

# Gestión clínica en CMA

*Clinical management at CMA*

Pérez Martínez JF

Hospital Universitario Torrecárdenas, Almería.

## RESUMEN

La gestión clínica es una forma de dirigir Unidades Asistenciales basada en la participación de múltiples elementos. Profesionales, sistemas de información y gestores han de compartir codo con codo la primera línea. El conocimiento de la situación no puede quedarse restringido a una distancia donde tomar las decisiones. Las herramientas y el desarrollo de TICS, compartir las ideas in situ, la bidireccionalidad y por supuesto la empatía logran agilizar los procesos. Esta es base de nuestra experiencia<sup>1</sup>.

**Palabras clave:** gestión clínica, CMA, organización.

### CORRESPONDENCIA

J. Fernando Pérez Martínez  
Hospital Universitario Torrecárdenas  
04131 Almería  
[jfernando.perez.sspa@juntadeandalucia.es](mailto:jfernando.perez.sspa@juntadeandalucia.es)

XREF

## ABSTRACT

Clinical management is a way of directing Healthcare Units based on the participation of multiple elements. Professionals, information systems and managers have to share the front line side by side. Situational awareness cannot be restricted to a distance from which to make decisions. The tools and development of ICTs, sharing ideas in situ, bidirectionality and, of course, empathy, managed to speed up the processes. This is the basis of our experience<sup>1</sup>.

**Key words:** clinical management, CMA, organization.

## INTRODUCCIÓN

El enfrentamiento ante viejos problemas con una actitud proactiva basándose en el conocimiento, los años de experiencia y la cohesión de un grupo humano, han permitido elaborar desarrollos propios que ayudan a la gestión<sup>2</sup>. Es considerada la CMA como un

### CITA ESTE TRABAJO

Pérez Martínez, J.F. Gestión clínica en CMA. Cir Andal. 2022;33(4):443-450.

modelo asistencial y un claro ejemplo de modelo de gestión clínica al cumplir con unos criterios exigibles<sup>15</sup> en cuanto a la organización descentralizada y su carácter de autonomía funcional que debe conllevar a un trabajo multidisciplinar e implica un rediseño de los procesos incluyendo la disponibilidad de sistemas de información que permitan la monitorización de forma continuada y el análisis subsecuente.

Obliga a trabajar en 3 niveles que suponen un cambio en la organización la forma de trabajo y la relación con los elementos humanos de atención (pacientes, proveedores y profesionales). En este sentido los cambios implican el abandono de un viejo sistema jerárquico vertical hacia una horizontalidad en las relaciones profesionales que implique a todos los profesionales y que dé respuesta a los elementos que por su redundancia aportan escaso valor. El modelo jerárquico tradicional y vertical produce un exceso de burocracia que conduce a una lentitud en los procesos de toma de decisiones internos y en la comunicación. Unas decisiones son tomadas demasiado alejadas de la realidad lo cual produce una insatisfacción de un profesional que no ve reflejada su experiencia en la toma de las mismas. Es por ello que la mejor opción expresada y puesta en marcha bajo la experiencia comprobada sea la matricial<sup>17</sup>.

## VARIABILIDAD COMO PROBLEMA INTRÍNSECO

Un fallo común en la organización hospitalaria es la imperfección en la información.

La **extrema variabilidad de procedimientos muy especializados**, dentro de un mundo en continua evolución, con una interacción de procesos complejos y un enfoque multidisciplinar continuado del paciente (un factor humano que no permite el seguimiento continuado) obliga a la **participación de muchos profesionales que tomarán decisiones de forma exponencial**, lo que supondrá finalmente un uso de recursos materiales comunes o específicos no adecuado.

Esa variabilidad<sup>3</sup> es causa de fallos del sistema y, aunque existan distintos procedimientos de seguridad, es cierto que los **errores se producen cada vez que se emplean demasiados útiles para la obtención de un resultado**; ineficiencia operativa que pone en riesgo la Seguridad del Paciente y la Calidad percibida por el mismo.

Eje de pensamiento de la gestión hospitalaria va dirigido hacia la incorporación de avances tecnológicos y su potencial para participar e **impulsar procesos de innovación, que busquen una seguridad en la atención** de los pacientes y minimizar los riesgos derivados de sus procesos y tratamientos.

El desarrollo de **herramientas que permitan una identificación inequívoca y automática de los equipos y materiales**<sup>3,16</sup> conociendo con detalle su estado y ubicación física, en cualquier momento y lugar, permitirán una disminución del riesgo de errores lo cual implicará a medio plazo, convertirse en clave para una gestión eficaz del Hospital.

Una realidad expresada por Puigercós Fuste *et al.*<sup>11</sup> con su experiencia en la aplicación de la metodología Lean-Healthcare y sus herramientas buscando una disminución de los efectos adversos del proceso quirúrgico de CMA en un Servicio de Cirugía. La metodología

Lean busca **reducir al máximo el tiempo invertido y eliminar tareas que no aportan valor** o que tienen posibilidad de error humano, orientando a los profesionales sanitarios a invertir su actividad en la atención de los pacientes.

Las pérdidas suponen un amplio porcentaje en el trabajo diario de cualquier organización. La **metodología Lean**<sup>9</sup> busca la optimización del proceso basándose en 5 principios fundamentales:

- Definir valor desde el punto de vista del cliente o usuario final.
- Identificar la cadena o flujo de valor.
- Crear el flujo de valor.
- Utilizar sistemas para evitar una producción en exceso.
- Buscar la mejora continua.

El concepto de “valor” es el nudo gordiano del Lean. En su consecución nos orienta a eliminar la variabilidad en los procesos, las prácticas no justificadas y eliminar todos los esfuerzos que no aportan al resultado final. Derivado del mismo, el sistema **Kanban**<sup>9</sup>, se basa en una idea simple: el trabajo en curso debe limitarse y sólo debería empezarse cuando el bloque de trabajo anterior ha sido realizado. Para ello usa un mecanismo de control visual que permite la exposición de los cuellos de botella, colas, variabilidad y procesos sobrantes a todos los miembros del equipo favoreciendo la discusión sobre las posibles mejoras.

**Scrum**<sup>9</sup> divide la organización en equipos pequeños, interdisciplinarios y autónomos. En lugar de un grupo numeroso construyendo algo grande en un espacio de tiempo superior, se basa en equipos menores que construyendo algo de menor entidad pero integrado con regularidad, permiten resultados más óptimos en el conjunto del proceso.

El objetivo final se basa en la búsqueda de la Seguridad y de la Calidad del paciente, minimizando los errores y favoreciendo la integración de un personal cambiante y permeable en un sistema hipercontextualizado y tremendamente especializado que ha de converger en una atención integral de un individuo que demanda un resultado: Salud.

Para conseguirlo se ha indicado como una resultante adecuada la adaptación del modelo de estructura dual de Kotter<sup>7</sup>. Conocido como “**redarquía**” ofrece un sistema operativo dinámico y en red, libre de los exponentes que limitan el funcionamiento bajo un sistema jerárquico tradicional. Su aplicación promete seguridad, conocimiento e innovación asistencial.

## GESTIÓN CLÍNICA

El concepto de gestión clínica engloba al uso de los recursos disponibles para el mejor cuidado de los enfermos. Su definición entronca directamente con los fundamentos éticos que todos asumimos: alcanzar y lograr los mejores cuidados sanitarios posibles

para los enfermos.

En la gestión clínica se delimitan 3 niveles<sup>12</sup>:

- Gestión de la asistencia sanitaria individual.
- Gestión de los procesos asistenciales.
- Gestión de la unidad o de la utilización de los recursos.

En todo caso, la gestión clínica de una CMA<sup>5,6</sup> debe centrarse en los procesos más frecuentes o relevantes, adaptando las guías de práctica clínica basadas en la evidencia científica. Complementariamente debe elaborarse protocolos clínicos y guías de práctica clínica que debe conducir a un programa de mejora de los procesos sin olvidar identificar y tratar los puntos críticos y aquellos márgenes de mejora evidenciados. La gestión por procesos promueve la continuidad asistencial ya sea a nivel local o bajo las relaciones continuadas, que en nuestro caso mantenemos con los demás niveles de atención sanitaria.

Existen indicadores propios para el control de la garantía de calidad en la CMA<sup>13</sup>:

- Adecuación del sistema de programación.
- Adecuación del sistema de selección de pacientes.
- Consentimiento informado de los procesos quirúrgicos.
- Minimizar la incidencia de infección de localización quirúrgica.
- Adecuar las pautas de profilaxis antimicrobiana perioperatoria.
- Cumplimentación de informes de alta y hojas quirúrgicas.
- Disminuir la tasa de atención en Urgencias tras el proceso quirúrgico inmediato (15 primeros días).
- Resultados óptimos del proceso quirúrgico.

Todos ellos deben ser evaluados de forma permanente siguiendo las recomendaciones y estándares publicados por el Ministerio de Sanidad y Consumo en 2008. Así pues, para que la gestión clínica como herramienta base, pueda mejorar la respuesta del sistema sanitario y conseguir esa retroalimentación sería necesario<sup>16</sup> contar con unas estrategias para la difusión e implementación de la evidencia, desarrollando las herramientas de soporte a la toma de decisiones clínicas incluyendo la coordinación interniveles.

Para una planificación funcional de la CMA debemos contar con<sup>15</sup>:

- Análisis demográfico del entorno.
- Estudio de la demanda teórica.
- Análisis de los recursos arquitectónicos y de la capacidad de producción, incidiendo el estudio de las necesidades de personal

y equipamiento.

- Definición de los circuitos asistenciales y elaboración de un plan funcional.

- Descripción del funcionamiento y un estudio de la viabilidad.

En base a esos criterios expuestos debemos de realizar las siguientes aproximaciones<sup>15</sup>.

- Estimación del número esperado de procedimientos de CMA que se realizarán en el año. A partir de la población dependiente del área, debe considerarse la frecuentación quirúrgica (FR.Q) que es definida como la tasa de utilización de CMA por cada 1000 habitantes en un año. Los procedimientos quirúrgicos esperados en CMA responderán al resultado  $\text{Proc. CMA} = \text{Proc. Quir. Progr} \times \% \text{CMA}$ .

- Cálculo del número de quirófanos: el resultado del mismo viene reflejado por la siguiente expresión:  $Q = \frac{\text{Proc. CMA} \times \text{Tiempo procedimiento CMA}}{\text{Tiempo disponible de quirófano} \times \text{Ocupación Quirúrgica}}$ .

- Puestos de readaptación al medio: resultado de la valoración del número de procedimientos de CMA que se realizarán en un año, el tiempo medio en el puesto de readaptación al medio así como el tiempo disponible de dichos puestos y la ocupación de los mismos. El circuito asistencial debe garantizar la seguridad y la calidad de la atención, definiendo las etapas anteriores a la intervención, la del día de la intervención, recuperación en la Unidad, así como en el domicilio y finalmente en la consulta postoperatoria de la especialidad, debiendo tener siempre unos protocolos de actuación definidos por la consecución y aplicación de las vías clínicas para tal fin que deben incluir no sólo los horarios para dicha programación sino la adecuación de los recursos cama-sillón así como la delimitación clara de las responsabilidades en caso de complicaciones.

## DESARROLLOS DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN ESPECÍFICOS CMA

El bloque quirúrgico y la CMA (4) son áreas óptimas para alcanzar los objetivos básicos asumidos por la **filosofía agile y Lean**: generar el mayor impacto con el menor tiempo perdido posible. Por dicha razón, la producción asistencial en dicha área implicará un desarrollo proporcional en toda la actividad hospitalaria.

Optimizar el flujo de pacientes mediante desarrollos informáticos implementados en el HAR Toyo incluyendo:

1. **El cribaje preoperatorio de COVID** mediante la realización de PCR gestionadas desde el Hospital y realizadas en Atención Primaria para asumir resultados inmediatos y conocimiento de los mismos las 24 horas previas a la intervención de modo online. Esto permite una tasa de recambio y pérdida menor de la esperada, con comunicación inmediata **vía SMS** al paciente del resultado positivo y las instrucciones que ha de realizar ante dicha situación.

2. **Desarrollo de un checklist prequirúrgico** incluido en la llamada prequirúrgica que se incluyó hace un año específico a la situación, **incluyendo situación vacunal actual y aviso inmediato a responsables**

vía online de la misma, para sustitución de paciente en caso de haber recibido la vacunación en un periodo menor a 15 días anteriores a la fecha de la intervención programada (Figura 1).

**Figura 1** Llamada prequirúrgica. Aviso de vacunación COVID 19.

**3. Identificación inequívoca del paciente:**

La implantación de **pulseras identificativas**, para lo cual se han desarrollado las siguientes intervenciones en el Centro:

- Mejoras en la impresión de las pulseras, mediante la **adecuación del hardware** que permitiera la impresión de los códigos de barra identificativos.

- Adecuación y puesta a punto mediante solicitud de **renovación de lectores de barra láser para su volcado en monitorización**, pues los anteriores no permitían esta automatización. Con dicha mejora, se evita el error humano al transcribir los datos. Se han implantado tanto el en área de Urgencias como en Bloque Quirúrgico.

- Se mantiene la línea de contribución diaria y recordatorio en los briefing de las formulaciones anteriores en relación al desarrollo adecuado, impresión y correcta utilización del utillaje desarrollado para la identificación inequívoca de los pacientes, en su asistencia hospitalaria.

4. Envío programado a las **20:00 del día anterior de la intervención al paciente de un SMS** con las instrucciones preoperatorias que ha de observar y de las cuales ha sido informado en la llamada prequirúrgica (Figura 2).

5. Finalmente la habilitación mediante **sistema de aviso vía Whatsapp®** al número de teléfono que el paciente nos proporcione, donde se envía mensaje de la situación del mismo dentro del bloque quirúrgico de CMA, incluyendo el momento de entrada a quirófano, finalización del procedimiento y alta del mismo. Para ello, desarrollos informáticos incluidos en la Historia Digital del Paciente propia (Ariadna).

Dicha situación y desarrollo nos ha permitido una adecuada distribución de los acompañantes evitando aglomeraciones en salas de espera ya de por sí mermadas por la situación COVID y una inmediatez en la comunicación disminuyendo el tiempo de respuesta y de comunicación con la automatización del mensaje utilizando herramientas de comunicación online (Whatsapp® o SMS).

Ante la intervención que va a tener en nuestro Centro Hospital del Toyo, le recordamos:

1. Premedicación indicada en anestesia o medicación habitual que debe tomar el día de intervención.
2. Cumplir ayuno (no ingerir ni sólidos ni líquidos) desde las 00 h del día anterior si el quirófano es de mañana y desde las 8:00 si el quirófano es de tarde.
3. Si toma heparina, debe estar pinchado vía subcutánea a las 20 h del día anterior.
4. Traer documentación sobre medicación habitual, alergias, tarjeta sanitaria, DNI y teléfono de contacto.
6. El número de telefono de la consulta de enfermería (950022762) para comunicación de incidencias.
7. Venir acompañado por alguien y tener transporte para ir al hospital y volver al domicilio cuando sea dado de alta.
8. Venir sin maquillaje y esmalte de uñas.
9. Dejar joyas, gafas, lentillas, pearcing, prótesis dentales a su acompañante.

**Figura 2** Mensaje SMS de instrucciones preoperatorias.

**EL CUADRO DE MANDOS DINÁMICO. (TABLAS 1, 2 Y 3)**

El término e-Salud<sup>14</sup> define la utilización y aplicación de las Tecnologías de la Información en el campo de la Salud. El desarrollo de los mismos buscan proporcionar una media de soporte a los objetivos y estrategias que la organización ha asumido, dando a conocer una visión real a quienes han de tomar las decisiones. La experiencia del grupo de trabajo de la Unidad de Cirugía Sin Ingreso del Hospital Universitari I Politènic de Valencia es una realidad desde el 2006 de cómo dicha utilización ha supuesto una mejora tanto en la calidad

percibida como real, suponiendo un ahorro de tiempos de estancia y una mayor utilización de los recursos hospitalarios<sup>14</sup>.

Mejorar las condiciones de trabajo de profesionales es lo que se sigue buscando mediante la **obtención de datos en tiempo real para una adecuado reparto de la carga de trabajo** por procesos poco eficientes que se han evaluado y reportado a los responsables de los Servicios Quirúrgicos, mediante la herramienta **Power Bi® de Microsoft®**.

En un *Smart hospital*<sup>4</sup> una programación quirúrgica inteligente debe ser capaz de parametrizar a través de sistemas de información avanzados, los criterios de la organización sanitaria y monitorizar los tiempos reales de intervención, de tal manera que el sistema permitiría una **retroalimentación para optimizar el tiempo y la utilización del bloque quirúrgico**.

Según *Grande Baos*<sup>6</sup> los indicadores de rendimiento quirúrgico son necesarios pero se discute su utilidad para medir con rigor los parámetros de rendimiento quirúrgico. Siguiendo al autor, considera que aún siendo una versión objetiva e indiscutible de la eficiencia, peca de un cierta intencionalidad, lo cual permitiría plantear un abordaje seleccionando indicadores o creando los mismos según los criterios de toma de decisiones.

Tomando como nuestra la idea expuesta por el *Dr Martínez Ibáñez*<sup>7</sup> es el **profesional de primera línea quien mejor puede evaluar si ha mejorado la calidad y seguridad de la atención, y analizar si la estrategia es aplicable, y la misma es la que ha sido tomada en la consideración del equipo**. Esto nos ha permitido la creación ad hoc de los parámetros e indicadores que precisamos para una correcta adecuación de los tiempos de entrada y salida de los pacientes, tiempos quirúrgicos, análisis de suspensiones y conocimientos inmediato, comprobación de los profesionales implicados y tendencias para análisis en concreto con el personal implicado o el Servicio.

Una entrevista a posteriori con la exposición de los datos para aplicar las medidas adecuadas para sumar las medidas de mejora que exponen y sustraer las medidas que no aportan valor, siendo siempre garantes de una mejora continuada.

El desarrollo de los indicadores que precisamos incorporar fue tomado en cuenta quién iba a ser el destinatario del mismo y en qué momento y contexto se van a utilizar<sup>7</sup> y el desarrollo y la utilización de la aplicación Power Bi® **nos ha permitido responder a la necesidad de mostrar de manera clara la información que necesitamos compartir para llevar a cabo nuestro trabajo, y transmitir la información necesaria para que cada colectivo pueda gestionar el trabajo de forma ordenada (Tabla 1)**.

La dispersión de información en los diferentes sistemas disponibles, creemos que común a todas las instituciones hospitalarias<sup>6,10,11,12,14</sup>. La herramienta nos permite la plasmación en un **documento vivo actualizable online y disponible en cualquier soporte electrónico móvil mediante Power Bi Mobile®**. Permite conectar cientos de orígenes de datos de los diferentes sistemas de información y almacenaje de datos disponibles en nuestros Sistemas de Información, exportando desde Excel®, SQL®, Oracle®, etc. Los mismos están en una nube de información, con **acceso restringido**

**pudiendo exportarse fácilmente y analizarse en el momento para comunicación directa no presencial o presencial.**

La herramienta permite obtener patrones de visibilidad limitada que nos han ayudado y ayudan a una toma de decisiones compartida, habiendo podido desarrollar indicadores propios, gráficas y tendencias.

Su análisis online permite obtener información que facilita utilizar nuestros recursos humanos disponibles, evita infraprogramaciones y adecua la misma en función de las tendencias advertidas. Analizar las suspensiones, sus causas, así como los motivos de las mismas a pie de cama. Finalmente, **compartir** los datos para corregir las desviaciones no deseadas y aplicar las soluciones que los profesionales crean convenientes para la mejora de dichos indicadores.

Ello implica que el **gestor y el profesional han de encontrarse en el mismo plano arquitectónico, es decir, en la primera línea** para de esa manera poder acortar los tiempos de respuesta y provisionar la experiencia enriquecedora que supone el hecho de ver y sentir lo mismo. Esta herramienta no tendría ningún valor añadido si es utilizada como un método de control remoto, en nuestra experiencia.

El valor de la misma no es sólo la capacidad de tener información en tiempo real, sino que su utilización **implica cambiar el despacho por el pasillo, por el quirófano y por la comunicación bidireccional con los profesionales implicados**. Permite la escucha y el entendimiento favoreciendo un ambiente donde todos conocen cuál es el objetivo y lo comparten.

## CONCLUSIONES

En la búsqueda de una simbiosis entre los distintos niveles organizativos hospitalarios la posibilidad de llegar a una nexa de atención en puntos críticos mediante una figura que permitiría la atención de un segmento de población, modificando así la circulación y facilitando una adecuada reposición y utilización de los recursos. Innovación y actitud proactiva no han de ser una casualidad, sino la integración de todos los engranajes que componen la estructura de una organización hospitalaria.

Demostrar en todo momento capacidad de adaptación, casi camaleónica con una tasa de respuesta inmediata, haciendo desaparecer los circuitos redundantes y utilizando una premisa básica: el bien común como beneficio para todos y cada uno de los integrantes del equipo hospitalario humano comprometido.

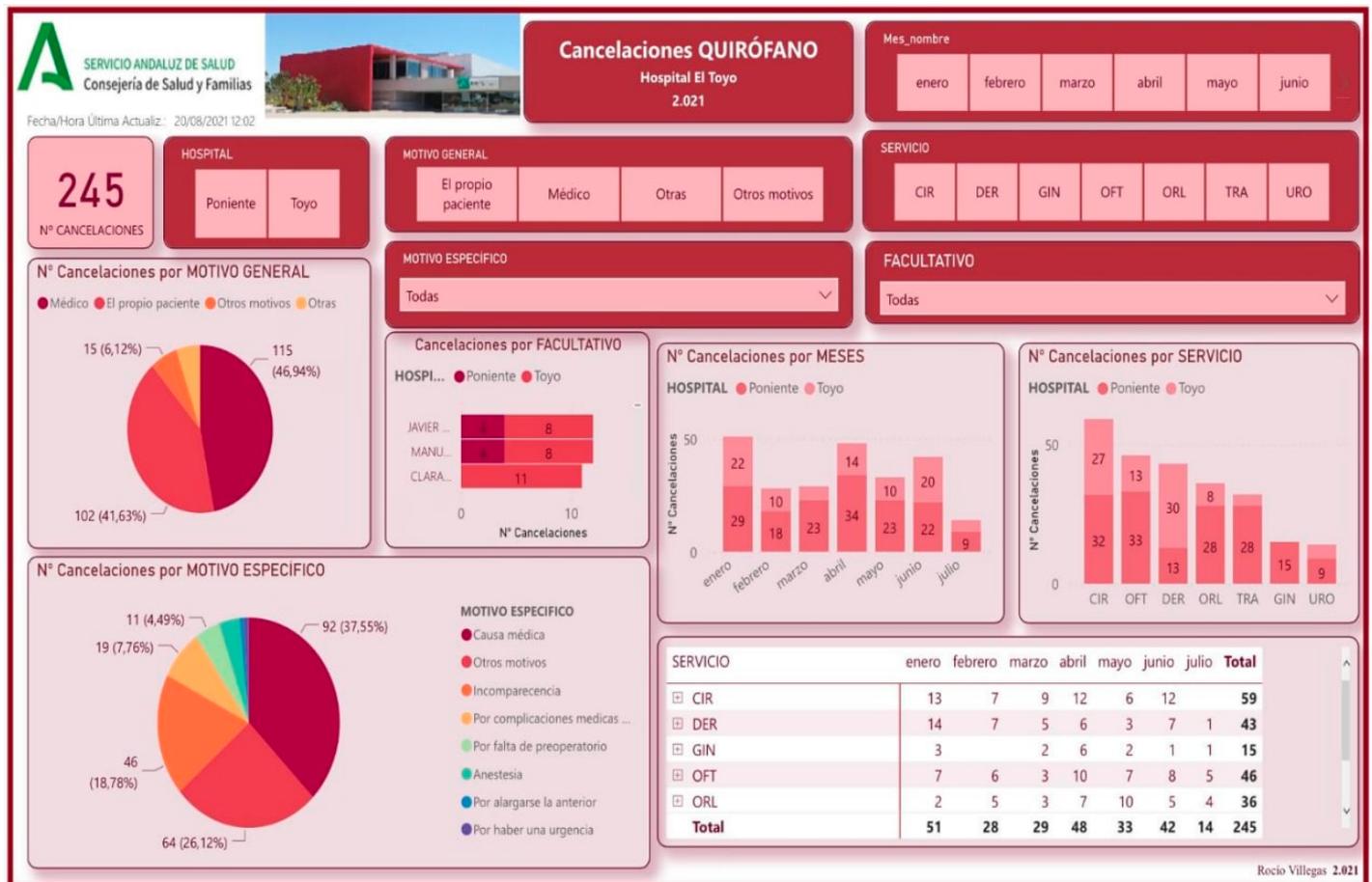
La gestión supone colaborar, aportar y analizar las circunstancias, interaccionando en todo momento, ayudando, participando y comprobando en todo momento y directamente las modificaciones que han debido ir desarrollándose.

Anticiparse igualmente a los posibles escenarios, y comprender que las decisiones tienen sus trascendencias más allá de lo puramente teórico y exigen trabajo de campo continuado.

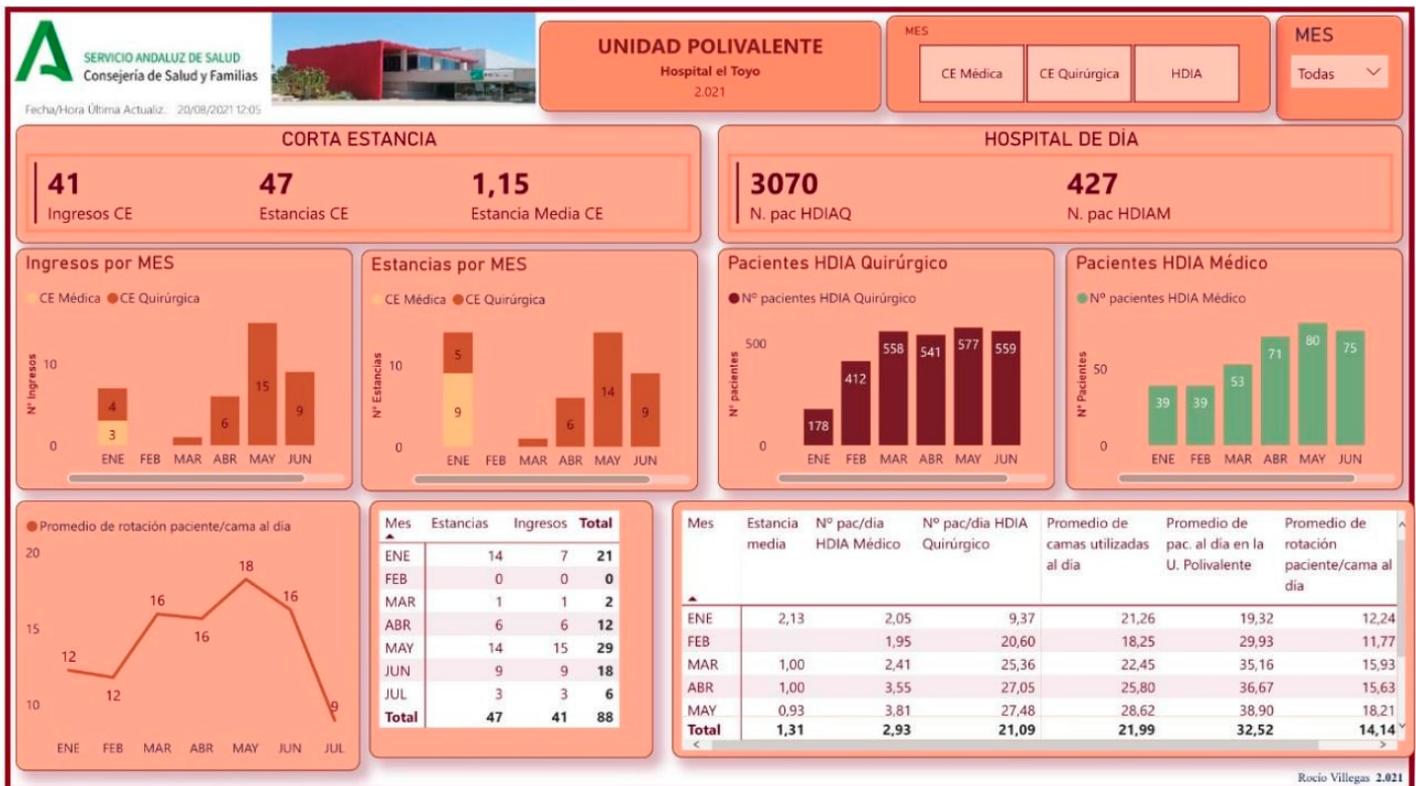
Utilizar modelo Lean en su desarrollo conceptual, primando el valor en salud como el output final del mismo, adaptando los proyectos a las circunstancias, y aprendiendo unos de otros. Existen



**Tabla 1**  
Actividad quirúrgica primer semestre 2022.



**Tabla 2**  
Monitorización de suspensiones.



**Tabla 3** Monitorización de la Unidad de hospitalización polivalente y corta estancia.

multitud de modelos<sup>10</sup> que exponen de manera concreta como conseguir una metodología ideal que aunara la optimización conjunta y equilibrada de la triada seguridad, calidad y eficiencia.

La necesaria reorganización de circuitos asistenciales, modificación de rutinas, establecimiento de protocolos, planes de contingencia actualizados, revisados y vivos, la digitalización de una gran cantidad de procesos y la desburocratización, la adecuación de espacios, el servicio a la población propia.

Una apuesta por la integración de las nuevas tecnologías (TIC) con desarrollos propios y aprovechando nuestros recursos dan el toque innovador y actualizado que busca una asistencia del siglo XXI en toda su extensión.

Todos los profesionales han de ser líderes y guionistas de lo que finalmente ha de ser un proyecto vivo, ambicioso y generoso.

La experiencia del paciente no sólo se ha dejado de evaluar en base a las encuestas de satisfacción. Las entrevistas postquirúrgicas, los cuestionarios y la comunicación directa con los mismos, antes del proceso y al alta del mismo mediante el diálogo cosechando.

Sugerencias o correcciones que los mismos pacientes nos han hecho por esta vía "física" la entrevista personal del gestor o responsable, facilita la incorporaciones de las mismas y permite analizar los fallos que pudiera haber en la organización en boca de los protagonista de nuestras actuaciones. La misma situación

se ha replicado con la entrevista no formal con los profesionales, compartiendo momentos u observando simplemente.

Aunque el análisis de estas impresiones a pie de cama puede estar sesgado por el momento de la oportunidad y del ambiente, sin embargo consideramos que la empatía que puede llegar a desarrollar y sobretodo el conocimiento de primera mano es una herramienta fundamental para nuestra labor de gestión con la introducción de la figura del gestor en la trinchera de una realidad que a veces, por desgracia, está demasiado alejada de aquello que es su función implica la facilitación de los procesos y mejora la labor de equipo.

### BIBLIOGRAFÍA

1. Memoria Anual 2020. Consejería de Salud y Familias. Junta de Andalucía. Agencia Pública Sanitaria Poniente. Disponible en :<http://www.ephpo.es/memorias/Memoria/202020.pdf>
2. García, D. Gestión de la Cirugía Mayor ambulatoria en pandemia. CIR MAY AMB. Vol 26, Nº2: 45.[Internet]. 2021 [Consultado 22 N Agosto 2021]. Disponible en: <http://www.asecma.org>
3. Villegas Castro, R. Ubicalma. Aplicación para localización de materiales de almacén hospitalario. Máster en Ingeniería Informática. Universidad de Almería. 2021.

4. Colegio Oficial y Asociación de Ingenieros Industriales de Madrid. Libro Blanco del Smart Hospital. Madrid: COIIM y AIIM;2020
5. Hernández Granados, P. Indicadores de Calidad en CMA. V Curso Cirugía Mayor Ambulatoria 2020. Unidad didáctica 10. Asociación Española de Cirujanos.
6. Grande Baos, C. La discrecionalidad de los indicadores de rendimiento quirúrgico en CMA. En:13ª Congreso Nacional de ASECEMA y IX Congreso Ibérico de Cirugía Mayor Ambulatoria. Revista Cirugía Mayor Ambulatoria Vol.26/nº2. ASECEMA; 2021. p. 127-128.
7. Martínez Ibáñez, V.; Ochoa de Echagüen, A.;Campos Rubiño,T.; Romea Lecumberri, S.; Esencial.Transformando la Gestión en las Instituciones Sanitarias. @2020 Barcelona. NAAXPOT SLU; 2020.
8. Cloded Menéndez, J. . ¿Qué es Power Bi? [Internet]. 18 Julio 2022; consultado]. Disponible en: <https://www2.deloitte.com/es/es/pages/technology/articulos/que-es-power-bi.html>
9. Kniberg, H; Skarin, M. Kanban y Scrum. Obteniendo lo mejor de ambos.@2010 C4 Media Inc. C4Media editores de InfoQ.com
10. Grande Baos, C. Análisis crítico de las diferentes metodologías para mejorar la eficiencia del proceso quirúrgico. En:13ª Congreso Nacional de ASECEMA y IX Congreso Ibérico de Cirugía Mayor Ambulatoria. Revista Cirugía Mayor Ambulatoria Vol.26/nº2. ASECEMA; 2021. p. 137-138.
11. Puigercós Fusté, I. et al. Análisis de la seguridad clínica en el proceso de cirugía mayor ambulatoria. Utilización del metodología Lean- Healthcare. CIR MAY AMB.Vol 16, Nº2. Pp 60-7, 2011
12. Pérez Lázaro, JJ, et al. Gestión clínica: conceptos y metodología de implantación. Rev Calidad Asistencial 2002;17 (5): 305-11
13. Docobo F, Puigercós, J. Gestión de los indicadores y resultados de la CMA por los servicios Quirúrgicos. Máster ASECEMA/SCCEMA. Univ. Francisco de Vitoria. Madrid.
14. Cirugía Mayor Ambulatoria como modelo de Gestión Clínica. Bassons Herbera, M. J. Máster ASECEMA/SCCEMA. Universidad Francisco de Vitoria. Madrid. Cap. 2
15. Pérez, Jose F, et al. El Hilo de Ariadna. CIR MAY AMB 2021; 26 (4): 204-211
16. Peiró Moreno et al. Guía de gestión Clínica en Cirugía. AEC. ISBN 9788495913616