



Desarrollo de un modelo de atención sanitaria integrada para pacientes crónicos con necesidades complejas

Merino Hernández M¹, Fullaondo Zabala A², Ponce Márquez S², Anna Gine March², de Manuel Keenoy E², Vergara Mitxeltoarena I³, Mar Medina J³, Grupo Carewell País Vasco, Grupo Carewell Europa

¹Organización Sanitaria Integrada Tolosaldea. Osakidetza. Tolosa. Guipúzcoa

²Centro de Investigación en Cronicidad-Kronikgune. Departamento de Salud del Gobierno Vasco. Baracaldo. Vizcaya

³Unidad de Investigación de Atención Primaria y OSI de Guipúzcoa. Osakidetza. Guipúzcoa
e-mail: marisa.merinohernandez@osakidetza.eus



Marisa Merino Hernández.

Resumen

La elevada prevalencia de pacientes con necesidades complejas es una realidad en los sistemas sanitarios. Una pequeña proporción de la población se caracteriza por presentar múltiples enfermedades crónicas y un elevado consumo de recursos, comprometiendo la sostenibilidad. Por este motivo se planteó la necesidad de definir e implementar nuevos modelos organizativos de atención integrada a estos pacientes que sean coste-efectivos, enfocados a mejorar el cuidado y la asistencia sanitaria a través de: 1) coordinación y comunicación entre profesionales sanitarios; 2) prestación de asistencia centrada en el paciente en el domicilio basada en el empoderamiento del paciente (y su cuidador) y la monitorización de su estado de salud, y 3) utilización de las tecnologías de la comunicación (TIC) como elemento facilitador.

Se diseñó un proyecto financiado por la Comisión Europea, en el que participan 13 socios provenientes de ocho estados miembros (España, Italia, Croacia, Polonia, Reino Unido, Dinamarca, Alemania y Bélgica) liderados y coordinados desde Euskadi. El grupo está formado por profesionales de diferentes áreas y procedencias, involucrando desde su inicio a todos los usuarios y agentes relevantes, incluyendo compañías de TIC en el diseño y desarrollo de los servicios. En Euskadi participan 6 organizaciones sanitarias integradas de Osakidetza (Tolosaldea, Uribe, Ezkerraldea-Enkarterri-Cruces, Bilbao-Basurto, Barrualde-Galdakao, Araba) y el hospital de larga estancia Santa Marina, junto con Kronikgune (Centro de Investigación en cronicidad y servicios de salud).

Se ha diseñado el modelo organizativo más adecuado para la atención a pacientes con necesidades complejas, habiéndose identificado los factores clave, la ruta asistencial a desplegar, las herramientas para la toma de decisión, las herramientas

tecnológicas necesarias, la formación para profesionales y un programa estructurado de empoderamiento para pacientes y cuidadores en diversos formatos denominado Kronik On (<http://www.osakidetza.euskadi.eus/r85-chpapp00/es>).

Se ha desarrollado un marco evaluativo para valorar la atención a estos pacientes y el impacto de la implementación del modelo organizativo, que incluye distintas dimensiones (efectividad, calidad de vida, seguridad, satisfacción, aspectos económicos y organizativos).

Se ha construido un modelo matemático predictivo del consumo de recursos en el horizonte 2020, en función de la aplicación del modelo integrado o no y teniendo en cuenta la evolución demográfica, para mejorar la planificación sanitaria.

Se han definido los factores clave para implementar intervenciones sanitarias complejas, definiéndose un marco compuesto por siete dimensiones (contexto, intervención, financiación, comunicación, liderazgo, organización y agentes) que agrupan 36 variables, 14 de las cuales son identificadas como variables *gold*, por su especial relevancia en los procesos de despliegue.

Premios recibidos: Mejor iniciativa en gestión de *Correo Farmacéutico* (Madrid enero 2015), Mejor Comunicación Oral del XVII Congreso de la Sociedad Española de Directivos de Atención Primaria (Mallorca, abril 2015). Premio Amor 2015 en la categoría de Crónico de *Dinero y Salud* (Madrid junio 2015), Quality Innovation of the Year, ganador en Euskadi 2015 y finalista internacional 2016. Proyecto europeo más innovador del Club de Innovadores Públicos (Madrid marzo 2016), premio Q-epea de Gestión Avanzada en las Organizaciones Públicas (Donostia, mayo 2016).

Palabras clave: Pacientes crónicos, Modelos organizativos, TIC.

Development of an integrated health care model for chronic patients with complex needs

Abstract

The high prevalence of patients with complex needs is a reality in the healthcare systems. A small proportion of the population is characterized by the presence of multiple chronic conditions and high resource consumptions, compromising the sustainability. In this context, the need of defining and deploying cost-effective new organizational models of integrated care for these patients was identified. The services were focused on the improvement of the healthcare provision though: 1) coordination and communication between healthcare professionals; 2) patient management at home based or patients (and caregiver) empowerment and health status monitoring, and 3) use of ICTs as a facilitator.

A euro project was designed and funded by the European Commission, in which 13 partners from 8 Member States (Spain, Italy, Croatia, Poland, UK, Denmark, Germany and Belgium) participate that are led and coordinated by the Basque Country. The group includes all key professionals with distinct expertise (eg. ICT companies and service developers, health service providers) who were involved from the beginning of the project. In Basque Country 6 integrated care organizations from

Osakidetza take part (Tolosaldea, Uribe, Ezkerraldea-Enkarterri-Cruces, Bilbao-Basurto, Barrualde-Galdakao, Araba) and one long-term hospital Santa Marina, together with Kronikune (Research Centre in chronicity and health services).

New organizational models focused on frail elderly patients have been defined by the identification of key factors, the care pathway required, decision-making tools, ICT services, training for professionals and a structured patient and caregiver empowerment programme called Kronik On (<http://www.osakidetza.euskadi.eus/r85-chpapp00/es>).

An evaluation framework has been created, which consists of various domains (effectiveness, quality of life, safety, satisfaction, economic and organizational aspects) to assess the healthcare provided to our patients and the impact of the implementation of the organizational model.

In order to improve the healthcare planning, a mathematical predictive modelling has been built to estimate the resource consumption in 2020 based on the implementation of the integrated care model and the demographic evolution.

Additionally, a battery of key factors influencing the implementation of complex healthcare interventions framed in 7 dimensions (context, intervention, funding, communication, leadership, organization and actors) have been defined. 14 out of the 36 variables identified have been denominated as gold factors due to their great relevance in up-scaling processes.

Awards: Best practice in management area by *Correo Farmacéutico* journal (Madrid, January 2015); Best Oral Communication in the XVII Congress of Primary Care Managers Society (Mallorca, April 2015); "Premio Amor 2015" in the Chronic category by *Dinero y Salud* (Madrid, June 2015) Quality Innovation of the Year, award in Euskadi 2015 and finalist in Tallin (Estonia) 2016. The most innovative European project by Club de Innovadores Públicos (Madrid, March 2016), Q-epea Award in Advanced Management in Public Organizations (Donostia, may 2016).

Key words: Chronic patients, Organizational models, TIC.

Introducción

Varios expertos han coincidido al estimar que antes del 2030 las enfermedades crónicas supondrán el 70% de la carga global de enfermedades y serán causa del 80% de las muertes en todo el mundo. En los países en desarrollo, las enfermedades no infecciosas, representarán el 65% de la carga, siendo la causa del 80% de las muertes en los países de renta media-baja¹⁻³.

En este contexto, la elevada prevalencia de pluripatología es una realidad innegable en nuestro sistema sanitario, sobre todo en la población mayor de 65 años. Existe una pequeña proporción de la población que se caracteriza por presentar múltiples enfermedades crónicas y un elevado consumo de recursos sanitarios. Estos pacientes constituyen una población homogénea en complejidad, vulnerabilidad clínica, fragilidad, mortalidad, deterioro funcional, polifarmacia, pobre calidad de vida relacionada con la salud y frecuente situación de dependencia funcional.

La realidad de los sistemas sanitarios de hoy en día en los países desarrollados es que están básicamente organizados y estructurados alrededor de modelos de atención agudos, reactivos y episódicos que no cubren las necesidades de pacientes con enfermedades crónicas y patologías múltiples o individuos en riesgo de desarrollarlas. Tradicionalmente, la atención sanitaria siempre se ha basado en el concepto de enfermedad con un inicio brusco y de duración limitada que frecuentemente puede ser manejado por los profesionales sanitarios. Sin embargo, la condición crónica, y por ende la pluripatología, no encaja en este marco. Entre otras características, podríamos decir que las enfermedades crónicas son de aparición gradual, desarrollo progresivo y de tratamiento complejo. Como consecuencia, los pacientes con enfermedades crónicas tienen que lidiar con su condición y sus efectos, que normalmente tienen un impacto significativo en su calidad de vida, durante un largo periodo de tiempo⁴.

Ante la creciente epidemia de enfermedades crónicas, la Organización Mundial de la Salud propuso un nuevo modelo para cambiar los sistemas sanitarios en 2002, Innovative Care for Chronic Conditions (ICCC). Este modelo toma como referencia el modelo de atención de crónicos (Chronic Care Model [CCM]) que se desarrolló a mediados de los noventa por Wagner *et al.*⁵. El modelo ICCC no dicta unos cambios específicos, sino que dibuja una hoja de ruta para el desarrollo de políticas y para el rediseño de los sistemas sanitarios.

Una de las características clave del modelo ICCC es que incorpora una perspectiva de políticas sanitarias y que puede ser utilizado como referencia para análisis comparativos de sistemas y para la identificación de ejemplos de buenas prácticas. Además, pone especial énfasis en la optimización del uso de los recursos sanitarios disponibles en un contexto poblacional. En esta línea, el modelo indica que el desarrollo de estrategias de cuidados integrados y la creación de redes de servicios sanitarios son imprescindibles para que los sistemas puedan afrontar el reto de la cronicidad satisfactoriamente. Los principios básicos sobre los que se rige el modelo ICCC son: toma de decisión basada en evidencia, enfoque poblacional, foco en la prevención de las enfermedades, énfasis en la calidad de los cuidados, pacientes y familiares como centro de la atención, flexibilidad y adaptabilidad, e integración y coordinación como núcleo del modelo⁶.

En el modelo actual de atención sanitaria, las intervenciones del sistema responden a la búsqueda de atención iniciada por el paciente, asociada con una agudización o descompensación de su estado de salud. En este modelo reactivo, hay poca cabida para la planificación y para la involucración de una amplia variedad de profesionales sanitarios, resultando finalmente en un modelo de atención centrado en los clínicos. En resumen, podríamos decir que los rasgos más notorios

del modelo actual son la fragmentación de los niveles asistenciales, falta de coordinación e integración y ausencia de continuidad en los cuidados al paciente, lo que acarrea problemas de infra- o sobreutilización de recursos humanos y económicos y un uso inapropiado de servicios sanitarios. Es más, una integración insuficiente en el modelo de atención tiende a aglomeraciones, retrasos, errores y otros efectos no deseados que se traducen directamente en ineficiencia, decepción e insatisfacción general. Por tanto, el problema al que nos enfrentamos requiere una respuesta coordinada por parte de los profesionales y las organizaciones sanitarias. En dicho contexto, la Atención Primaria debe ser la vertebradora de los servicios sanitarios y sociales, por lo que hay que reforzar el papel de la medicina y la enfermería de familia como agentes principales del paciente, centrándose en las necesidades del mismo y potenciando la coordinación y la integralidad con el fin de crear un marco de atención compartida entre los diferentes ámbitos asistenciales. La alianza de la Atención Primaria con la medicina interna y la enfermería hospitalaria potencia la continuidad asistencial y la personalización de la asistencia. También es importante reforzar el protagonismo de los farmacéuticos, los trabajadores sociales y todos aquellos profesionales involucrados en este proceso. Igualmente, se hace necesario el uso de tecnologías de información y comunicación que desarrollen nuevas estrategias de relación entre profesionales y pacientes⁷.

Proyecto Carewell

Objetivo general

El proyecto europeo Carewell pretende implementar nuevos modelos organizativos de atención integrada a pacientes pluripatológicos que sean coste-efectivos, centrándose en mejorar el cuidado y la asistencia sanitaria a través de dos vías: 1) coordinación y comunicación entre profesionales sanitarios, y 2) prestación de asistencia centrada en el paciente en el domicilio basada en el empoderamiento del paciente (y su cuidador) y la monitorización de su estado de salud. Las tecnologías de la información y comunicación (TIC) jugarán un papel relevante en la implementación de dichas intervenciones, convirtiéndose en elementos facilitadores.

Objetivos específicos

- Identificar la población diana a la que las intervenciones que se vayan a definir estén dirigidas.
- Involucrar a todos los usuarios y agentes relevantes, incluyendo compañías de TIC, en el diseño y desarrollo de los servicios.
- Proponer, implementar y validar nuevos modelos de trabajo organizativo y profesional entre profesionales de la salud y de asistencia social.
- Desplegar las herramientas TIC necesarias para traducir las vías y modelos organizativos en una experiencia de servicio real.

Método. Consorcio Europeo

El proyecto europeo Carewell comienza su andadura a principios de 2014, y en él participan 13 socios de ocho estados miembros, liderados desde el País Vasco (tabla 1).

El centro de investigación en cronicidad del Departamento de Salud del Gobierno Vasco-Kronikgune es el responsable del proyecto europeo en general, el paquete tecnológico global se gestiona desde la Subdirección de Informática de Osakidetza y también la evaluación de todo el proyecto europeo se lleva a cabo desde Osakidetza.

Las regiones implicadas en el pilotaje de las intervenciones asistenciales son Croacia, Puglia, Véneto, Gales, Baja Silesia y País Vasco.

Las organizaciones involucradas directamente en el País Vasco, apoyadas por la Dirección de Asistencia Sanitaria de Osakidetza son: Organización Sanitaria Integrada (OSI) Tolosaldea, OSI Uribe, OSI Ezkerraldea-Enkarterri-Cruces, OSI Bilbao-Basurto, el Hospital de Santa Marina, OSI Barrualde-Galdakao y OSI Araba.

Resultados

Se ha diseñado el modelo organizativo más adecuado para la atención a pacientes pluripatológicos complejos, habiéndose identificado sus **factores clave**, la **ruta asistencial** a desplegar, **herramientas de ayuda a la toma de decisiones**, las **herramientas tecnológicas** necesarias, la **formación** para profesionales y un programa de **empoderamiento** para pacientes y cuidadores.

También se ha establecido un **marco evaluativo** para valorar la atención a este tipo de pacientes y el impacto de la implementación del modelo organizativo propuesto.

Tabla 1. Participantes en el proyecto Carewell

Socio	Estado Miembro
Kronikgune	España
Osakidetza-Servicio Vasco de Salud	España
Powys Health Board	Reino Unido
International Foundation of Integrated Care	Reino Unido
Puglia Region	Italia
HDFEZ	Croacia
Lower Silesian Marshal's Office	Polonia
Veneto Region	Italia
Region of Syddanmark	Dinamarca
Empirica	Alemania
Health Information Management SA	Bélgica
Ericsson Nicola Tesla	Croacia
Faculty of Electrical Engineering	Croacia

Carewell se focaliza en la provisión de cuidados a pacientes con necesidades sanitarias y sociales complejas, con un alto riesgo tanto de ingresar en el hospital como de demandar asistencia domiciliaria, y que requieren un amplio abanico de intervenciones debido a su fragilidad y a sus múltiples enfermedades crónicas.

En consecuencia, la población diana definida a nivel de proyecto presenta las siguientes características: personas mayores de 65 años con problemas de salud complejos, polifarmacia y necesidad de asistencia social. Para su identificación se recurre a herramientas de predicción de riesgo que permiten identificar aquellos pacientes denominados como "alto riesgo".

Tras el análisis de la literatura médica existente y de las experiencias propias de los integrantes del consorcio, se han identificado los factores clave que un modelo organizativo de atención al paciente pluripatológico debe contemplar. Los **factores identificados** son: 1) estratificación de pacientes; 2) creación de un grupo de trabajo multidisciplinar (enfermera gestora de caso, médico de familia, especialistas y trabajadores sociales); 3) rol de gestor de caso para la gestión de caso, coordinación con médico de familia y soporte a los pacientes en distintas fases; 4) rol de internista consultor que dé soporte a Atención Primaria en la toma de decisiones; 5) seguimiento del paciente fuera del ámbito hospitalario para facilitar la detección temprana de síntomas de empeoramiento; 6) soporte en las transiciones de la atención (coordinación entre Atención Primaria y hospital, contactar al paciente a las 24-48h tras alta); 7) reuniones de gestión de caso multidisciplinarias virtuales o presenciales para facilitar la comunicación entre los profesionales, y 8) énfasis en técnicas de auto-gestión en los pacientes.

Siguiendo estas pautas, el País Vasco ha definido el **modelo organizativo** necesario para prestar la atención adecuada a los pacientes pluripatológicos. La figura 1 representa los agentes involucrados en dicho modelo, sus funciones y sus interacciones.

A partir de la información anterior, se ha diseñado la **ruta de la intervención en pacientes pluripatológicos complejos**, que consta de las siguientes fases (figura 2):

1. Identificación del paciente pluripatológico.
2. Valoración integral basal.
3. Definición del plan terapéutico.
4. Seguimiento programado del paciente.
5. Estabilización del paciente en el domicilio.
6. Atención integrada durante la hospitalización.
7. Alta hospitalaria coordinada.

La identificación de los pacientes pluripatológicos se realiza a través de la herramienta de estratificación de la población vigente en el País Vasco.

Figura 1. Agentes involucrados en el modelo organizativo Carewell: funciones e interacciones

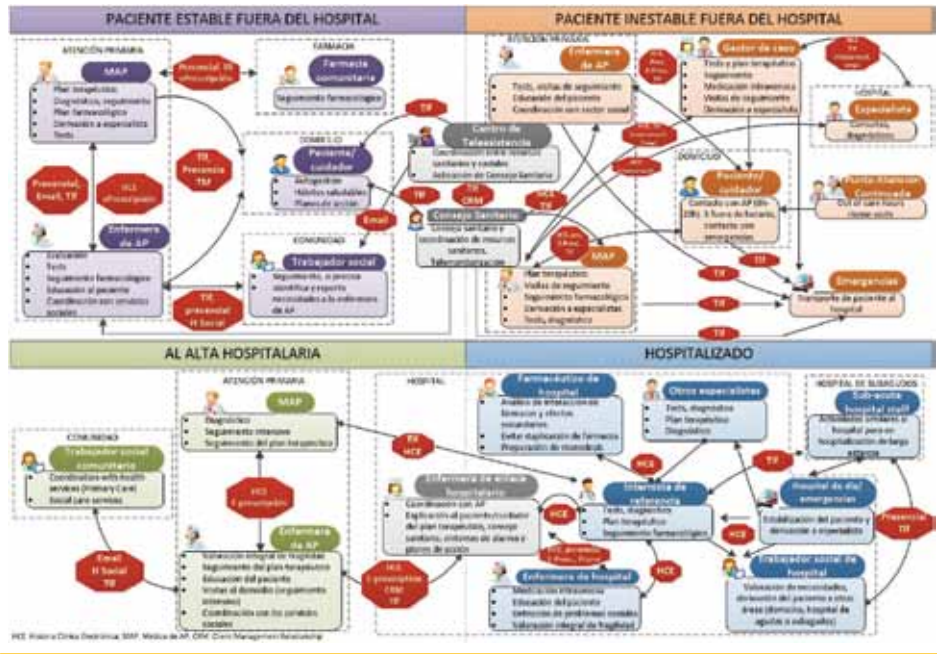
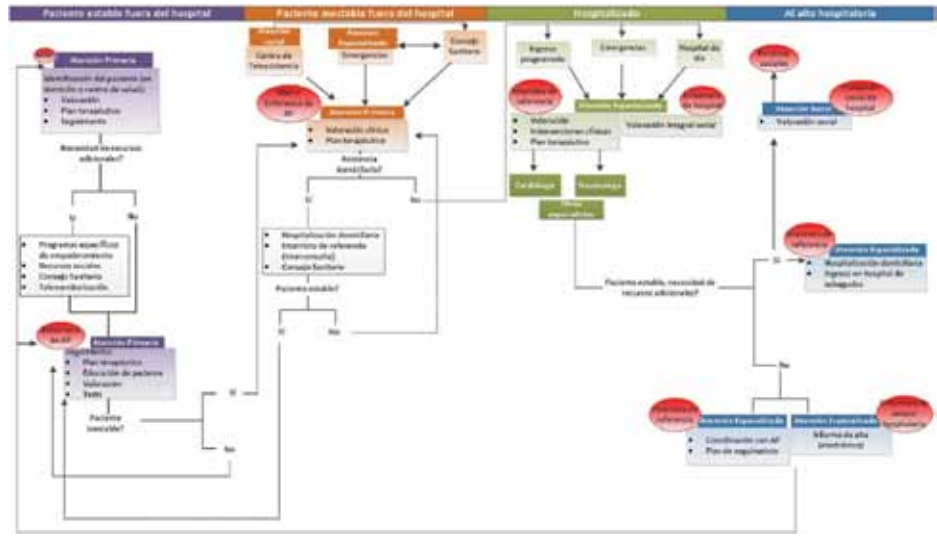


Figura 2. Ruta asistencial de los pacientes pluripatológicos complejos



Todas estas acciones están facilitadas por la utilización de diversas **herramientas TIC**:

- Historia clínica electrónica: registro de la información clínica del paciente y de todas las actuaciones de los profesionales que intervienen y comunicación interprofesional.
- Prescripción electrónica: registrar y ordenar las prescripciones favoreciendo la conciliación farmacológica y la adecuación de los tratamientos, y permitiendo a los profesionales de distintos niveles acceder a dicha información.
- Interconsultas: comunicación entre profesionales y entre profesional y paciente para solventar posibles dudas.
- Client Relationship Management (CRM): plataforma estructurada para el control a distancia de los pacientes y coordinación de los procesos asistenciales.
- Monitorización: control remoto y periódico del estado de salud del paciente para detectar precozmente las descompensaciones, aportando seguridad al paciente y evitando desplazamientos.
- Carpeta de Salud: acceso del paciente a su información clínica e interacción (mensajería) entre paciente y profesional.
- Llamadas de seguimiento: seguimiento puntual en situaciones específicas desde todos los niveles asistenciales en horario habitual y fuera del mismo (consejo sanitario), reforzando pautas y la adherencia al tratamiento y detectando precozmente desestabilizaciones.
- *Web Paciente Activo*: Mensajes más accesibles y acorde a los medios actuales para refuerzo educativo de los pacientes y cuidadores. Complementario a la educación dada por los profesionales.

Programa Kronik On: programa de empoderamiento del paciente crónico complejo (<https://ehealthsedap.files.wordpress.com/2015/07/kronik-on-donostia.pdf>). El programa Kronik On (figura 3), a través de una metodología estructurada y herramientas de apoyo, pretende que los pacientes conozcan las enfermedades que padecen para que puedan controlar y detectar los síntomas y signos de alarma, además de que adopten estilos de vida saludables y desarrollen capacidad para autogestionar sus enfermedades. Un punto muy destacable es que los cuidadores también son formados en el manejo de la pluripatología, ya que en muchos casos estos pacientes no son capaces de valerse por sí mismos y dependen en gran medida de los cuidadores informales. El programa Kronik On consiste en:

- Formación específica para profesionales.
- Programa de empoderamiento de pacientes estructurado.
- Material de apoyo para pacientes y profesionales.

Figura 3. Programa Kronik On



Todo esto está disponible también en formato digital en modo abierto, tanto los vídeos desarrollados para cada patología como la sección Kronik On dentro de la web de Osakidetza, con el fin de adaptarse a las preferencias de los pacientes y cuidadores (www.osakidetza.euskadi.eus/kronikonprograma).

Al mismo tiempo, otra de las herramientas *online* que podrán utilizar estos pacientes para acceder a Kronik On Programa será a través de la Carpeta de Salud. Una nueva herramienta que tiene disponible Osakidetza en donde los ciudadanos pueden obtener la información sobre su historial clínico, pruebas, analíticas...

Para la divulgación de la campaña, además de organizar citas individuales con cada uno de los pacientes y/o cuidadores participantes en el proyecto para informarles del programa, se utilizaron los medios *online*, tales como la web de Osakidetza con la colocación de un *banner* en la página inicial como las cuentas de Osakidetza en redes sociales, para comunicar a los usuarios la existencia del programa y la nueva sección en la web. Cabe destacar que los vídeos desarrollados están disponibles en la cuenta de YouTube de Osakidetza (<https://www.youtube.com/playlist?list=PL6-2e5EelcJrm4WiC4V1BBXYrklutFmC0>)

Evaluación

Se ha establecido un **marco evaluativo** para valorar la atención a este tipo de pacientes y el impacto de la implementación del modelo organizativo propuesto, compuesto por:

- Metodología multidimensional MAST adaptada.
- Metodología ASSIST.
- *Predictive modelling*.

La evaluación de las intervenciones que se apliquen a los pacientes pluripatológicos se realizarán utilizando la metodología multidimensional MAST adaptada a las necesidades del estudio Carewell⁸⁻¹⁰. MAST incluye la evaluación de resultados de aplicaciones de telemedicina dividida en siete dominios:

- Problemas de salud y características de la aplicación.
- Seguridad.
- Efectividad clínica.
- Perspectiva del paciente.
- Aspectos económicos.
- Aspectos organizativos.
- Aspectos socioculturales, éticos y legales.

La metodología MAST está basada en Health Technology Assessment (HTA) que ha sido validada satisfactoriamente en el proyecto europeo Renewing Health financiado por la convocatoria ICT PSP de la Comisión Europea⁸. Se utiliza según las recomendaciones de ISPOR Good Research Practice Task Force on Prospective Observational Studies⁹ y en la declaración de STROBE¹⁰.

Con el objetivo de complementar MAST, se aplican además otras dos metodologías de evaluación. Por un lado, Assessment and evaluation tools for telemedicine and telehealth (ASSIST), con el objetivo de realizar un análisis de coste-beneficio y así poder evaluar la sostenibilidad de los servicios incorporados. Por otro lado, Simulation Modelling, dentro de los dominios de efectividad clínica, aspectos organizativos y aspectos económicos, que permitirá cuantificar el consumo de recursos en el horizonte de 2020 mediante modelos matemáticos¹¹⁻¹⁵.

Modelo matemático predictivo

Utilizando precisamente la Simulación de Eventos Discretos se ha construido un modelo matemático predictivo del consumo de recursos en el horizonte 2020, en función de la aplicación del modelo integrado o no y teniendo en cuenta la evolución demográfica. Esto genera mucho conocimiento, que ayuda a mejorar la planificación sanitaria.

Factores clave para implementar intervenciones sanitarias complejas

Experiencias piloto exitosas frecuentemente fracasan cuando pretenden ser implementadas y la razón no siempre está clara. Por este motivo se planteó realizar un estudio para identificar qué factores pueden impactar en los procesos de implementación de intervenciones sanitarias complejas, priorizar aquellos factores que más significativamente influyan en el despliegue, analizar cómo han influido y se han gestionado estos factores en otras experiencias similares y reflexionar sobre el rol de los diferentes agentes.

Se valoraron todos estos aspectos a partir de la bibliografía y de entrevistas semiestructuradas con agentes representativos de distintos niveles y procedencia y finalmente se construyó un **marco compuesto por siete dimensiones** (contexto, intervención, financiación, comunicación, liderazgo, organización y agentes) que agrupan 36 variables, 14 de las cuales son identificadas como variables *gold*, por su especial relevancia en los procesos de despliegue.

Conclusiones

Se ha desarrollado un **modelo organizativo innovador de atención integrada a pacientes con necesidades complejas** enfocado a mejorar el cuidado y la asistencia sanitaria a través de: 1) coordinación y comunicación entre profesionales; 2) prestación de asistencia centrada en el paciente en el domicilio basada en el empoderamiento del paciente (y su cuidador) y la monitorización de su estado de salud, y 3) utilización de las TIC como elemento facilitador.

El modelo ha sido diseñado **teniendo en cuenta a los usuarios y agentes relevantes**, incluyendo compañías de TICs. Esta participación ha permitido contemplar e integrar todas las perspectivas desde el principio. La utilización de las TIC facilita la gestión coordinada de los procesos, la comunicación entre profesionales, la atención centrada en el paciente y la gestión del conocimiento.

Se ha creado e implementado el **programa Kronik On** de formación y empoderamiento de pacientes pluripatológicos y sus cuidadores, apoyado en diversas tecnologías facilitadoras.

Se ha desarrollado un **marco evaluativo** para valorar la atención a estos pacientes y el impacto de la implementación del modelo organizativo, que incluye distintas dimensiones (efectividad, calidad de vida, seguridad, satisfacción, aspectos económicos y organizativos).

El modelo matemático predictivo construido basado en la **inteligencia artificial** permitirá analizar el impacto del nuevo marco de abordaje a estos pacientes. Esto generará nuevo conocimiento sobre la gestión de la cronicidad, pudiendo impulsar el despliegue de aquellas medidas que aporten mayor eficiencia al sistema.

Se han definido los **factores clave para implementar intervenciones sanitarias complejas**, definiéndose un marco compuesto por siete dimensiones (contexto, intervención, financiación, comunicación, liderazgo, organización y agentes) que

agrupan 36 variables, 14 de las cuales son identificadas como variables gold, por su especial relevancia en los procesos de despliegue.

Reconocimientos

Premios recibidos

- Mejor iniciativa en el área de gestión a nivel estatal de la publicación *Correo Farmacéutico* (Madrid, enero de 2015).
- Mejor Comunicación Oral del XVII Congreso de la Sociedad Española de Directivos de Atención Primaria (Mallorca, abril de 2015).
- Premio Amor 2015 en la categoría de Crónico a nivel estatal de la publicación especializada *Dinero y Salud* (Madrid, junio de 2015).
- Quality Innovation of the Year 2015: ganador en Euskadi (Bilbao, diciembre 2015).
- Quality Innovation of the Year 2015: finalista internacional (Tallín, enero 2016).
- Proyecto europeo más innovador. Club de innovadores públicos (Madrid, marzo de 2016).
- Premio Q-epea en Gestión Avanzada en Administraciones Públicas (Donostia, mayo 2016).

Seleccionada como buena práctica

- Observatorio de Modelos Integrados de Salud (OMIS) de New Health Foundation, en octubre de 2015 (<http://omis-nh.org>).
- Osakidetza. Conferencia inaugural en la jornada de Buenas Prácticas de Osakidetza (octubre de 2015).
- Club de innovadores públicos en febrero de 2016 (http://www.clubdeinnovacion.es/index.php?option=com_mtree&task=viewlink&link_id=583&Itemid=14).

Bibliografía

1. Beaglehole R, Yach D. Globalisation and the prevention and control of non-communicable disease: the neglected chronic diseases of adults. *Lancet*. 2003;362:903-8.
2. Mathers CD, Loncar D. Projections of global mortality and burden of disease from 2002 to 2030. *PLoS Medicine*. 2006;3:e442

3. Samb B, Desai N, Nishtar S, Mendis S, Wright A, Hsu J, et al. Prevention and management of chronic disease: a litmus test for health-systems strengthening in low-income and middle income countries. *Lancet*. 2010;376:1785-97.
4. Holman H, Lorig K. Patients as partners in managing chronic disease. *BMJ*. 2000;320:526-7.
5. Wagner EH, Austin BT, Von Korff M. Organizing care for patients with chronic illness. *Milbank Q*. 1996;74:511-44.
6. WHO. Innovative care for chronic conditions: building blocks for action. Ginebra: Global Report; 2002.
7. SemFYC, SEMI, FAECAP. Proceso asistencial de pacientes con enfermedades crónicas complejas y pluripatológicos. En: Sociedad Española de Medicina Interna [en línea]. Disponible en: <https://www.fesemi.org/publicaciones/semi/guias/proceso-asistencial-de-pacientes-con-enfermedades-cronicas-complejas-y>
8. Kidholm K, Granstrøm A, Kvistgaard L, et al. A model for assessment of telemedicine applications: MAST. *Int J Technol Assess Health Care*. 2012;28:44-51.
9. Berger ML, Dreyer N, Anderson Fred, et al. Prospective observational studies to assess comparative effectiveness: the ISPOR good research practices task force report. *Value Health*. 2012;15:217-30.
10. Vandembroucke JP, Elm E von, Altman DG, et al. Strengthening the reporting of observational studies in epidemiology (STROBE) explanation and elaboration. *Epidemiology*. 2007;18:805-35.
11. Karnon J, Stahl J, Brennan A, et al. Modelling using discrete event simulation: a report of the ISPOR-SMDM Modelling Good Research Practices Task Force-4. *Value Health*. 2012;15:821-7.
12. Rodríguez Barrios JM, Serrano D, Monleón M, et al. Los modelos de simulación de eventos discretos en la evaluación económica de tecnologías y productos sanitarios. *Gaceta Sanitaria*. 2008;22:151-61.
13. Kodner DL. All together now: a conceptual exploration of integrated care. *Healthcare quarterly*. 2009;13:6-15.
14. Lampe K, Mäkelä M (eds.). HTA Core Model for medical and surgical interventions. En: EUnetHTA [en línea]. Disponible en: <http://goo.gl/GOG0zr>
15. Schardt C, Adams MB, Owens T, et al. Utilization of the PICO framework to improve searching PubMed for clinical questions. *BMC Med Inform Decis Mak*. 2007;7:16.