejo de los factores de riesgo cardiovascular en el anciano**”, financiado mediante Beca Fundación Mapfre Guanarteme: fecha de firma del acuerdo agosto de

2018 y duración estipulada por convocatoria del proyecto hasta diciembre de 2020.

- **Investigador Colaborador** en el Estudio “**Influencia del deterioro cognitivo sobre el pronóstico y funcional en pacientes ancianos candidatos a cirugía cardíaca**”, financiado mediante Beca FUNCANIS (actualmente FIISC, referencia del proyecto: PIFUN 14/17), finalización el 31 de diciembre de 2020.
- **Investigador Principal** en el Estudio “**Influencia de la fragilidad sobre los resultados quirúrgicos y la capacidad funcional del paciente tras cirugía cardíaca mayor (FYCC)**”, aprobado por el Comité Ético de Investigación Clínica del Hospital Universitario Ramón y Cajal para el período 2015-2016.

#### 5.1.7. Comunicaciones a congresos (resumen)

##### **2016 Comunicación oral: Sistemas de gestión de calidad en Cirugía Cardíaca.**

Garrido Martín P, Jiménez Rivera JJ, Iribarren Sarrias JL, Brouard Martín MT, Ávalos Pinto RM, Montoto López J, **Prada Arrondo PC**, Martínez Sanz R. XX Jornadas de la Sociedad Canaria de Cirugía Cardiovascular: Avances en Cirugía Cardiovascular”. La Laguna (Santa Cruz de Tenerife).

*Póster:* **Características clínicas y perfil de riesgo preoperatorio de los pacientes en función de su fragilidad, comparación de tres escalas validadas.** Martín García M, Miguelena Hycka J, **Prada Arrondo PC**, Vigil-Escalera López C, González-Colaço Harmand M, Hernández-Vaquero Panizo D, López Menéndez J, Redondo Palacios A. XXIII Congreso de la Sociedad Española de Cirugía Torácica y Cardiovascular. Madrid.

*Póster:* **Reorganización de un Servicio de Cirugía Cardíaca para obtener la ISO 9001: Efectividad del sistema de gestión.** Garrido Martín P, Jiménez

Rivera JJ, De la Llana R, Brouard MT, Iribarren JL, Montoto J, Avalos RM, **Prada PC**, Martínez Sanz R. XXIII Congreso de la Sociedad Española de Cirugía Torácica y Cardiovascular. Madrid.

**2015 Póster: Levosimendan preconditioning in patients undergoing elective cardiac surgery with poor ejection fraction. Preliminary results.** Ávalos R, Martínez Sanz R, Jiménez JJ, Iribarren JL, Montoto J, Lacruz A, Brouard M, Garrido P, **Prada PC**, Jorge Pérez P, García-González M. World Society of Cardiothoracic Surgeons 25th Anniversary Congress. Edimburgo.

**Póster: Factors related to permanent disability employment on patients fewer 62 years operated by open heart surgery.** Martínez Sanz R, Ávalos R, Perdomo L, Alonso ME, Benítez F, Jiménez JJ, Montoto J, **Prada PC**, Garrido P, De la Llana R, Brouard M, Iribarren JL. World Society of Cardiothoracic Surgeons 25th Anniversary Congress. Edimburgo.

**Póster: Aortic root full detachment from the aortic annulus, aortitis role in the formation of a pseudoaneurysm to 3 years of an aortic valve replacement.** Martínez Sanz R, Ávalos R, De la Llana R, Garrido P, Montoto J, **Prada PC**, Brouard M, Iribarren JL, Jiménez JJ, Vaquero Puerta C. World Society of Cardiothoracic Surgeons 25th Anniversary Congress. Edimburgo.

**Póster: Alternatives in the treatment of prosthetic infection after the Bentall-De Bono operation.** Martínez Sanz R, Ávalos R, Garrido P, De la Llana R, Jiménez JJ, Montoto J, Brouard M, Iribarren JL, **Prada PC**, Vaquero Puerta C. World Society of Cardiothoracic Surgeons 25th Anniversary Congress. Edimburgo.

**Póster: La Expertización en Cirugía: un reto arriesgado pero rentable.** De la Llana R, Martínez Sanz R, Vaquero C, Fleitas MG, Jiménez JJ, Ucelay R, Garrido P, Montoto J, **Prada PC**, Ávalos R. XXII Congreso de la Sociedad Española de Educación Médica, III Reunión Hispano-Portuguesa de Educación Médica. Murcia.

**Póster: Programa de Gestión de Calidad Clínica ISO 9001-2008 en un Servicio Cardioquirúrgico Universitario. Papel docente.** Jiménez JJ, Martínez Sanz R, De la Llana R, Iribarren JL, Garrido P, Ávalos R, Brouard M, Montoto J, **Prada PC**, Lacruz A. XXII Congreso de la Sociedad Española de Educación Médica, III Reunión Hispano-Portuguesa de Educación Médica. Murcia.

**Comunicación oral: Reorganización de un Servicio de Cirugía Cardíaca para obtener la ISO 9001: Efectividad del sistema de gestión.** Garrido P, Martínez R, Jiménez JJ, De la Llana R, Brouard M, Montoto J, Iribarren JL, Avalos R, **Prada PC**.

**2013 Póster: Evolución de la cirugía valvular aórtica en el niño escolar y adolescente. Seguimiento a largo plazo.** Centella Hernández T, Fernández Pineda L, Lamas Hernández MJ, **Prada Arrondo PC**, et al. Congreso SEC 2013. Valencia.

**2012 Póster: Endocarditis sobre electrodos endocavitarios, todavía una indicación de cirugía cardíaca convencional.** **Prada Arrondo PC**, Celemín Canorea D, Garrido Jiménez JM, Miguelena Hycka J, et al. XXI Congreso de la Sociedad Española de Cirugía Torácica y Cardiovascular. Sevilla.

**Póster: Arteritis de Takayasu y síndrome cardio-vocal (Síndrome de Ortner).** Ferreiro Marzal A, Garrido Jiménez JM, García Andrade I, **Prada Arrondo PC**, et al. XXI Congreso de la Sociedad Española de Cirugía Torácica y Cardiovascular. Sevilla.

**Póster Forum: Aneurisma gigante sobre injerto de safena: una complicación tardía de la cirugía coronaria.** Martín García M, Miguelena Hycka J, Muñoz Pérez R, Ferreiro Marzal A, **Prada Arrondo PC**, et al. XXI Congreso de la Sociedad Española de Cirugía Torácica y Cardiovascular. Sevilla.

**2012** *Comunicación oral:* **Cuadro catarral y disnea en chica joven.** De Juan Bagudá J, Briongos Figuro S, Moreno Vinués C, **Prada Arrondo PC**, et al. XXXI Reunión de la Sección de Imagen Cardíaca de la Sociedad Española de Cardiología. Granada.

**2010** *Comunicación oral:* **Valoración de la sensibilidad y precocidad diagnóstica de una nueva clasificación funcional de la insuficiencia renal en Cirugía Cardíaca.** Candela A, Elias E, Garrido JM, **Prada P**, et al. VI Reunión de la Sociedad Madrileña de Nefrología. Segovia.

**2009** *Poster:* **Metástasis miocárdica de carcinoma renal de células claras sin afectación de vena cava inferior 1 año después de nefrectomía.** Miguelena J, Muñoz R, Díez V, Maseda R, Oliva E, Celemín D, García-Andrade I, Garrido JM, **Prada PC**, Epeldegui A. X Congreso de la Sociedad Andaluza de Cirugía Cardiovascular. Córdoba.

*Poster:* **Endocarditis por T. Whippelii.** Miguelena J, Muñoz R, Díez V, **Maseda R**, Oliva E, Celemín D, García-Andrade I, Garrido JM, **Prada PC**, Epeldegui A. X Congreso de la Sociedad Andaluza de Cirugía Cardiovascular. Córdoba.

*Comunicación oral:* **Indicadores preoperatorios de mortalidad intrahospitalaria en pacientes octogenarios sometidos a Cirugía Cardíaca.** Garrido JM, Candela A, Miguelena J, **Prada PC**, García-Andrade I, Oliva E, Muñoz R, Celemín D, Epeldegui A. X Congreso de la Sociedad Andaluza de Cirugía Cardiovascular. Córdoba.

### 5.1.8. Actividad docente

**2016** Director de la Actividad Formativa On-Line **“Manejo Actual de la Patología Valvular Aórtica”** incluida en el Programa de Formación y desarrollo Profesional Interno 2016 del Complejo Hospitalario Universitario de Canarias. Noviembre-diciembre 2016. Hospital Universitario de Canarias. Acreditada con 4,5 créditos (25 horas lectivas).

Docente (2 horas y 15 minutos) de la Actividad Formativa On-Line **“Manejo Actual de la Patología Valvular Aórtica”** incluida en el Programa de Formación y desarrollo Profesional Interno 2016 del Complejo Hospitalario Universitario de Canarias. Noviembre-diciembre 2016. Hospital Universitario de Canarias. Acreditada con 4,5 créditos (25 horas lectivas).

Secretario de Organización de las **“XX Jornadas de la Sociedad Canaria de Cirugía Cardiovascular: Avances en Cirugía Cardiovascular”**. Octubre 2016. Sección de Medicina, Enfermería y Fisioterapia de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de La Laguna. La Laguna (Santa Cruz de Tenerife).

Moderador de la Mesa **“Infección e isquemia en Cirugía Cardíaca”** en las **“XX Jornadas de la Sociedad Canaria de Cirugía Cardiovascular: Avances en Cirugía Cardiovascular”**. Octubre 2016. Sección de Medicina, Enfermería y Fisioterapia de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de La Laguna. La Laguna (Santa Cruz de Tenerife).

Moderador de la Mesa **“Cirugía reparadora e incapacidad laboral en cirugía cardíaca”** en las **“XX Jornadas de la Sociedad Canaria de Cirugía Cardiovascular: Avances en Cirugía Cardiovascular”**. Octubre 2016. Sección de Medicina, Enfermería y Fisioterapia de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de La Laguna. La Laguna (Santa Cruz de Tenerife).

### 5.1.9. Publicaciones (resumen)

- Miguelena J, Lopez-Menendez J, **Prada PC**, Rodriguez-Roda J, Martin M, Vigil-Escalera C, Hernandez-Vaquero D, Miguelena JM, Silva J, Gonzalez-Colaço Harmand M .Influence of Preoperative Frailty On Health-Related Quality of Life after Cardiac Surgery. Ann Thorac Surg. 2019 Jan 22. pii: S0003-4975(19)30098-0. doi: 10.1016/j.athoracsur.2018.12.028.
- González-Colaço Harmand M, **Prada Arrondo PC**, Domínguez Rodríguez A. Calidad o cantidad de vida en los ancianos con insuficiencia cardíaca aguda: ¿es hora de hablar?. Emergencias 2018;30:363-370.
- Dominguez-Rodriguez A, Thibodeau JT, Ayers CR, Jiménez-Sosa A, Garrido P, Montoto J, **Prada-Arrondo PC**, et al. Impact of bendopnea on postoperative outcomes in patients with severe aortic stenosis undergoing aortic valve replacement. Interact Cardiovasc Thorac Surg. 2018 Dec 1;27(6):808-812. doi: 10.1093/icvts/ivy174.
- Centella Hernández T, Fernández Pineda L, Lamas Hernández MJ, **Prada Arrondo PC**, Coca Pérez A, Garrido Lestache E, Sánchez Pérez I, Gómez González R. Evolución de la cirugía valvular aórtica en el niño escolar y adolescente, seguimiento a largo plazo. Rev Esp Cardiol. 2013;66 Supl 1:842.
- Garrido JM, Miguelena J, Muñoz R, **Prada PC**, Epeldegui A. Repair of multiple aneurysms of the thoracic aorta with hybrid prosthesis. J Card Surg. 2011 Mar; 26(2):197-200.

### 5.1.10. Participación en libros, guías y protocolos

- González-Colaço Harmand M, **Prada Arrondo PC**, Llanos Jorge C. Fragilidad en el paciente candidato a cirugía cardíaca. En: Pérez Vela JL, Jiménez Rivera JJ, Llanos Jorge C, editores. Cirugía cardiovascular. Abordaje integral. Barcelona: Elsevier; 2020. p. 73-84.
- Alonso Socas MM, **Prada Arrondo PC**, Martínez Sanz. En: Pérez Vela JL, Jiménez Rivera JJ, Llanos Jorge C, editores. Cirugía cardiovascular. Abordaje integral. Barcelona: Elsevier; 2020. p. 483-97.
- **Prada Arrondo PC**, Miguelena Hycka J. Aspectos Quirúrgicos de las Valvulopatías. En: Miguelena Bobadilla JM, editor. Cirugía para el Grado de Medicina, 1a edición. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2018. p. 185-9.
- Coautor del “**Protocolo para la Creación de una Vía Clínica de Corta Estancia en Cirugía Cardíaca**” del Hospital Universitario Ramón y Cajal, elaborado en marzo y abril de 2015 y revisado en mayo de 2015.
- Coautor del “**Protocolo de Profilaxis Tromboembólica tras Cirugía Valvular**” del Hospital Universitario Ramón y Cajal”, elaborado en abril de 2015 y revisado en mayo de 2015.
- Coautor de la “**Guía Formativa de Cirugía Cardiovascular del Hospital Universitario Ramón y Cajal**” para la formación de residentes, actualizada en enero de 2014.
- Martín García M, Ferreiro Marzal A, Redondo Palacios A, **Prada Arrondo PC**. Traumatismos Cardíacos y Aórticos. En: Lobo Martínez E, Mena Mateos A, editores. Manual de Urgencias Quirúrgicas, Hospital Universitario Ramón y Cajal, 5a edición. Madrid: Egraf; 2011.

- Composición y redacción del “**Manual del Residente del Servicio de Cirugía Cardíaca de Adultos del Hospital Universitario Ramón y Cajal**”.
- Miguelena J, Centella T, **Prada PC**, Epeldegui A. Traumatismos cardíacos. En: Lobo Martínez E, Mena Mateos A, editores. Manual de Urgencias Quirúrgicas, Hospital Universitario Ramón y Cajal, 4a edición. Madrid: Egraf; 2009.
- **Prada Arrondo PC**, González Sánchez R, Bienvenido Navarro A. Hipo. En: Yusta Izquierdo A, Mateos Hernández J, Rodríguez Zapata M, editores. Algoritmos Clínicos en Medicina. Madrid: 2aa\_Diseño y Control Gráfico; 2.003. p. 497-500.
- **Prada Arrondo PC**, González Sánchez R, Costilla Martín E. Coma hiperglucémico hiperosmolar no cetósico. En: Yusta Izquierdo A, Mateos Hernández J, Rodríguez Zapata M, editores. Algoritmos Clínicos en Medicina. Madrid: 2aa\_Diseño y Control Gráfico; 2.003. p. 661-4.
- González Sánchez R, **Prada Arrondo PC**, Gallardo Carrasco J. Neumonías. En: Yusta Izquierdo A, Mateos Hernández J, Rodríguez Zapata M, editores. Algoritmos Clínicos en Medicina. Madrid: 2aa\_Diseño y Control Gráfico; 2.003. p. 265-8.
- González Sánchez R, **Prada Arrondo PC**, Sánchez Hernández I. Derrame Pleural. En: Yusta Izquierdo A, Mateos Hernández J, Rodríguez Zapata M, editores. Algoritmos Clínicos en Medicina. Madrid: 2aa\_Diseño y Control Gráfico; 2.003. p. 273-6.

#### 5.1.11. Otros

- Miembro de la Sociedad Española de Cirugía Torácica y Cardiovascular (SECTCV).

## 5.2. Funciones del Jefe de servicio de Cirugía Cardiovascular

El jefe de servicio de Cirugía Cardiovascular debe ser un especialista en cirugía cardiovascular con reconocimiento profesional y capacidad de liderazgo cuyo desempeño estará orientado hacia la consecución de una serie de acciones básicas de coordinación, estructuración de equipos, y gobierno de actividades asistenciales, docentes, investigadoras y de gestión de recursos asignados, todo ello encaminado hacia la mejora progresiva de los niveles de calidad y seguridad de su servicio. Por tanto, sus funciones fundamentales deberán ser<sup>23</sup>:

- Ejercer la función rectora, organizando el Servicio y coordinando la actividad de todo el personal del mismo, para garantizar la consecución de los objetivos explicitados en el acuerdo de gestión establecido.
- Organizar a los profesionales para cubrir adecuadamente la actividad de cirugía en los diferentes entornos en los que se desarrolla.
- Diseñar la planificación estratégica del Servicio a medio plazo.
- Organizar los protocolos de actividad de forma consensuada con el resto de cirujanos.
- Establecer áreas de actuación especial, nombrando a un miembro responsable en cada una.
- Establecer una cultura de seguridad del paciente que permita establecer acciones de mejora a partir de una notificación no punitiva de los eventos adversos que pudieran acaecer.
- Ejercer las funciones que se le atribuyan en materia de salud pública y de relaciones con la comunidad.
- Responsabilizarse de los registros de actividad, análisis de resultados y programas de calidad, implicándose activamente en la evaluación de los resultados del servicio.
- Garantizar la existencia de manuales de procedimientos, protocolos actualizados y normas de actuación aspirante a niveles de excelencia.
- Organizar una gestión adecuada de los pacientes.
- Prestar asistencia a los enfermos del Servicio, con una dedicación del 30% de su jornada laboral.

- Coordinar y garantizar las adecuadas relaciones con el personal de enfermería.
- Estimular la investigación básica y clínica entre los miembros del servicio, la publicación de estudios, la formación continuada y la asistencia a foros científicos.
- Procurar que el programa de docencia cumpla las expectativas de la Comisión Nacional de la Especialidad.
- Determinar las actividades a desarrollar para el cumplimiento de los objetivos docentes e investigadores.
- Establecer la cartera de servicios de forma consensuada con la administración, defendiendo siempre los intereses de la especialidad.
- Fomentar la responsabilidad social corporativa en el Servicio.
- Participar en los órganos de administración y dirección del hospital.
- Relacionarse con la Dirección-Gerencia, pactando los acuerdos de gestión anuales y estableciendo los objetivos asistenciales y de gestión. Asimismo, informará a la Dirección-Gerencia de todas las incidencias en relación con el Servicio, emitiendo los informes pertinentes y requeridos.
- Gestionar los recursos generales del servicio.
- Garantizar la adecuada y fluida relación con otras unidades o servicios, especialmente aquellas relacionadas con el área funcional del corazón y el aparato circulatorio, pero también con otras como las unidades de imagen, etc.
- Relacionarse con otros centros del área de referencia del hospital al que se encuentra adscrito el Servicio.
- Relacionarse con las sociedades científicas en el ámbito de la cirugía cardiovascular y la cardiología, particularmente la Sociedad Española de Cirugía Cardiovascular y Endovascular (SECCE) y la Sociedad Española de Cardiología (SEC), participando en los foros y reuniones que tengan lugar y siendo partícipe en las decisiones que se adopten.

La estructura profesional y la designación de responsables de rango inferior dependerán de las capacidades de cada profesional, de la actividad y de las necesidades del servicio. Todo ello deberá ser evaluado de forma periódica y

dinámica por el jefe de servicio para conseguir organizar la unidad según los criterios de excelencia que deben exigirse según el plan estratégico definido.

La estrategia del jefe de servicio sobre la gestión de la cartera de servicios determina la actividad de todos y cada uno de los miembros de ese servicio, aunque la formación de los cirujanos es global y, en principio, todos están capacitados para desarrollar y realizar todas las actividades garantizadas por su formación de especialidad. Esto permite a un grupo relativamente pequeño de profesionales mantener adecuadamente la actividad electiva y de urgencias en todo momento.

La cirugía cardiovascular no tiene subespecialidades reconocidas ni admite estrategias dirigidas a la fragmentación en áreas de actividad independizadas. Ciertamente es que determinadas áreas como la cirugía de las cardiopatías congénitas, sin estar reconocida oficialmente como una subespecialidad, implica un proceso docente, de actividad y de utilización de recursos diferenciados de la cirugía del adulto. Así mismo, algunas otras patologías requieren recursos especiales o pericias y conocimientos científicos particulares que favorecen el liderazgo de algunos profesionales en estos campos, sin llegar a constituir subespecialidades. Ejemplos de estas áreas de conocimiento especial son la asistencia circulatoria y el trasplante cardíaco y cardiopulmonar, la cirugía de la hipertensión pulmonar, cirugía reparadora valvular avanzada, etc. Un jefe de servicio que quiera liderar un servicio donde se planteen este tipo de programas, además de asumir las funciones antes referidas, deberá:

- Mantener el nivel de conocimiento adecuado en su área y proponer protocolos de actuación.
- Participar en grupos de trabajo específicos y en registros de la SECTCV.
- Liderar proyectos de investigación en sus áreas.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Ley 11/1994, de 26 de julio, de Ordenación Sanitaria de Canarias. Boletín Oficial de Canarias, Núm. 96, 5501-31 (Agosto 5, 1994).
2. O'Shanahan Juan JJ, Arocha Hernández, directores. Plan de Salud de Canarias. Entre la crisis y la transformación necesaria para la innovación en la gestión de la salud y de los servicios. 1a ed. Las Palmas de Gran Canaria: FF Comunicación; 2016.
3. gobiernodecanarias.org/istac [internet]. Las Palmas de Gran Canaria, Santa Cruz de Tenerife: Instituto Canario de Estadística; c2020 [citado agosto 2020]. Disponible en: <http://www.gobiernodecanarias.org/istac/>
4. Atención Primaria de Tenerife, Memoria 2018 [internet]. Santa Cruz de Tenerife: Área Técnica de Salud Pública, Gerencia de Atención Primaria de Tenerife. 2019 [citado agosto 2020]. Disponible en: <https://www3.gobiernodecanarias.org/sanidad/scs/content/52d99d93-2896-11ea-b962-e7b985394aea/MEMORIAATENCI%C3%93N%20PRIMARIATENERIFE2018.pdf>.
5. Complejo Hospitalario Universitario de Canarias, Memoria 2018 [internet]. San Cristobal de la Laguna: Gerencia del Complejo Hospitalario Universitario de Canarias. 2019 [citado agosto 2020]. Disponible en: <https://www3.gobiernodecanarias.org/sanidad/scs/scs/as/tfe/28/memorias/2018/index.html>.
6. Canarias ante el reto de la cronicidad. En: Pérez AM, Tristancho Ajamil R, editores. Estrategia de abordaje a la cronicidad en la Comunidad Autónoma de Canarias. Madrid: Entheos; 2015. p. 25-59.
7. Lorenzo Martínez S. ¿Gestión de Procesos en Asistencia Sanitaria?. Rev Calidad Asistencial.199;14:243-4.
8. Centro Nacional de Medicina Tropical Instituto de Salud Carlos III, Ministerio de Economía y Competitividad. Rodríguez Reinado C, Blasco Hernández T. Recomendaciones para la buena práctica en la implementación del ciclo de mejora en calidad asistencial. Madrid: Centro Nacional de Medicina Tropical – Instituto de Salud Carlos III; 2013.

9. Agra Varela Y, editora. Estrategia de Seguridad del paciente del Sistema Nacional de Salud. Período 2015-2020. 1a ed. Madrid: Centro de Publicaciones del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad; 2016.
10. Prácticas Seguras Simples recomendadas por agentes gubernamentales para la prevención de Efectos Adversos (EA) en los pacientes atendidos en hospitales. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; 2008.
11. Mira JJ, Rodríguez-Marín J, Peset R, Ybarra J, Pérez-Jover V, Palazón I, et al. Causas de satisfacción y de insatisfacción de los pacientes en hospitales y atención primaria. Rev Calidad Asistencial 2002;17(5):273-83.
12. Ley 41/2002, de 14 de noviembre, Básica Reguladora de la Autonomía del Paciente y de Derechos y Obligaciones en Materia de Información y Documentación Clínica. Boletín Oficial del Estado, Núm. 274, 40126-32 (Noviembre 15, 2002).
13. Martínez Pillado M, Said Criado I, Regueiro Martínez A. Atención Sanitaria Integrada: propuestas para una mejora efectiva. 6º Cuaderno de Gestión Sanitaria. Madrid: Fundación Gaspar Casal; 2019.
14. Blay C, Limón E y Benet K. El impacto en la práctica de las rutas asistenciales. FMC. 2016; 23(5):257-9. doi: 10.1016/j.fmc.2016.01.00.
15. Vianney JM, Rodes J, Andre A, Arenas J. La olvidada investigación clínica. Med Clin (Barc). 2013;140(7):325–33.
16. Rodes J, Trillas A. Investigación clínica: del laboratorio al paciente. Med Clin (Barc) 2003;121(5):189-91.
17. Rodes J, Font D, Trilla A, Piqué JM, Gomis R. El futuro de la gestión clínica como consecuencia del progreso científicotécnico en biomedicina. Med Clin (Barc). 2008;130(14):553-6.
18. Kaplan RS, Norton DP. El Cuadro de Mando Integral. 3ª ed. revisada. Barcelona: Gestión 2000; 2016.
19. Naranjo Gil D. El uso del cuadro de mando integral y del presupuesto en la gestión estratégica de los hospitales públicos. Gac Sanit. 2010;24(3):220–4.
20. Bisbe J, Barrubés J. El Cuadro de Mando Integral como instrumento para la evaluación y el seguimiento de la estrategia en las organizaciones sanitarias. Rev Esp Cardiol. 2012;65(10):919–27.

21. Kaplan RS, Norton DP. Using the Balanced Scorecard as a Strategic Management System. En: Focusing Your Organization on Strategy – with the Balanced Scorecard, 2nd Edition. Boston: Harvard Business Review OnPoint; 2004. p. 36-48.
22. Villalbí J, Guix J, Casas C, Borrell C, Duran J, Artazcoz L, et al. El Cuadro de Mando Integral como instrumento de dirección en una organización de salud pública. Gac Sanit. 2007;21(1):60-5.
23. Hornero Sos F, Centella Hernández T, Polo López L, López Menéndez J, Mestres Lucio CA, Bustamante Munguira J. Recomendaciones de la SECTCV para la cirugía cardiovascular. 2019 actualización de los estándares en organización, actividad profesional, calidad asistencial y formación en la especialidad. Cir Cardiovasc. 2019;26(2):104–123.