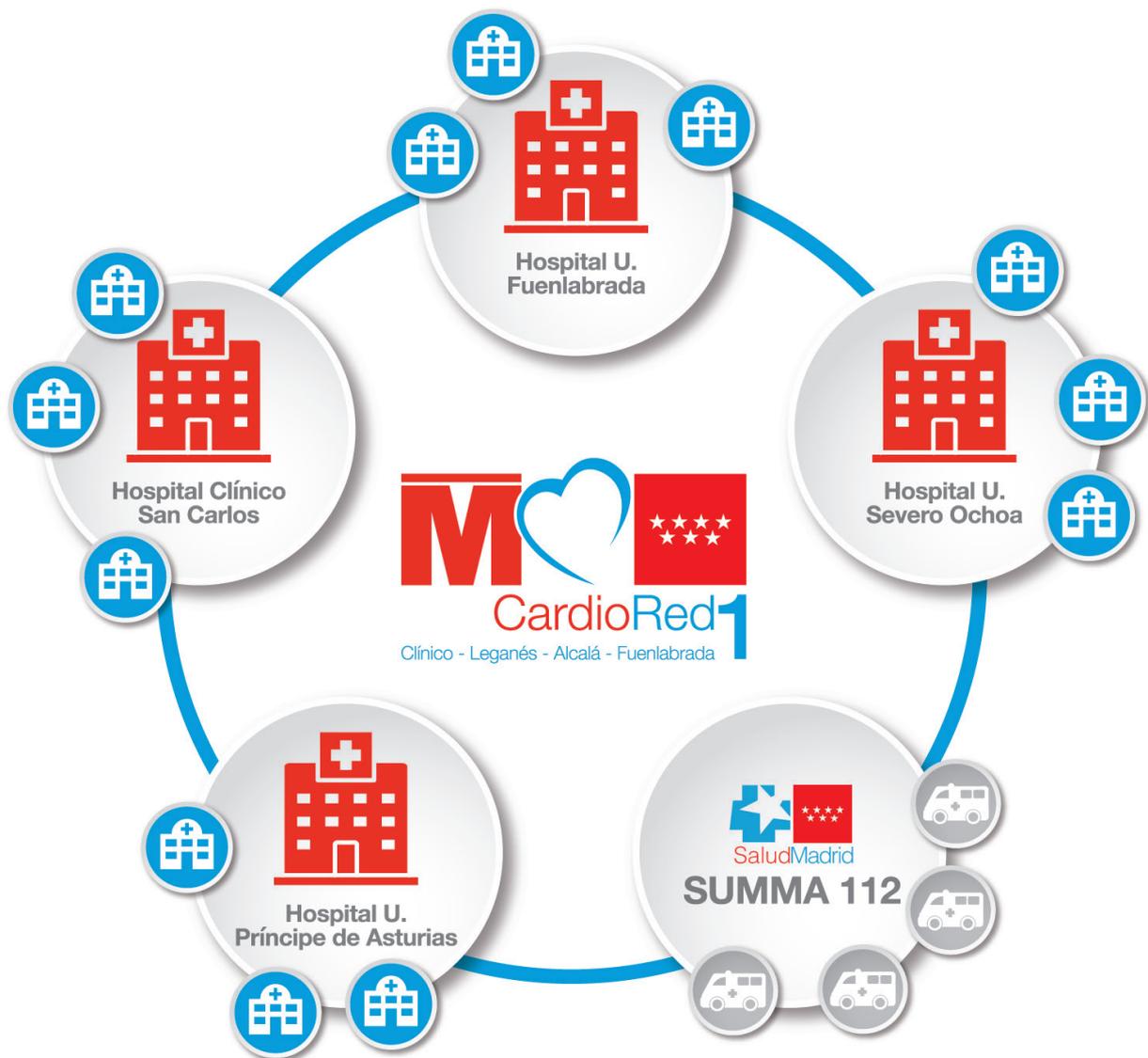


CardioRed1



2021-22

UNA **INICIATIVA CLÍNICA** PARA **MEJORAR** LOS **RESULTADOS EN SALUD**, CONTRIBUIR A LA **SOSTENIBILIDAD Y TRANSFORMAR** LAS **ORGANIZACIONES Y LOS PROCESOS**

Unificar la atención cardiovascular en un área de más de 1 millón de personas para que todos se beneficien por igual de la innovación organizativa, diagnóstica y terapéutica.

Contenido



Introducción	5
La innovación organizativa y la mejor gestión de procesos	7
Una red cómo paso natural hacia la integración	8
The London Cardiac Clinical Network	9
CardioRed1: La adaptación al nuevo paradigma sanitario	11
Constitución de CardioRed1	13
Cuatro ámbitos de actuación, ocho sub-proyectos	16
Ámbito: Mejorar la calidad y seguridad clínica	18
Proyecto 1: Diseño e implementación de la trayectoria del paciente con fibrilación auricular (FA)	19
Proyecto 1B: Calculadora de tiempo en rango terapéutico (TRT) en todos los centros de Atención Primaria de la Comunidad de Madrid	19
Proyecto 2: Informes comunes de alta, informes para pruebas complementarias e informes para el paciente comunes entre los cuatro hospitales	20
Proyecto 3: Código Aorta: implantación de una trayectoria del paciente en caso de síndrome aórtico agudo (incluye SUMMA 112)	20
Proyecto 4: Plan Infarto Plus 1: Mejor seguimiento de los pacientes tras un Síndrome Coronario Agudo (HCSC, AP)	20
Proyecto 4b: Plan Infarto Plus 2: Ampliación al resto de hospitales CardioRed1 y el desarrollo de la Rehabilitación Cardíaca Domiciliaria	20
Proyecto 5: Mejora del proceso del paciente con insuficiencia cardíaca con alto riesgo de reingreso mediante la teleeducación y teleoptimización continua del tratamiento por parte de enfermería	21
Proyecto 6: Control del riesgo cardiovascular en todas las consultas de seguimiento de cardiología	21
Ámbito: Dar más voz a los pacientes	22
Proyecto 7: Intervenciones de enfermería (nursing bundle) para mejorar la experiencia del paciente	22
Ámbito: Fortalecer la intervención preventiva	22
Proyecto 8: Proyecto ECHO: formación y conexión virtual en patología cardiovascular para atención primaria	23
Proyecto 9: Campaña de vacunación de gripe en profesionales sanitarios y pacientes cardiopatas de CardioRed1	23
Proyecto 10: Impacto de la visualización placas arterioscleróticas en la adherencia en pacientes con hipercolesterolemia en prevención primaria.	23
Conclusión y visión de futuro	24
Bibliografía	25
Anexo 1: Centros adscritos a CardioRed1	27

Introducción



En la última década las presiones económicas y demográficas han provocado la necesidad de identificar nuevas formas de configuración de los servicios clínicos los sistemas nacionales de salud, tanto en nuestro país como en otros.

Las enfermedades cardiovasculares representan un elevado porcentaje de los pacientes atendidos, tanto en la fase aguda como en la proporción de enfermedades crónicas que afectan a la salud de la población.

Se dan las siguientes circunstancias generales:

- La enfermedad cardiovascular continua siendo la primera causa de muerte en España (29.17%). Madrid tiene la menor tasa de todas las comunidades autónomas con un 25,39%¹.
- Se constata de forma progresiva una menor mortalidad cardiovascular generalizada².
- Sin embargo, sube y seguirá subiendo la incidencia de estas patologías debido a los factores relacionados con los estilos de vida, la ganancia de peso³, el envejecimiento de la población e incluso la polución^{4,5}.
- La población de más de 65 supondrá más del 25% del total en el año 2033⁶.
- Los pacientes cardiovasculares a menudo presentan una situación clínica compleja que requiere la sincronización de una batería de especialistas, de diagnósticos y de tratamientos.

La variabilidad clínica está confirmada y documentada para toda España y es un área prioritaria para Madrid. La Sociedad Española de Cardiología lo resume así:

“La variabilidad clínica encontrada evidencia probablemente notables diferencias en calidad y en productividad del recurso humano y de los equipos, lo que implica la posibilidad de amplios márgenes de mejora para las Unidades del Corazón”⁷.

Incluso, se prestan cuidados innecesarios que pueden tener un impacto negativo en la experiencia y resultados del paciente, y además, añaden tensión a un sistema sanitario ya bajo presión^{8,9,10}.

El sistema sanitario es complejo y los pacientes a los que atiende también. Diseñar sistemas adaptados a esta complejidad requiere comprender las interrelaciones entre los servicios y las organizaciones asistenciales.

Se constatan las codependencias entre los hospitales de agudos en el área cardiovascular.

En España, en general, la distribución hospitalaria ha evolucionado sin un marco actualizado que defina las codependencias entre los hospitales. Es conveniente analizar cómo deben interrelacionarse los hospitales y cómo deben coordinarse con la atención primaria y otros recursos comunitarios (servicios sociales, farmacias, etc.).

La innovación organizativa y la mejor gestión de procesos

En España, la información y colaboración para las innovaciones diagnósticas y terapéuticas entre profesionales de la especialidad circula de forma natural por los cauces científicos establecidos. En cambio, apenas hay colaboración para las innovaciones organizativas.

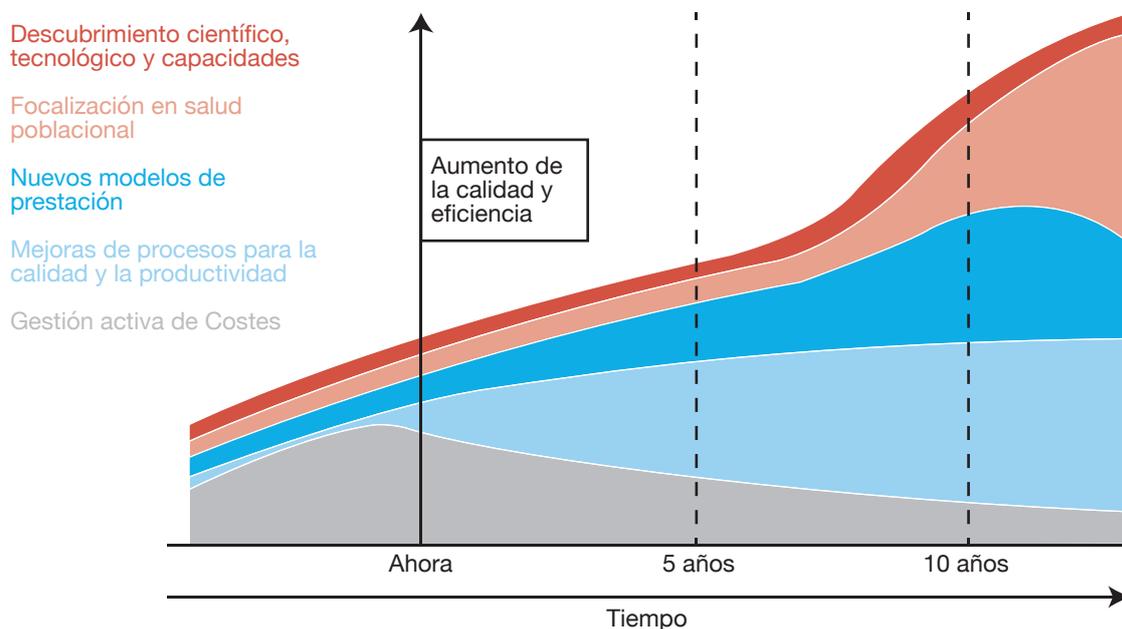
Muchos centros en España están innovando organizativamente con el fin de mejorar los resultados cardiovasculares. Están investigando cómo prestar un mejor servicio, no solo ofreciendo nuevas tecnologías y medicamentos sino que también estudian las innovaciones organizativas, ya que la variabilidad clínica y la seguridad clínica existente dependen de ello ^{11,12,13}.

Los resultados en salud no provienen solo por un buen trabajo clínico, sino también por la organización de la trayectoria ofrecida al paciente en el sistema ¹⁴.

Los escenarios esperados en la próxima década confirman que las mayores cuotas de calidad y de productividad en la sanidad no provendrán de los descubrimientos científicos ni de una gestión activa de la contención del gasto sino que provendrán de los nuevos modelos organizativos de la prestación basado en la gestión de la salud de la población y de mejoras de procesos para la calidad y productividad (Figura 1) ¹⁵. En CardioRed1 ya estamos comprobando que esto es así.

Es necesario intensificar la identificación sistemática de cómo prestar un mejor servicio. Un enfoque que provoque buscar mejoras de proceso en el día a día. Se debe avanzar hacia una nueva estrategia clínica y organizativa para la mejora de la calidad clínica y la prevención cardiovascular en Madrid.

Figura 1. Tipo de intervenciones que aportarán el máximo beneficio en la próxima década ¹⁵.



Adaptado de The Health Foundation

Una red cómo paso natural hacia la integración

Las organizaciones actuales no son compatibles con un enfoque ambicioso como el expuesto. Por multitud de razones la medicina está aún organizada en silos. Cada estructura ofrece una parte de la atención, pero esas piezas no conforman un sistema integrado de cuidados^{16,17}.

Este modelo organizativo en silos fragmenta la prestación al paciente y no potencia un enfoque preventivo.

Figura 2. Organización fragmentada en silos



Elaborado por SI-Health (2018)

La mayoría de hospitales actualmente trabajan cómo islas. Entre dos hospitales cercanos, no se comparte la información clínica de los pacientes, tampoco saben si están siguiendo la misma secuencia de pasos, qué clínicos están involucrados, ni los indicadores que se están usando.

Ese modelo organizativo en silos ha sido útil para la medicina aguda en la que se atienden episodios pero ya no es compatible con la demanda existente de continuidad de cuidados y la cronicidad prevalente en la medicina de hoy¹⁸.

La creación de una red permite que los mayores expertos en sus respectivas áreas se unan para crear una gestión común de la población y de los pacientes. CardioRed1 es única no solo por tener este aprendizaje entre pares, sino que también tiene la capacidad de agilizar la implementación¹⁹.

La innovación no es siempre la creación de un nuevo modelo, sino que, a menudo, es simplemente la mejor coordinación e integración de modelos existentes. - R. Perla.

En otros países, ya hay evidencia de que la colaboración entre clínicos para tratar las enfermedades cardiovasculares mejora los resultados²⁰. No solo eso, sino que la creación de redes que cubren un área poblacional en una patología concreta es la estrategia que escogen los sistemas sanitarios más avanzados¹⁸.

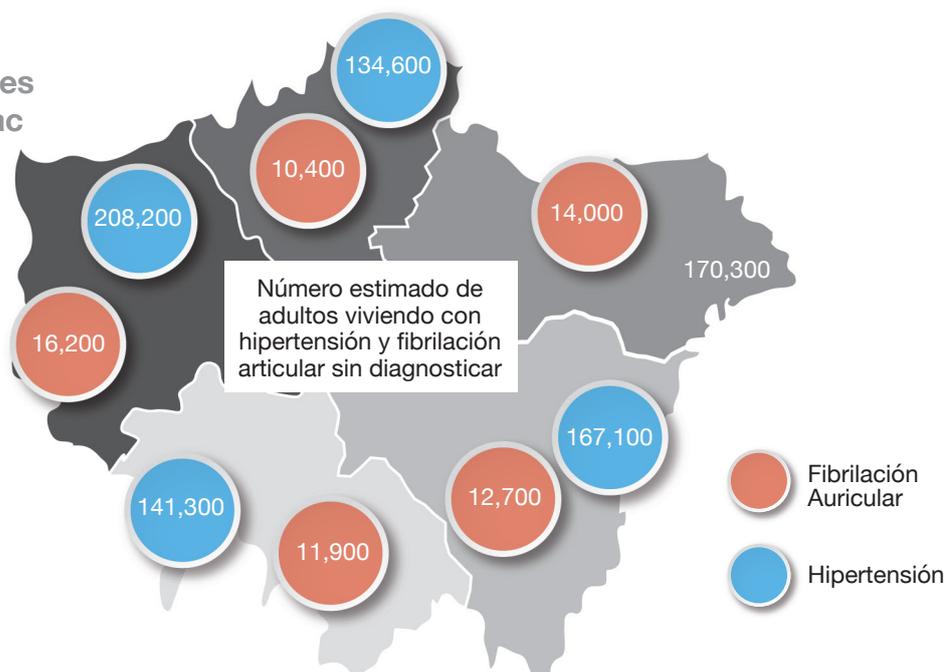
El NHS (Inglaterra) sigue esta estrategia de creación de redes que cubran un área de población en una patología concreta. En Londres, desarrollaron el Cardiac Clinical Network ^{21,22} que divide Londres en 5 áreas poblacionales. También tienen redes de salud mental, diabetes, demencia, maternidad y otra de cuidados del final de vida.

Algunos ejemplos de áreas de actividad del London Cardiac Network son:

- Prevenir la enfermedad cardiovascular.
- Ofrecer la mayor calidad posible en los síndromes coronarios agudos.
- Desarrollo de trayectorias en enfermedades concretas ej. insuficiencia cardiaca.
- El desarrollo de un toolkit para la fibrilación auricular y su mejor gestión.

La Figura 3 muestra como han dividido todo Londres en áreas poblaciones y la estimación de personas con hipertensión y fibrilación auricular sin diagnosticar para cada área.

Figura 3.
Áreas poblacionales
del London Cardiac
Network²¹



Unificar la gestión de la población y de los pacientes entre hospitales tiene una triple ventaja al conseguir:

- Mayor calidad al implementar la mejor práctica clínica y de gestión de manera uniforme
- Mayor eficiencia al eliminar la práctica innecesaria y manteniendo la de mayor valor.
- Defiende el principio de equidad entre pacientes del sistema sanitario.

En ese sentido, CardioRed1 aprende de los mejores a nivel mundial, no solo en los aspectos clínicos donde Madrid ya presta un reconocido nivel de excelencia, sino también en los procesos asistenciales, la gestión de los pacientes y la prevención, donde aún hay un amplio margen de mejora.

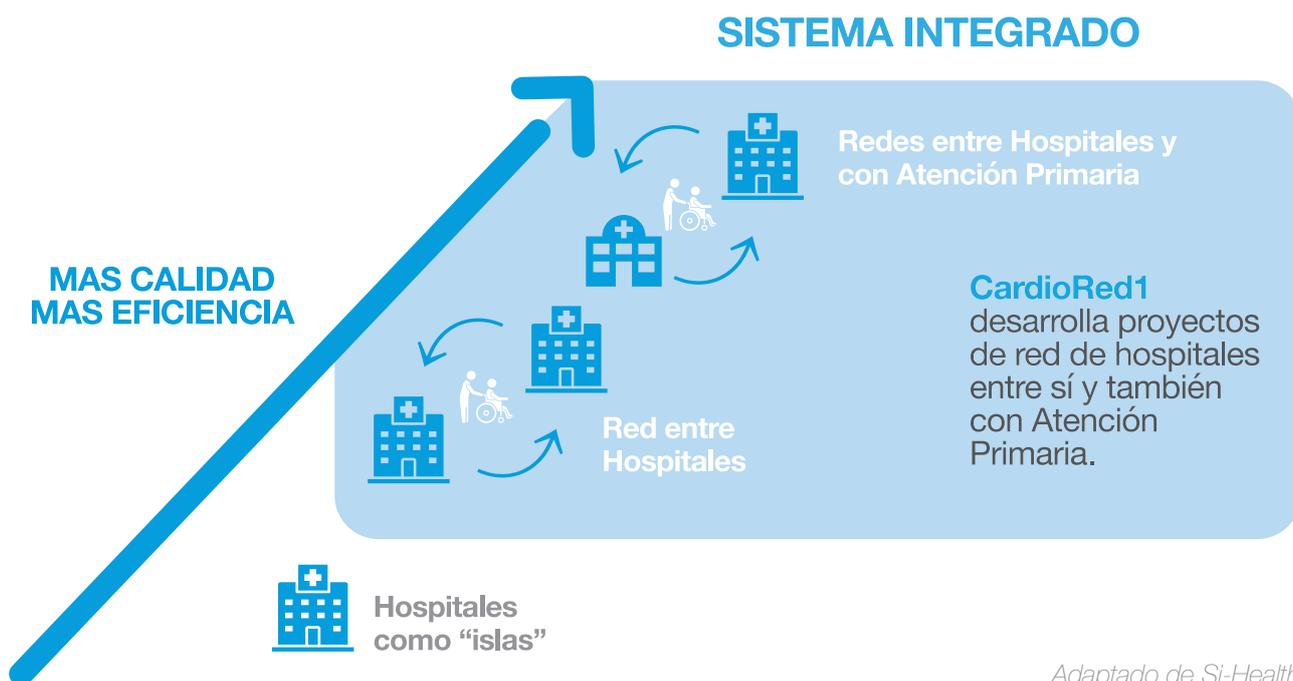
Al trabajar juntos a nivel de servicios, las organizaciones consiguen:

- Mejoras para los pacientes y para los profesionales que no se pueden conseguir sin colaboración
- Reducir la variabilidad en la calidad y en los resultados
- Aprender mutuamente e innovar mejor
- Mejorar el uso de recursos al compartirlos y al reducir procesos o intervenciones innecesarias

Se busca capturar y movilizar la creatividad natural de los profesionales de la salud para adaptarse a su entorno y así – de abajo arriba - mejorar la calidad y la eficiencia del sistema de salud. En la actualidad, esta noción ya ha pasado del ámbito académico al ámbito de la implementación práctica en el sector²³.

Se apoya en la idea de que las organizaciones “aprenden” permitiendo que las organizaciones sanitarias usen el conocimiento de otras organizaciones para generar mejoras de manera continua²⁴. CardioRed1 busca que el avance del conocimiento como resultado de su implementación sea compartido a otras áreas de la comunidad de Madrid y de España.

Figura 4.
El progreso hacia un sistema sanitario integrado



CardioRed1:

La adaptación al nuevo paradigma sanitario



Miembros de **CardioRed 1**

Hospital **Clínico San Carlos**
Hospital **Severo Ochoa**
Hospital **Príncipe de Asturias**
Hospital de **Fuenlabrada**



43 centros
de Atención Primaria



SUMMA112



**CUIDANDO MÁS DE
UN MILLÓN DE PERSONAS
EN MADRID**



Al crecer la necesidad de la transformación del sector sanitario, el ámbito clínico empieza a asumir un creciente protagonismo en la innovación organizativa, como identificadores de eficiencias y promotores de cuidados centrados en el paciente.

Los profesionales del ámbito clínico disponen de una importante ventaja sobre los profesionales no-clínicos del sector: la ventaja de la credibilidad en relación a la población y los enfermos [25].

Los clínicos también disponen de mayores oportunidades para reforzar y promover la voz del paciente en el sistema de salud. Los profesionales no clínicos, aportan la experiencia desde el ámbito de la gestión, de la atención al paciente o incluso desde el punto de vista tecnológico y de los sistemas de información. De aquí la importancia de constituir equipos multidisciplinares.

Por último, los profesionales también son quienes pueden identificar las mejores oportunidades de eficiencia y de ahorro en áreas clínicas que no aportan valor clínico. En este sentido, asumen cada vez una mayor responsabilidad en el balance final de una organización²⁵.

Esa es la orientación de este proyecto en el cual el ámbito clínico sugiere liderar una ambiciosa agenda de trabajo con el apoyo de los gestores.

Este proyecto no propone un modelo que requiera cambios estructurales (fusión de hospitales en un modelo de gobernanza única) sino que avanza hacia la consolidación creando una red clínica de alianzas entre proveedores.

Esta alianza estratégica tiene un ámbito de actuación poblacional, por lo que las actividades y procesos que se lleven a cabo en la red serán de aplicación sobre toda la población de referencia de los hospitales y centros de salud integrados en la misma.

Ante la magnitud del reto, se deben iniciar nuevas formas de intervención sobre la carga de las enfermedades cardiovasculares.

Objetivos de CardioRed1

Unificar la atención cardiovascular en un área de más de 1 millón de personas, para que todos se beneficien por igual de la innovación organizativa, diagnóstica y terapéutica.

Escuchar la voz de los profesionales y de los pacientes.

Optimizar la calidad y con ello, los resultados en salud reduciendo la variabilidad clínica.

Ser más eficientes para apoyar la sostenibilidad del sistema de salud.

La red también establece una relación entre centros para que todo futuro proyecto se pueda diseñar e implementar con cada vez mayor agilidad. También así, se creará una cultura de mejora continua entre los profesionales.

Constitución de CardioRed1

La constitución de CardioRed1 ha sido gradual hasta finalmente conseguir una estructura y unos objetivos definidos con el apoyo y supervisión de la Consejería de Sanidad de Madrid.

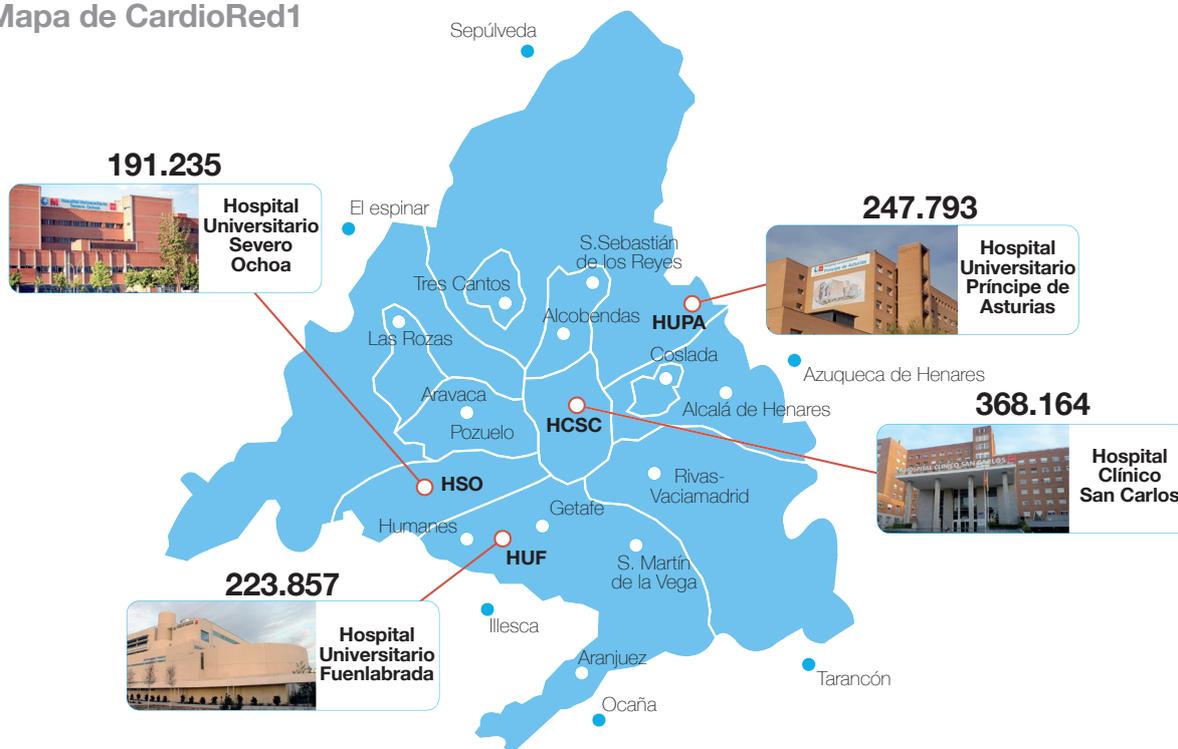
En los antecedentes de esta constitución, cabe señalar que la asistencia cardiovascular en el Hospital Clínico San Carlos está enmarcada, desde el año 98, en el seno del Instituto Cardiovascular. En ese momento, la atención cardiovascular en este centro se encontraba dispersa tanto física como orgánicamente, identificándose cuatro servicios totalmente dedicados a esta atención (cardiología, exploración cardiopulmonar, cirugía cardíaca y cirugía vascular).

El Instituto nace fundamentalmente con un espíritu de cambio, con la aspiración de mejorar la atención al paciente y bajo el paraguas de la búsqueda de la eficiencia y la mejora de la calidad, que sólo puede lograrse a través de la participación activa de los profesionales que integran la organización.

En los últimos años se ha ido consolidando una red eficaz de atención aguda cardiovascular conformada por cuatro hospitales en Madrid. La iniciativa fundamental era la distribución con el resto de hospitales de profesionales expertos en un procedimiento específico para así concentrar el conocimiento. Es el profesional el que se acerca al hospital semanalmente para practicar su intervención. Así, el paciente no se desplaza lejos de su centro de referencia pero tiene acceso a un clínico especializado en su procedimiento. Esto no solo consigue mejores resultados en salud para el paciente, sino que también fomenta un espíritu de confianza y respeto entre los profesionales y líderes de los distintos centros. Este modelo de trabajo comenzó entre el H. Clínico San Carlos y el Hospital Severo Ochoa (2003). Tras comprobar que daba resultados de éxito se extendió al H. Príncipe de Asturias (2012) y al H. de Fuenlabrada (2018)²⁶.

La concentración de la complejidad y el volumen en el tratamiento de las patologías más complejas mejora los resultados y permite la formación de equipos expertos^{27,28}.

**Figura 5.
Mapa de CardioRed1**



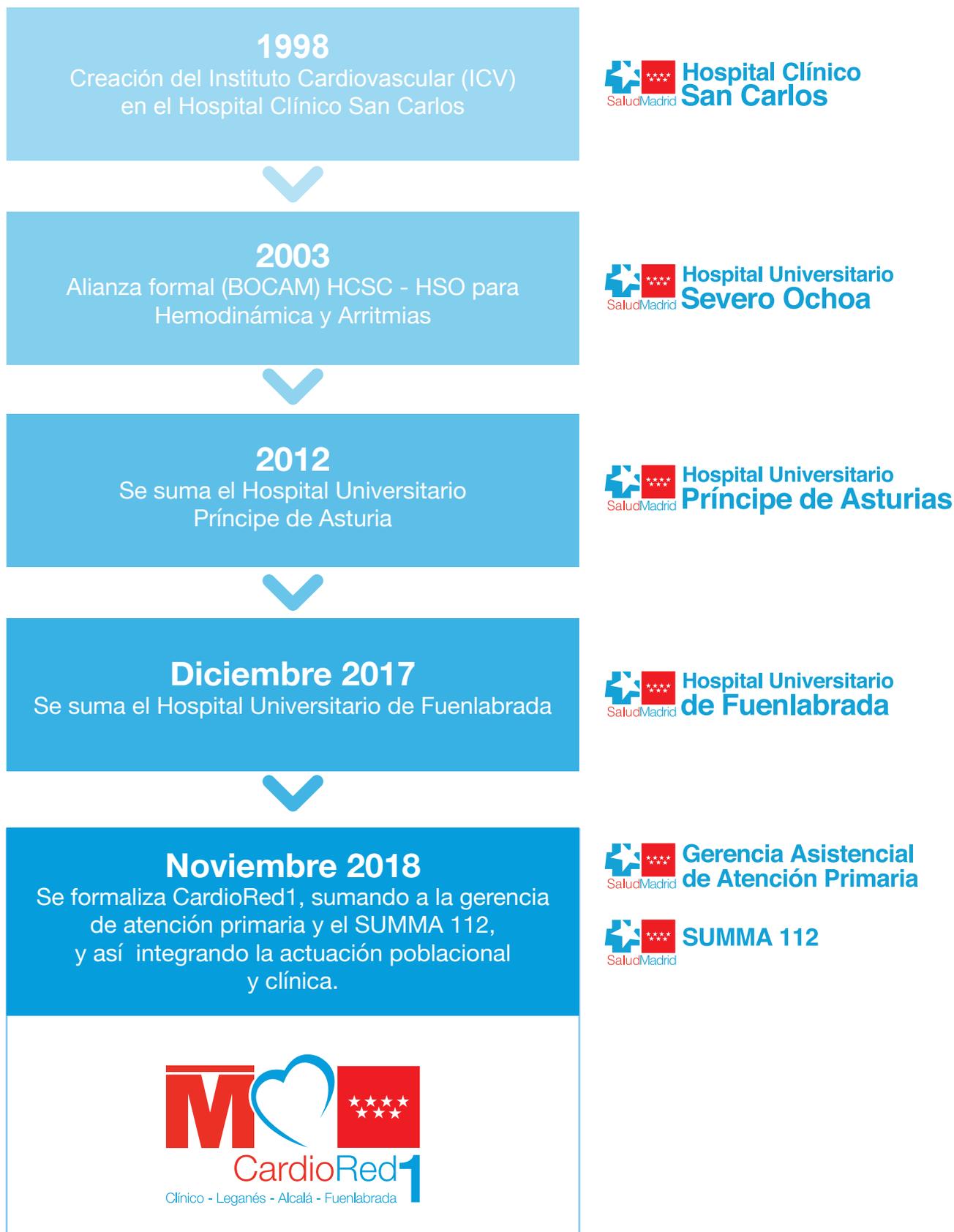
POBLACIÓN DE REFERENCIA DE CADA HOSPITAL EN 2021

HOSPITAL CLÍNICO SAN CARLOS	368.164
HOSPITAL UNIVERSITARIO SEVERO OCHOA	191.235
HOSPITAL UNIVERSITARIO PRÍNCIPE DE ASTURIAS	247.793
HOSPITAL UNIVERSITARIO DE FUENLABRADA	223.857

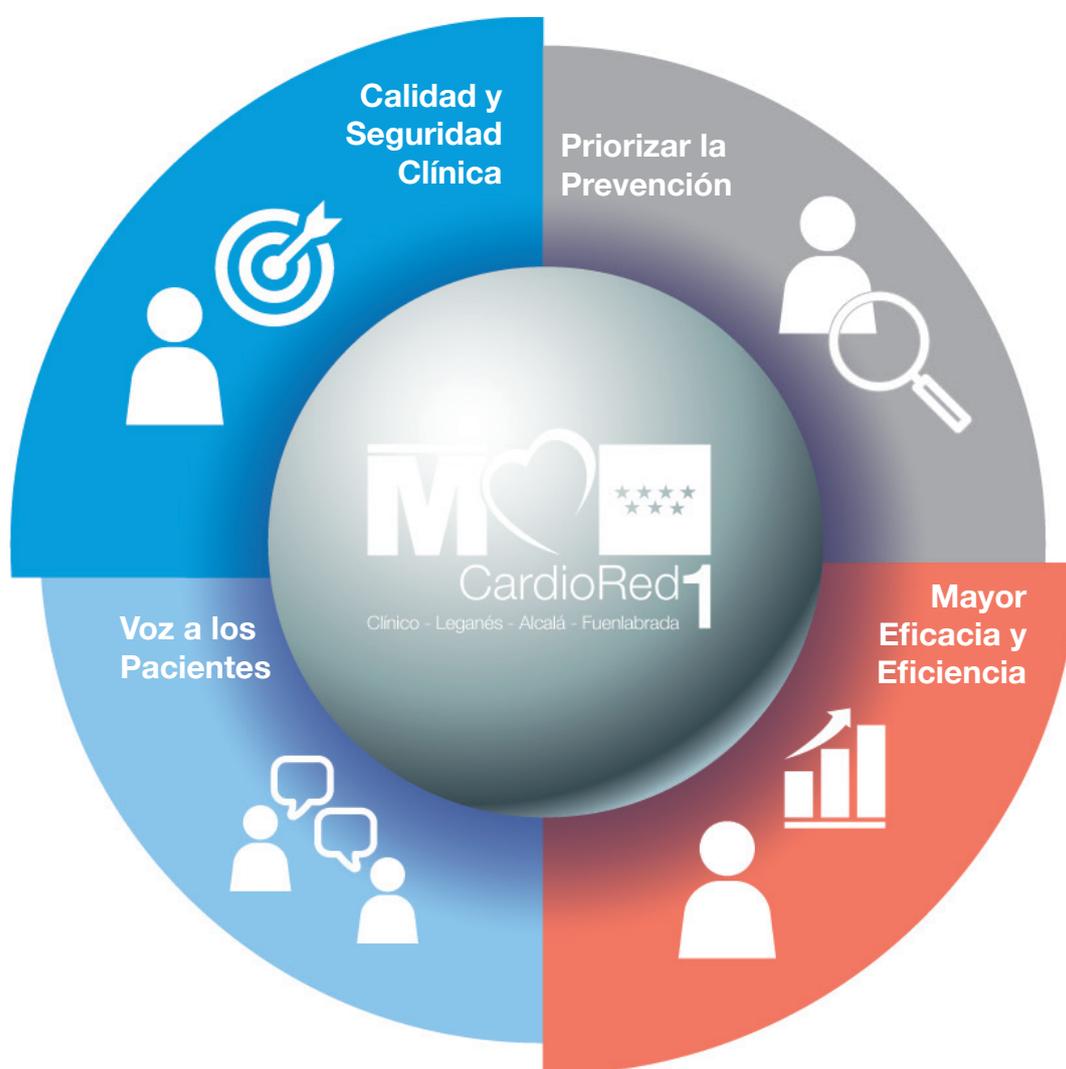
TOTAL 1.031.049

En Noviembre de 2018, se formalizó esta alianza cardiovascular, que comenzó con la concentración de experiencia en los equipos clínicos, y de complejidad en un centro de referencia; y que ahora engloba una serie de sub-proyectos que integran la perspectiva poblacional y clínica. Enmarcada en la necesidad de reconfiguración para afrontar los desafíos sanitarios de Madrid, los directores gerentes de los respectivos hospitales y la gerencia asistencial de atención primaria firman y oficializan CardioRed1.

Figura 6.
Cronología simplificada de CardioRed1:



Cuatro ámbitos de actuación con metodología de implementación duradera



Metodología

CardioRed1 comienza su andadura con el desarrollo de proyectos definidos para mejorar los resultados clínicos, la experiencia del paciente y conseguir mayor eficiencia para el sistema de salud.

Estos proyectos son liderados por expertos en las enfermedades cardiovasculares y también incorporan a gestores y expertos en mejora sanitaria. Los proyectos interhospitalarios tienen sus propios equipos con representación de todos los hospitales, de Atención Primaria, y del SUMMA 112. Se contempla la participación de cualquier otro agente relacionado con el cuidado de los pacientes o la atención de la población, como pueden ser los centros de mayores de los ayuntamientos, dispositivos de atención socio-sanitaria, etc.

Esta red es única en España por ser una red que implementa sub-proyectos con una rigurosa metodología de mejora basada en la práctica internacional. Cada proyecto está diseñado para ser implementado y perdurar en el tiempo, mejorando resultados, experiencia y eficiencia.

Por lo tanto, la finalidad última es mejorar la prestación, prevención y gestión de la enfermedad cardiovascular en Madrid.

Figura 7.
Mejoras que consigue CardioRed1



Esta red es única en España por ser una red que implementa sub-proyectos con una rigurosa metodología de mejora basada en la práctica internacional. Cada proyecto está diseñado para ser implementado y perdurar en el tiempo, mejorando resultados, experiencia y eficiencia.

Nos basamos principalmente en las herramientas ofrecidas por el Institute for Healthcare Improvement, pero también de NHS Improvement o The Health Foundation. CardioRed1 no busca investigar si los diagnósticos o tratamientos son eficaces, sino implementar cambios organizativos para que todos los pacientes que lo requieran puedan beneficiarse de ellos.

Proyectos

Se detallan los ámbitos de focalización y actividades que CardioRed1 ha seleccionado para avanzar.

- Mejorar la calidad y seguridad clínica reduciendo la variabilidad en la práctica clínica.
- Dar más voz a los pacientes en el manejo de su enfermedad cardiovascular.
- Fortalecer la intervención preventiva sobre dicho millón de personas.
- Aumentar la eficiencia eliminando de la práctica aquello que no aporta valor.

CardioRed1 centra sus esfuerzos en estas cuatro áreas, pero su función y alcance es flexible y siempre cabe la posibilidad de ampliarlas o de añadir proyectos a medida que se desarrolla la red.

Figura 8.
Extracto de un poster el Congreso Europeo de Cardiología del 2019 mostrando la metodología de seguimiento de proyectos CardioRed1

Project progress January 2020	1 Forming Team	1.5 Planing for the project has begun	2.0 Activity but no changes	2.5 Changes tested but no improvement	3.0 Modest improvement	3.5 Improvement	4.0 Significant improvement	4.5 Sustainable improvement	5.0 Outstanding sustainable results
1 Design and implementation of an integrated atrial fibrillation pathway									
2 Common discharge reports for hospitalised cardiovascular patients across the four hospital sites									
3 AAS Code: Urgent referral to one hyper-specialised team for the treatment of acute aortic syndrome									
4 Including the patient's voice for the design of better hospital admissions									
5 Implementing a four-intervention nursing bundle to improve the experience of hospitalised patients									
6 Early detection of undiagnosed atrial fibrillation in the population									
7 ECHO (Extension for Community Healthcare Outcomes): virtual training for primary care physicians to improve cardiovascular care and integration between hospital and primary care									
8 Do-Not-Do/Choosing Wisely: Reducing diagnostic tests and treatments of Little value to patients									

Basado en el Institute for Healthcare Improvement

■ **Ámbito: Mejorar la calidad y seguridad clínica**

La variabilidad clínica está confirmada y documentada para toda España y es un área prioritaria para Madrid.

“La variabilidad clínica encontrada en España evidencia probablemente notables diferencias en calidad y en productividad del recurso humano y de los equipos, lo que implica la posibilidad de amplios márgenes de mejora” - Recalcar 2018⁷.

Por otro lado, es conocido que en la sanidad en general:

- No se prestan todos los diagnósticos y tratamientos adecuados¹⁰.
- Se prestan diagnósticos y tratamientos innecesarios⁹.
- La utilización de las guías de práctica clínica es baja.
- Existe una gran variabilidad clínica de centro a centro^{2,7}.
- El trabajo en equipo y colaborativo no está generalizado.
- Esta falta de trabajo en equipo es remarcable ya que la evidencia indica que un aumento de solo un 5% de trabajo en equipo conlleva un descenso de la mortalidad del 3,3% en los hospitales²⁹. En un hospital medio, eso significa evitar 40 muertes al año.

Se proponen las siguientes sub-proyectos para atajar este problema.

■ **Proyecto 1: Diseño e implementación de la trayectoria del paciente con fibrilación auricular (FA) (HCSC, HUPA, HUSO, HUF, AP)**

Un pathway clínico es un plan de cuidados interdisciplinario, estandarizado y basado en la evidencia científica. En él se identifica la secuencia ideal de intervenciones, hitos y resultados esperados para un grupo de pacientes concreto. A diferencia de una Guía Clínica o Protocolo Clínico, incluye información acerca de quién, dónde y cómo se debe prestar el servicio y cuáles son las estructuras o recursos necesarios. De esta forma, se reduce la variabilidad asistencial, se mejoran los resultados en salud y se reconfiguran los servicios asistenciales de acuerdo a las necesidades reales de los pacientes a los que afecta³⁰.

Tras el diseño del pathway, los cuatro hospitales implementarán de manera progresiva esta nueva trayectoria. La FA es la arritmia más frecuente y mejoras en esta patología afectarían a un gran número de pacientes³¹.

■ **Proyecto 1B: Calculadora de tiempo en rango terapéutico (TRT) en todos los centros de Atención Primaria de la Comunidad de Madrid**

El tratamiento con anticoagulantes es muy frecuente en la población mayor y en las personas con Fibrilación Auricular entre otros. Para su correcto seguimiento, los pacientes acuden con frecuencia a su centro de salud y, con un pinchazo en el dedo para el coagulómetro, les indica un valor. El valor de ese día debe de incluirse en una fórmula matemática que, juntos a valores anteriores, indica si el paciente se encuentran en los rangos normales de seguridad. Si no es el caso, corren el riesgo de trombo o de hemorragia. Este proyecto de seguridad clínica logrará que los profesionales sanitarios de Atención Primaria de toda la Comunidad de Madrid tengan una calculadora TRT que realice ese análisis de manera automática y no tengan que completar esa fórmula manualmente. Esto logrará identificar a los pacientes mal controlados para que así el profesional sanitario pueda actuar y garantizar una mayor seguridad clínica.

■ **Proyecto 2: Informes comunes de alta, informes para pruebas complementarias e informes para el paciente comunes entre los cuatro hospitales (HCSC, HUPA, HUSO, HUF, AP)**

Es un proyecto particularmente nuclear a la esencia de CardioRed1 por la imagen de calidad, eficiencia y unidad que se daría por parte de los centros de la red. Basándose en ejemplos y evidencia internacional, se diseñará un modelo para los informes de alta, otro para pruebas complementarias y finalmente uno para los pacientes. Tras su diseño, los miembros del grupo se centrarán en conseguir la progresiva implementación de los nuevos modelos en sus hospitales.

■ **Proyecto 3: Código Aorta: implantación de una trayectoria del paciente en caso de síndrome aórtico agudo ((HCSC, HUPA, HUSO, HUF, HUM, SUMMA 112)**

El síndrome aórtico agudo tiene una alta mortalidad y requiere en casi todos los casos de una intervención quirúrgica urgente. El síndrome puede ser causado por una lesión en la pared de la aorta y es muy poco frecuente³².

Su baja prevalencia y su muy alto nivel de complejidad justifican que en una población de un millón de personas se concentre el tratamiento en un único lugar y en un grupo de clínicos reducido. De manera similar al código infarto, los pacientes diagnosticados con síndrome aórtico agudo (en urgencias de cualquier hospital de CardioRed1 o por el SUMMA) serán derivados de urgencia al Hospital Clínico San Carlos. Este protocolo se denomina Código Aorta y los resultados preliminares demuestran mejora en los resultados clínicos.

Existe un documento específico de este proyecto en <https://cardiore1.org/>

■ **Proyecto 4: Plan Infarto Plus 1: Mejor seguimiento de los pacientes tras un Síndrome Coronario Agudo (HCSC, AP)**

Los pacientes tras un infarto están bajo un mayor riesgo de tener otro evento cardiovascular. Para evitarlo, deben cumplir con unas guías clínicas establecidas, participar en la rehabilitación cardiaca y llevar un estilo de vida cardiosaludable.

Este proyecto analiza el pathway de los pacientes tras un infarto y diseña el camino ideal que deben seguir en el Hospital Clínico San Carlos y en Atención Primaria. Además, se analizan unos indicadores clínicos y se proponen cinco mejoras concretas para así así lograr mejores resultados clínicos y organizativos en CardioRed1.

Existe un documento específico de este proyecto en <https://cardiore1.org/>

■ **Proyecto 4b: Plan Infarto Plus 2: Ampliación al resto de hospitales CardioRed1 y el desarrollo de la Rehabilitación Cardiaca Domiciliaria (HCSC, HUPA, HUSO, HUF)**

Se amplía el proyecto Plan Infarto Plus para analizar con los mismos indicadores al resto de hospitales de CardioRed1 y se analizará el proceso asistencial en cada hospital una vez

estén los resultados. En el Plan Infarto Plus 1, se resaltó la importancia de tener una oferta de Rehabilitación Cardíaca que el paciente pueda realizar en su domicilio.

Esta oferta, ya está en funcionamiento en el Hospital Clínico San Carlos desde Junio de 2021 mediante una aplicación móvil (iTuSalud) que se puede descargar el paciente y al que se le presta una banda POLAR para que así complete los ejercicios desde casa. El personal de enfermería de la Unidad de Rehabilitación Cardíaca monitoriza el paciente mientras este completa unos ejercicios mediante la visualización de un video.

Proyecto 5: Mejora del proceso del paciente con insuficiencia cardíaca con alto riesgo de reingreso mediante la teleeducación y teleoptimización continua del tratamiento por parte de enfermería (HCSC, AP)

Este proyecto no ha logrado únicamente mejorar la atención de los pacientes con insuficiencia cardíaca en un hospital de CardioRed1, sino servir de guía de proyecto para otros centros que quieran plantearse un reto similar.

El objetivo principal es implantar la optimización del tratamiento por parte de una enfermera especializada en insuficiencia cardíaca de manera remota. En el documento se describen las tres razones por las que este proyecto es especialmente innovador

Existe un documento específico de este proyecto en <https://cardiored1.org/>

Proyecto 6: Control del riesgo cardiovascular en todas las consultas de seguimiento de cardiología (HCSC)

En España, los factores de riesgo cardiovascular (FRCV) presentan una alta prevalencia, igual o superior a la del resto de países de nuestro entorno europeo, con tendencia a aumentar, y el control de los mismos es en general subóptimo.

Los FRCV son los que se asocian a una mayor probabilidad de sufrir una enfermedad o evento cardiovascular: colesterol, diabetes, hipertensión, sedentarismo, mala alimentación, tabaquismo, herencia genética, estrés y la obesidad.

Las consultas de cardiología del Hospital Clínico San Carlos (HCSC) tienen, en su gran mayoría, pacientes que requieren de un seguimiento de estos factores de riesgo.

El ámbito de este proyecto se concentra en la prevención secundaria de los pacientes que tienen una enfermedad cardiovascular o han sufrido un evento cardiovascular en el pasado.

El servicio de cardiología del Hospital Clínico San Carlos tuvo 30.190 de consultas entre primeras, sucesivas y de alta resolución (derivados de AP) en 2019. Estos pacientes en la actualidad interactúan con su cardiólogo pero se anticipa que con frecuencia no se están cumpliendo las guías clínicas establecidas en su control de los FRCV.

Con el apoyo y coordinación del Servicio de Farmacia, de Análisis Clínicos, y de Endicronología, buscamos implantar una herramienta en los sistemas de información del hospital para que en las consultas de cardiología (HCSC, Modesto Lafuente, Avenida de Portugal) el cardiólogo pueda acceder directamente y con facilidad en una única pestaña a los factores de riesgo cardiovascular.

También, de acuerdo con Endocrinología, se diseñarán nuevos procesos asistenciales, protocolos y materiales para los pacientes con diabetes, sobrepeso o también malnutrición.

■ **Ámbito: Dar más voz a los pacientes**

Es necesario concebir este proyecto como una oportunidad para iniciar el innovador proceso que exige la nueva relación con los pacientes y acompañantes. El área cardiovascular aporta numerosas oportunidades en este sentido. Para poder decidir por qué intervención empezar, es conveniente que esa intervención haya sido validada por la evidencia, por ello se proponen las siguientes actividades concretas a implementar:

■ **Proyecto 7: Intervenciones de enfermería (nursing bundle) para mejorar la experiencia del paciente (HCSC, HUPA, HUSO, HUF)**

Se trata de ofrecer, de una forma estructurada, los mejores cuidados a los pacientes ingresados en planta.

Concretamente, se trata de organizar e implementar una batería de prácticas de enfermería basadas en la evidencia. Estas prácticas no son simplemente las prácticas existentes y protocolizadas en numerosos hospitales, sino que deben haber probado que mejoran los resultados finales y la experiencia del paciente.

Las intervenciones consisten en:

- Implementar unas pizarras magnéticas para cada paciente donde los médicos y personal de enfermería ponen su nombre y los objetivos de cuidado.
- La supervisora de enfermería se presenta a cada paciente y le entrega una tarjeta de visita
- Se estandariza la interacción entre el paciente y el personal de enfermería cada vez que entra la habitación
- Se crea un grupo de mejora continua en el cual todo el personal de enfermería puede participar para así proponer, adaptar y llevar a cabo proyectos que mejoren la asistencia sanitaria

Esta forma de actuar empodera al paciente y se le da más voz directamente. Estos modelos fueron desarrollados por el Geisinger Health System³⁴ incorporando elementos del Dr. Feinberg en UCLA, USA (Care Competency tools) y se están generalizando en el norte de Europa.

Este 'nursing bundle' se está aplicando ya en todos los pacientes cardiovasculares ingresados en los hospitales integrantes de esta alianza desde julio de 2021.

■ **Ámbito: Fortalecer la intervención preventiva**

Numerosos documentos en el área cardiovascular remarcan la oportunidad de prevenir miles de infartos de miocardio y accidentes cerebrovasculares por medio de la detección y gestión de condiciones de alto riesgo³⁵.

La FA, la hipertensión, el colesterol, la diabetes y la enfermedad renal crónica son factores de alto riesgo que multiplican la posibilidad de ictus, infartos y demencia. El tratamiento preventivo de estas condiciones es altamente efectivo y el éxito de la atención primaria en la prestación de prevención secundaria ha sido una de las claves del éxito de la reducción de mortalidad en las últimas décadas. A pesar de esto, los diagnósticos tardíos y los tratamientos insuficientes siguen siendo corrientes y es necesario reforzar la prevención de forma prioritaria³⁵.

Las actividades concretas a implementar en esta área son:

■ **Proyecto 8: Proyecto ECHO: formación y conexión virtual en patología cardiovascular para atención primaria (HCSC, HUPA, HUSO, HUF, AP)**

Desarrollo de programas de intervención poblacional entre todos los centros asistenciales, hospitales y atención primaria - ECHO (Extension for Community Healthcare Outcomes). Es un proceso colaborativo de educación mutua entre la atención primaria y los hospitales lo cual permite adquirir nuevos conocimientos y expandir la capacidad de abordaje de los médicos de atención primaria en las patologías cardiovasculares. Se maximiza el uso de la tecnología no solo para formar sino también para abrir un canal de comunicación para tratar a pacientes en directo sin que el médico de AP o el paciente se desplacen.

■ **Proyecto 9: Campaña de vacunación de gripe en profesionales sanitarios y pacientes cardiopatas de CardioRed1 (HCSC, HUPA, HUSO, HUF, AP)**

Por cada profesional sanitario de CardioRed1 vacunado de gripe, vacunamos a un niño de polio en un país en vías de desarrollo a través de UNICEF. Esta iniciativa, única en España, buscaba lograr que el 75% de los profesionales sanitarios se vacunen de gripe dentro de CardioRed1.

Gracias a esta iniciativa, se ha logrado la vacunación de 10.000 niños contra la poliomielitis. En los pacientes cardiopatas el riesgo de infarto de miocardio es 10 veces mayor durante la semana siguiente a padecer una infección por gripe y puede desencadenar otras complicaciones graves. Por ello, los cardiólogos indicarán a sus pacientes que se vacunen en atención primaria, recibiendo así un mensaje unificado y reforzado por parte de todos los profesionales de CardioRed1 (médicos y enfermeras de atención primaria, y cardiólogos). A través de varias intervenciones en CardioRed1, esperamos que la tasa de vacunación en los profesionales sanitarios y pacientes cardiopatas aumente para así prevenir una enfermedad que sí tiene vacuna.

Existe un documento específico de este proyecto en <https://cardiore1.org/>

■ **Proyecto 10: Impacto de la visualización placas arterioscleróticas en la adherencia en pacientes con hipercolesterolemia en prevención primaria (HCSC)**

La prevención en CardioRed1 no se centra exclusivamente en pacientes en prevención secundaria, sino también en prevención primaria. A través de la Unidad de Riesgo Cardiovascular del Hospital Clínico San Carlos, se estudiara si mostrar la existencia de placas arterioscleróticas a los pacientes con tratamiento hipolipemiente logra una mayor adherencia al tratamiento. Esto se realiza mostrándole al paciente las imágenes de sus carótidas obtenidas durante la consulta mediante ecografía de bolsillo.

Esta nueva forma de fomentar la adherencia a los tratamientos por parte de los pacientes podría incorporarse a CardioRed1 si los resultados son favorables.

Conclusión y visión de futuro



Reconocemos que liderar cambios nunca es fácil, especialmente cuando se trata de abordar mejoras entre varios agentes en un sistema sanitario tan complejo y con una demografía cada vez más compleja también⁴⁰.

Los pacientes y el público esperan recibir cuidados de alta calidad, donde y cuando lo necesiten. El personal sanitario ya tiene interiorizado lograr esto, pero a pesar de este compromiso, sabemos que la calidad de la atención es variable: entre clínicos, entre organizaciones y entre diferentes grupos de pacientes⁷.

Las colaboraciones más exitosas se basan en las buenas relaciones y la capacidad de escuchar y hablar abiertamente, lo cual puede ser sorprendentemente difícil de lograr. Es complicado dejar de lado lo que siempre se ha pensado que es la mejor práctica y, en cambio, preguntar a otros y escuchar sus perspectivas, así como compartir las de uno mismo. Hacer esto, sustentándose en la evidencia científica, permitirá verdaderamente colaborar y lograr las mejores condiciones para cerrar la brecha entre clínicos, centros y pacientes para un futuro servicio de cuidados cardiovasculares más unido⁴¹.

Gran parte del conocimiento de CardioRed1 se basa en la transparencia de otros proyectos que se han implementado en España y en el extranjero como el London Cardiac Network. Poder comprender el proceso de implementación de proyectos similares facilita que no se deba comenzar siempre desde cero.

A través de las vías existentes, CardioRed1 quiere situarse a la cabeza del desarrollo del conocimiento en el campo de la gestión y diseño de procesos llevados a la práctica. La finalidad es eliminar la duplicidad de esfuerzo dentro de nuestro sistema nacional de salud, para así contribuir a un sistema más sostenible, más innovador, y más centrado en el paciente.

En un entorno sanitario continuamente cambiante, se debe asegurar la adaptabilidad de esta red estratégica única en España. A medida que vayan finalizando los sub-proyectos, se irán añadiendo nuevos ámbitos en el que se querrán centrar los hospitales, los centros de atención primaria y otros colaboradores del sector, para así ofrecer la mejor atención cardiovascular posible en Madrid.

Esta esencia de mejora continua, incorporando la visión poblacional y clínica, sustentará el progreso de CardioRed1. Es el inicio de una serie de cambios que ya se están produciendo en el sistema nacional de salud, donde los profesionales lideran la transformación para así mejorar resultados, la experiencia del paciente y la eficiencia del sistema.

Bibliografía



- 1 Sociedad Española de Cardiología, «Mortalidad Cardiovascular,» Fundación Española del Corazón. Instituto Nacional de Estadística, 2016. [En línea]. Available: <https://secardiologia.es/publicaciones/infografias/7256-la-enfermedad-cardiovascular-primera-causa-de-muerte>. [Último acceso: 10 09 2019].
- 2 J. Fernández de Bobadilla Osorio, . J. R. Rey-Blas, . J. Fambuena, I. Marco, C. Merino, . L. Martín, Á. Iniesta, . L. Peña, L. A. Martínez y J. L. López-Sendón, «Evolución comparativa de la mortalidad por enfermedad coronaria en el s.XXI entre las comunidades autónomas españolas con menor y mayor producto interior bruto: ¿Existe desigualdad interterritorial?,» Revista Española de Cardiología, vol. 71, nº 1, 2018.
- 3 Á. Hernáez, M. D. Zomeño, I. R. Dégano, . S. Pérez-Fernández, A. Goday, J. Vila, F. Civeira, R. Moure y J. Marrugat, «Exceso de peso en España: situación actual, proyecciones para 2030 y sobrecoste directo estimado para el Sistema Nacional de Salud,» Revista Española de Cardiología, 2018.
- 4 T. F. Luscher, «Novel cardiovascular risk factors: air pollution, air temperature, pain, and sleep duration,» European Heart Journal, vol. 40, pp. 1577-1580, 2019.
- 5 J. Lelievelds, K. Klingmuller, A. Pozzer, U. Poschl, M. Fnais, A. Daiber y T. Munzel, «Cardiovascular disease burden from ambiente air pollution in Europe using novel hazard ratio functions,» European Heart Journal, vol. 40, pp. 1590-1596, 2019.
- 6 Instituto Nacional de Estadística, «Proyecciones de Población 2018,» INE - Nota de Prensa, 10 10 2018.
- 7 Sociedad Española de Cardiología, «Registro RECALCAR La atención al paciente con Cardiopatía en el Sistema Nacional de Salud,» Sociedad Española de Cardiología, 2018.
- 8 S. Brownlee, K. Chalkidou, J. Doust, . A. G. Elshaug, P. Glasziou, I. Heath, S. Nagpal, V. Saini, D. Srivastava, K. Chalmers y D. Korenstein, «Evidence for overuse of medical services around the world.,» The Lancet, vol. 390, nº 10090, pp. 156-168, 2017.
- 9 C. Thomas y J. Álvarez, «Sobreutilización de atención médica: cuando más parece ser menos.,» Instituto de Salud Pública y Gestión Sanitaria, 2018.
- 10 R. Martín Álvarez y S. Tranche Iparraguirre, «Sobrediagnóstico, cuando las personas reciben un diagnóstico que no necesitan,» Atención primaria: Publicación oficial de la Sociedad Española de Familia y Comunitaria, vol. 48, nº 10, pp. 619-620, 2016.
- 11 Asociación Nacional de Informadores de la Salud, «La iniciativa 'Cardioimpulso' premia a tres proyectos que ayudan a mejorar la calidad de vida de los pacientes con patología cardiaca,» 21 10 2019. [En línea]. Available: <http://www.anisalud.com/actualidad/notas-de-prensa-anis/5192-la-iniciativa-%E2%80%98cardioimpulso%E2%80%99-premia-a-tres-proyectos-que-ayudan-a-mejorar-la-calidad-de-vida-de-los-pacientes-con-patolog%C3%ADa-cardiaca>. [Último acceso: 29 10 2019].
- 12 SEC y semFYC, «Procesos asistenciales compartidos entre atención primaria y cardiología,» SemFYC ediciones, Barcelona, 2015.
- 13 ECRI Institute, «2019 Top 10 Patient Safety Concerns,» ECRI Institute, 2019.
- 14 T. Hartjes, J. Gilliam, A. Thompson, C. Garvan y L. Cowan, «Improving Cardiac Surgery Outcomes by Using an Interdisciplinary Clinical Pathway,» AORN journal, vol. 108, nº 3, pp. 265-273, 2018.
- 15 The Health Foundation (Great Britain), «Shaping the Future. A strategic framework for a succesful NHS,» Londres, 2015.
- 16 Y. P. Kelly, D. Goodwin, L. Wichmann y M. L. Mendu, «Breaking Down Health Care Silos,» 1 07 2019. [En línea]. Available: <https://hbr.org/2019/07/breaking-down-health-care-silos>. [Último acceso: 29 10 2019].
- 17 J. Jason Sutherland y E. Hellsten, «Integrated Funding: Connecting the Silos for the Healthcare We Need,» CD Howe Institute Commentary, vol. 463, 2017.
- 18 NHS England, «The NHS Long Term Plan,» Londres, 2019.
- 19 NHS England, «Integrated care: how clinical leadership makes a system,» 2019 09 2. [En línea]. Available: <https://www.england.nhs.uk/publication/integrated-care-how-clinical-leadership-makes-a-system/>. [Último acceso: 2019 10 25].
- 20 G. Oakes, G. Woodward y K. Kingsbury, «A quality improvement project to address variability in the rates of normal diagnostic coronary catheterizations and non-invasive pre-catheterizations cardiac diagnostic testing in Ontario,» Canadian Journal of Cardiology, vol. 32, nº 10, pp. S268-S269, 2016.

- 21 NHS London Clinical Networks, «London Clinical Networks. In focus | 2017/18,» NHS, 17 09 2018. [En línea]. Available: <https://www.england.nhs.uk/london/wp-content/uploads/sites/8/2019/07/annual-report-2017-18-092018.pdf>.
- 22 NHS London Clinical Networks, «Improving heart failure services for people in London. Review, recommendations and offer of support from the London Cardiac Clinical Network,» NHS, 06 2017. [En línea]. Available: <http://www.londonscn.nhs.uk/wp-content/uploads/2017/07/Improving-heart-failure-services-for-people-in-London.pdf>.
- 23 E. Tierney, A. Hannigan, L. Kinneen, C. May, M. O'Sullivan, R. King, N. Kennedy y A. MacFarlane, «Interdisciplinary team working in the Irish primary healthcare system: Analysis of 'invisible' bottom up innovations using Normalisation Process Theory,» *Health Policy*, vol. 123, nº 11, pp. 1083-1092, 2019.
- 24 M. Sujan, «A Safety-II Perspective on Organisational Learning in Healthcare Organisations,» *International Journal of Healthcare Policy and Management*, vol. 7, nº 7, pp. 662-666, 2018.
- 25 O. Hartrick, V. Maynard y J. Ravenscroft, «5 Reporting the evidence of clinical leadership strategies used in large-scale change in NHS England: a scoping review,» *BMJ Leader*, 2018.
- 26 I. J. Nuñez, M. Bas, A. Fernández-Ortiz, J. Escaned, P. Salinas, L. Nombela-Franco, P. Jiménez-Quevedo, N. Gonzalo, . M. J. Pérez Vizcayno y C. Macaya, «Long term experience with a novel interventional cardiology network model: Learned lessons,» *Journal of Hospital Admissions*, vol. 5, nº 4, 2016.
- 27 B. F. Mazza, M. F. Z. Gatti, R. d. C. R de Macedo, R. G. Rocha y S. L. Almeida, «Does a specialized neurological ICU have better performance when compared with a general ICU?,» *Critical Care*, vol. 19, nº 2, p. 48, 2015.
- 28 S. Kasaoka, «Evolved role of the cardiovascular intensive care unit (CICU),» *Journal of intensive care*, vol. 5, nº 1, p. 72, 2017.
- 29 J. Lyubovnikova, M. A. West, J. F. Dawson y M. R. Carter, «24-Karat or fool's gold? Consequences of real team and co-acting group membership in healthcare organizations,» *European Journal of Work and Organizational Psychology* , vol. 24, nº 6, pp. 929-950, 2014.
- 30 ACT Academy, «Conventional Process Mapping,» NHS Improvement, Londres, 2018.
- 31 J. Pérez-Villacastín, N. Pérez Castellano y J. Moreno Planas, «Epidemiología de la fibrilación auricular en España en los últimos 20 años,» *Revista Española de Cardiología*, vol. 66, nº 7, pp. 561-565, 2013.
- 32 B. Acuña, D. Molina, N. W. Ajhuacho, J. C. Lugo, R. Casais, M. . Á. Piñón, E. Casquero, S. R. Yas, J. J. Legarra y G. Pradas, «Cirugía del síndrome aórtico agudo tipo A: seguimiento a 20 años,» *Cirugía Cardiovascular*, vol. 26, nº 1, pp. 52-28, 2019.
- 33 D. Sangiorgi y A. Prendiville, «Co-design, organizational creativity and quality improvement in the healthcare sector: 'Designerly' or 'design-like',» de *Designing for Service: Key Issues and New Directions*, 2017, pp. 117-130.
- 34 S. M. Robel y D. A. Venditti, «Using a "Nursing Bundle" to Achieve Consistent Patient Experiences Across a Multi-Hospital System,» *NEJM Catalyst*, 13 04 2017. [En línea]. Available: <https://catalyst.nejm.org/nursing-bundle-consistent-patient-experience/>.
- 35 European Society of Cardiology & EASD, «2019 Guidelines on Diabetes, Pre-Diabetes and Cardiovascular Diseases developed in collaboration with the EASD,» *European Heart Journal*, 2019.
- 36 F. Barham,, S. Bailey y G. Blair, «Does dispatcher-assisted bystander CPR improve outcomes from adult out-of-hospital cardiac arrest?,» *British Paramedic Journal*, vol. 3, nº 4, pp. 23-26, 2019.
- 37 OCDE, «Tackling Wasteful Spending on Health,» OECD Publishing, Paris, 2017.
- 38 ABIM Foundation, «Five Things Patients and Providers Should Question,» 2012.
- 39 «Five Things Physicians and Patients Should Question,» American College of Cardiology - Choosing Wisely, [En línea]. Available: <http://www.choosingwisely.org/societies/american-college-of-cardiology/>.
- 40 S. Barry, R. Dalton y J. Eustace-Cook, «Understanding Change in Complex Health Systems - A review of the literature on change management in health and social care 2007-2017,» Centre for Health Policy and Management, Dublin, 2018.
- 41 M. Karam, I. Brault, T. Van Durme y J. Macq, «Comparing interprofessional and interorganizational collaboration in healthcare: A systematic review of the qualitative research,» *International Journal of Nursing Studies*, vol. 79, pp. 70-83, 2018.

Anexo 1:

Centros adscritos a CardioRed1

HOSPITAL CLÍNICO SAN CARLOS
HOSPITAL UNIVERSITARIO SEVERO OCHOA
HOSPITAL UNIVERSITARIO PRÍNCIPE DE ASTURIAS
HOSPITAL UNIVERSITARIO DE FUENLABRADA
SUMMA 112.

C.S. HUERTA DE LOS FRAILES	C.S. GENERAL FANJUL
C.S. LEGANES NORTE	C.S. GENERAL RICARDOS
C.S. MARIA ÁNGELES LÓPEZ GÓMEZ	C.S. GUZMÁN EL BUENO
C.S. MARIA JESUS HEREZA-CUELLAR	C.S. LAS ÁGUILAS
C.S. MARIA MONTESSORI	C.S. LUCERO
C.S. MARIE CURIE	C.S. MAQUEDA
C.S. MENDIGUCHIA CARRICHE	C.S. PUERTA DEL ÁNGEL
C.S. SANTA ISABEL	C.S. VALLE INCLÁN
C.S. ALICANTE	C.S. CARMEN CALZADO
C.S. CAMPOHERMOSO	C.S. JUAN DE AUSTRIA
C.S. CASTILLA LA NUEVA	C.S. LA GARENA
C.S. CUZCO	C.S. LUIS VIVES
C.S. EL NARANJO	C.S. MANUEL MERINO
C.S. FRANCIA	C.S. MARÍA DE GUZMÁN
C.S. HUMANES DE MADRID	C.S. MECO
C.S. PANADERAS	C.S. MIGUEL DE CERVANTES
C.S. PARQUE LORANCA	C.S. NUESTRA SRA. DEL PILAR
C.S. CAMPAMENTO	C.S. PUERTA DE MADRID
C.S. CARAMUEL	C.S. REYES MAGOS
C.S. CEA BERMÚDEZ	C.S. TORRES DE LA ALAMEDA
C.S. ELOY GONZALO	C.S. JAIME VERA
C.S. ESPRONCEDA	

Con la colaboración de:





Promoción y Gestión del proyecto:

Fundación Interhospitalaria Investigación Cardiovascular (Fundación FIC) y
Fundación Para la Investigación Biomédica del Hospital Clínico SanCarlos (Fundación FIB).

Convenio de Colaboración – Septiembre 21

Proyecto 19.017 CARDIORED1