

# Solución:

# “Implementando un cuadro de mando integral en un hospital general básico”

Xavier Martínez Fontes

PID\_00204326



Los textos e imágenes publicados en esta obra están sujetos –excepto que se indique lo contrario– a una licencia de Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada (BY-NC-ND) v.3.0 España de Creative Commons. Podéis copiarlos, distribuirlos y transmitirlos públicamente siempre que citéis el autor y la fuente (FUOC. Fundació para la Universitat Oberta de Catalunya), no hagáis de ellos un uso comercial y ni obra derivada. La licencia completa se puede consultar en <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/es/legalcode.es>

# Índice

<b>Introducción.....</b>	<b>5</b>
<b>1. Definición de un cuadro de mando integral para las áreas de urgencias y hospitalización.....</b>	<b>7</b>
1.1. Área de urgencias .....	12
1.2. Área de hospitalización .....	17
<b>2. Gestión de la lista de espera.....</b>	<b>24</b>
2.1. Monitorización de la gestión de la lista de espera .....	25
2.2. Sobre la generación de un <i>datamart</i> de gestión de la lista de espera .....	28





## Introducción

Tal como ya apuntábamos en el propio enunciado del caso, el desarrollo de un cuadro de mando integral (CMI) en un contexto real comporta un amplio conocimiento del entorno y un trabajo exhaustivo y multidisciplinar, en un ciclo de mejora continua.

Al mismo tiempo, la consecución de un cuadro de mando integral es uno de los diversos resultados (*outputs*) de una determinada estrategia (o proyecto de *business intelligence* (BI), así como de su propio desarrollo y evolución en el tiempo.

En este sentido, la solución que vamos a mostrar refleja solo uno de estos posibles escenarios.

A estas alturas resulta obvio indicar que la solución a un ejercicio de este tipo no es única, aún menos cuando se trata de un caso teórico como el que se presenta, en el que el estudiante tiene que formular muchas de las hipótesis de trabajo e incluso concretar la propia estrategia del centro.

El enunciado de caso aporta una serie de información de contexto que no siempre es estrictamente necesaria para desarrollar el ejercicio, pero que pretende dar información y pistas, especialmente para estudiantes profanos en el tema, sobre cómo abordar y enfocar el caso que hay que desarrollar.

El objetivo del caso no es tanto desarrollar una solución completa, sino que el estudiante utilice las distintas herramientas y metodologías que tiene a su disposición para el desarrollo de un cuadro de mando. Así, afrontando todos los problemas y dudas que se encontrará en el proceso de desarrollo de un caso real, el estudiante habrá podido:

- Comprobar por sí mismo la dificultad de elaborar un modelo de estas características, y todas las dudas que se generan a lo largo del proceso.
- Tomar conciencia de los múltiples factores que intervienen en una tarea de estas características.
- Identificar las bases para desarrollar un cuadro de mando integral de forma gradual hasta conseguir un modelo suficientemente satisfactorio y completo.
- Profundizar en todos aquellos aspectos del método que son especialmente complejos y que requieren de una amplia experiencia.

Esto sin duda le servirá para poder afrontar el desarrollo de un caso real con mayor solvencia, y a la vez, ser consciente de las dificultades y de los pasos que deberá seguir.

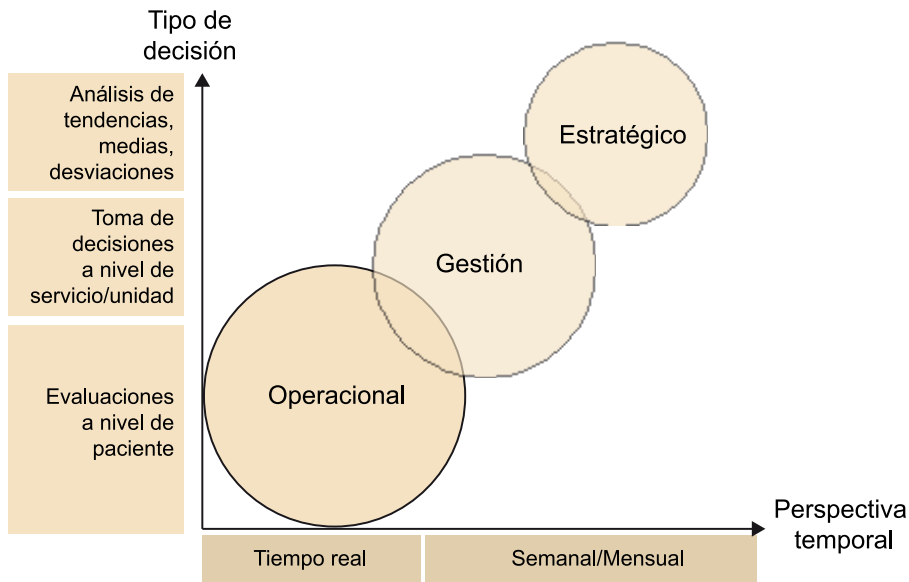
En este sentido, la solución que vamos a desarrollar es más amplia y exhaustiva que la exigida en el propio enunciado del caso, el objetivo de esto es doble:

- Por un lado, mostrar un posible escenario final más o menos completo y complejo, como el que puede estar desarrollando cualquiera de los hospitales objeto del caso como resultado "final" de una estrategia de BI.
- Por el otro, mostrar una amplia batería de indicadores, que sirvan al estudiante para una reflexión posterior de los distintos resultados a los que podemos llegar en función de la estrategia y de los objetivos estratégicos que se plantee el centro, y cómo estos están relacionados con los distintos procesos del hospital.

El objetivo es tratar de ver cómo somos capaces de convertir un planteamiento estratégico en un cuadro de indicadores, que nos permitan medir, evaluar, y posteriormente, optimizar nuestros procesos de negocio, de acuerdo a las necesidades que vayan surgiendo en cada momento.

Y evidentemente, en un proceso de elaboración progresivo que nos permitirá todos los ámbitos de gestión, desde los estratégicos a los operativos.

Figura 1. Relación entre los niveles de decisión y la dimensión temporal



## 1. Definición de un cuadro de mando integral para las áreas de urgencias y hospitalización

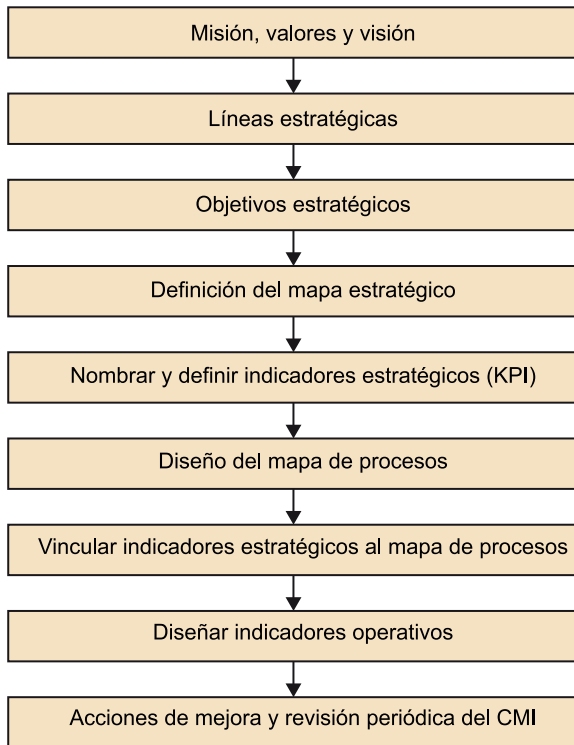
Kaplan y Norton nos proponen un método para medir las actividades de una compañía en términos de su visión y estrategia. En este sentido, el desarrollo del cuadro de mando integral (CMI), obviamente, no es un fin en sí mismo, sino que se convierte en una herramienta que permite a cualquier organización expresar los objetivos e iniciativas necesarias para desarrollar y cumplir su estrategia.

Desde un punto de vista genérico, el CMI que nos plantea Kaplan y Norton nos propone ver la organización desde cuatro perspectivas, que deben responder a determinadas preguntas.

- **De las personas / Desarrollo y aprendizaje (*learning and growth*):** ¿Podemos continuar mejorando y creando valor?
- **Interna del negocio (*internal business*):** ¿En qué debemos sobresalir? ¿Cómo funcionan nuestros procesos? ¿Dónde tenemos cuellos de botella? ¿Dónde podemos ser más eficientes en términos de producción?
- **Del cliente (*customer*):** ¿Cómo nos ven los clientes?
- **Clave/Financiera (*financial*):** ¿somos rentables, sostenibles?

Vemos de forma esquemática en la siguiente figura cuáles son los pasos que vamos a seguir para definir nuestro cuadro de mando integral.

Figura 2. Etapas de creación y desarrollo del CMI



Descripción de las etapas de creación y desarrollo del CMI:

- A partir de la **misión, valores y visión** de nuestra organización (recogidas en el Plan estratégico) definiremos las **líneas estratégicas**. Estas identifican claramente las áreas en las que la organización debe enfocarse: contribuyendo de forma efectiva a la consecución de la misión y la visión.
- Cada una de las líneas estratégicas nos permitirá definir unos **objetivos estratégicos**, que van a constituir los hitos a alcanzar (y medir) con el fin de lograr la consecución de la estrategia planteada.
- Mediante el **mapa estratégico**, podremos describir de forma sintética y gráfica la estrategia, y definir la relación que existe entre los distintos objetivos, estableciendo las relaciones causa-efecto, así como las vinculaciones existentes entre las diferentes perspectivas.
- A partir del punto anterior podremos definir los **indicadores estratégicos**. Para cada uno de ellos deberemos proceder individualmente, llegando así a obtener una batería de indicadores que permitirán medir nuestros procesos para los distintos niveles de gestión, y que luego nos permitirán definir los indicadores operativos.
- Estos indicadores deberán ser coherentes con nuestros procesos de negocio, que deberán ser adecuadamente analizados y/o diseñados (según la madurez de nuestra organización desde el punto de vista de desarrollo de un **plan estratégico**).

- A partir del diseño de los procesos podremos definir los principales **indicadores operativos**, que nos permitirán relacionar las operaciones de nuestra organización con el planteamiento estratégico, dando lugar a un conjunto de indicadores que podrán ser utilizados en los distintos niveles de gestión para tomar decisiones a corto, medio y largo plazo.

Esto también nos permitirá establecer una relación directa entre los indicadores estratégicos y los indicadores operativos, de modo que podemos llegar a generar *N* cuadros de mando integral, que podrán dar respuesta a los distintos niveles de gestión, desde los gerenciales a los más operativos.

De esta forma podríamos extrapolar el concepto de cuadro de mando integral, fundamentalmente gerencial y que contiene un conjunto muy limitado de indicadores clave (normalmente KPI<sup>1</sup>), a niveles de área de dirección (administrativa, médica o de enfermería) o a niveles de organización inferiores (servicios clínicos, áreas de soporte, etc.).

<sup>(1)</sup>Del inglés *key primary indicator*. Son los indicadores clave de nuestros procesos, estrechamente vinculados a los objetivos estratégicos de nuestra organización. Deberían constituir un número muy limitado de indicadores.

Obviamente, cada uno de estos cuadros de mando estará constituido por una batería de indicadores, que permitirá medir el funcionamiento de determinados procesos o subprocesos, desde los clave a los de soporte), con niveles de agregación y/o detalle acordes al nivel de información necesario para la toma de decisiones o medida de la actividad (del proceso).

A partir de estas premisas vamos a desarrollar la solución a nuestro caso.

En un contexto real, el plan estratégico de nuestro centro nos permitiría identificar cuáles son las principales líneas estratégicas que se derivan de nuestra misión, visión y valores. Este ejercicio, que no suele ser obvio ni inmediato, suele ser resultado de un conjunto de reflexiones de carácter estratégico de la dirección del centro.

De forma genérica y sin necesidad de desarrollar un plan estratégico en toda su extensión, podemos intuir, a partir del enunciado del caso, algunas de las principales líneas estratégicas de nuestro centro, ya que son ideas que van apareciendo de forma reiterada. Entre las principales cabría destacar:

- Sostenibilidad económica.
- Uso eficiente de los recursos (humanos, financieros y físicos), maximizando su eficiencia.
- Satisfacción de los clientes (pacientes, ciudadanos,...).
- Mejora de la salud de la población, en términos individuales y colectivos.
- Satisfacción y desarrollo profesional de sus trabajadores.
- Optimización de los procesos clínicos.
- Ajustar la capacidad de producción a las necesidades reales y a las pactadas.
- Identificar y gestionar la variabilidad de la práctica clínica.

Cada una de estas líneas estratégicas nos debe permitir poder definir un conjunto de objetivos estratégicos que encajaremos dentro del modelo de Kaplan y Norton.

Otra dimensión que tenemos que introducir para la elaboración de nuestro CMI son los principales actores (*stakeholders*) implicados en los procesos de nuestro centro, que tal como apuntábamos son:

- Las autoridades sanitarias.
- El propio Instituto Catalán de la Salud (ICS).
- La gerencia del centro.
- Los propios profesionales del centro.
- El entorno social del centro.
- Y finalmente, como cliente principal, el ciudadano/paciente.

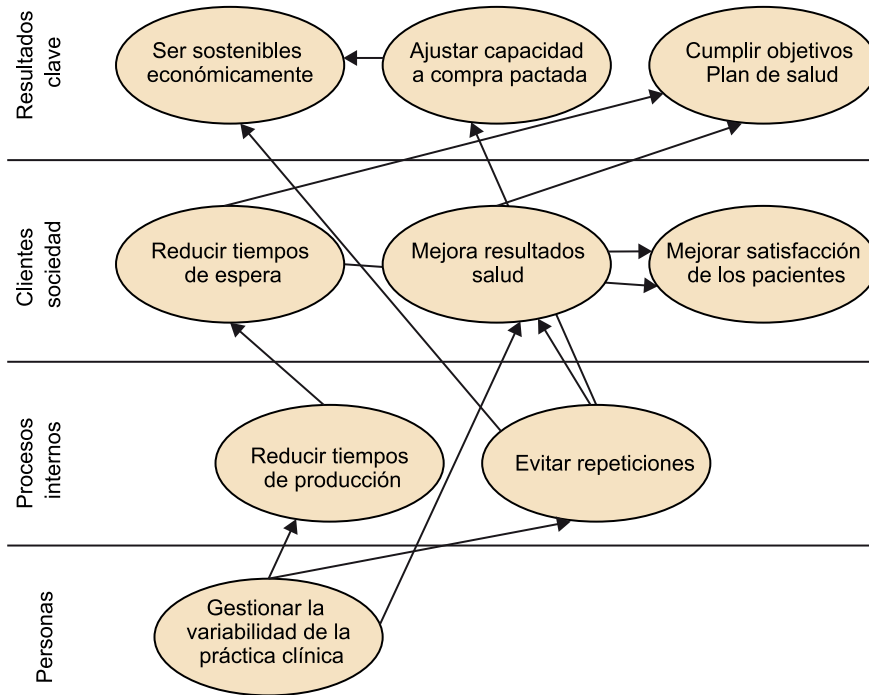
Tal como ya hemos visto, nuestra organización tiene unas características especiales que hacen que la aplicación del modelo no sea tan directa como la planteada por Kaplan y Norton:

- Cliente "cautivo".
- Financiador diferente del cliente final.
- Demanda no gestionable.
- Facturación no vinculada estrictamente a la "producción" realizada.
- No existencia de accionistas (los resultados no se miden solo en términos de rentabilidad económica).

No obstante, desde un punto de vista conceptual también podemos aplicar el modelo que nos proponen Kaplan y Norton. Es importante recordar que la solución no es única, ni podríamos decir que definitiva. Así, a partir de los objetivos estratégicos que nos planteamos (cada una de las líneas estratégicas las vamos a convertir en uno o varios objetivos estratégicos (concretos y medibles) podremos definir nuestro mapa estratégico.

Por lo que proponemos el siguiente mapa estratégico para nuestro centro.

Figura 3. Mapa estratégico de nuestro hospital



De hecho, gran parte de los objetivos estratégicos que vemos están estrechamente relacionados (o podríamos decir que son comunes) a los intereses de todos los *stakeholders*, y más allá de las estrategias propias que pueda tener el ICS como organización, estos vienen condicionados por las directrices que estipulan las autoridades sanitarias, que a su vez tienen en cuenta el impacto sobre la mejora de la salud y la satisfacción de los clientes/ciudadanos, en términos de calidad del servicio, tanto desde el punto de vista asistencial como del punto de vista de "confort" del paciente.

El detalle del enunciado del caso no permite ir más allá en el desarrollo que podemos realizar.

Ahora tenemos que ver, pues, cómo somos capaces de generar los indicadores que nos permitirán medir y evaluar la actividad de nuestros procesos, en concreto, dentro de las áreas de urgencias y hospitalización. De hecho, en el apartado "Anexo II. Plan integral de urgencias de Cataluña" del enunciado del caso nos da pistas sobre los distintos indicadores que deberemos tener en cuenta para la definición de nuestro cuadro de mando, y que encajan perfectamente con la definición del proceso que hemos especificado.

Tal como apuntábamos en la introducción, no nos vamos a limitar a mostrar un par de indicadores por objetivo estratégico (de hecho, en el enunciado se pedían vinculados a cada *stakeholder*, pero ya veremos que están estrechamente relacionados), sino que vamos a mostrar un CMI para cada una de las áreas

#### Ved también

Una revisión del Plan de salud 2011-2015 o de los resultados del Tercer Informe de la Central de Resultados, referenciados en el caso, nos permitirá identificar muchos de los indicadores comúnmente utilizados.

de urgencias y hospitalización para luego ver cómo se relacionan con los objetivos estratégicos. En ningún caso se pretende que el estudiante hubiera llegado a un resultado tan exhaustivo y detallado.

### 1.1. Área de urgencias

A continuación podemos ver un CMI de un área de urgencias, obtenido a partir de los datos que se proporcionan.

Tabla 1. Cuadro de mando integral urgencias

	Enero	Febrero	Marzo	Ac. actual	Ac. anterior	dif %	TAM	Total año anterior	Dif. %
Urgencias atendidas	5.367	4.994	5.214	15.575	15784	-1,32%	61662	61871	-0,34%
Urgencias atendidas/día	5.367	4.994	5.214						
Urgencias hospitalizadas	833	701	745	2.279	2.411	-5,47%	8.764	8.896	-1,48%
% Urgencias hospitalizadas	15,52%	14,04%	14,29%	14,63%	15,27%	-0,64%	14,21%	14,38%	
Defunciones en urgencias	10	9	17	36	31			103	
% Defunciones en urgencias	0,19%	0,18%	0,33%	0,23%	0,23%			0,17%	
Urg. con episodio de hospitalización en las 72 h previas	46	62	51	159					
% Urg. con episodio de hospitalización en 72 h previas	0,86%	1,24%	0,98%	1,02%					
Reiteraciones en urgencias < 72 h	33	35	41	109					
% Reiteracione en en urgencias < 72 h	0,61%	0,70%	0,79%	0,70%					
Reiteraciones en urgencias < 7 días	63	67	81	211					
% Reiteraciones en urgencias < 7 días	1,17%	1,34%	1,55%	1,35%					
Edad media	49,5	50,04	50	50,51					
% Mujeres	46,26%	48,62%	49,10%	47,97%					
% Hombres	0,11%	0,10%	0,10%	0,10%					
% Urgencias fuera área	49,52%	49,32%	49,71%	49,52%					
Tiempo en urgencias (h)	4,82	4,82	5,08	4,91	4,87	0,76%			
% Urgencias <12 h	90,74%	90,57%	89,57%	90,29%					
% Urgencias 12 h-24 h	7,40%	7,11%	7,79%	7,43%					
% Urgencias >24 h	1,86%	2,34%	2,65%	2,28%					



	Enero	Febrero	Marzo	Ac. actual	Ac. anterior	dif %	TAM	Total año anterior	Dif. %
% Nivel I	1,60%	11,30%	1,44%	<b>1,45%</b>					
% Nivel II	63,98%	68,44%	67,01%	<b>66,43%</b>					
% Nivel III	30,17%	26,95%	28,00%	<b>28,41%</b>					
% Nivel IV	0,60%	0,30%	0,52%	<b>0,48%</b>					
% Nivel V	0,22%	0,08%	0,06%	<b>0,12%</b>					
Sin nivel asignado	3,43%	2,92%	2,97%	<b>3,11%</b>					

Es importante tener en cuenta que estamos planteando un CMI de carácter estratégico, y por tanto, ya de acuerdo con el nivel de datos que hemos aportado en el caso, **la unidad de análisis temporal es el mes**.

Para niveles de decisión tácticos u operativos, tendríamos que reducir el ámbito temporal a semanas, días o incluso horas, dependiendo del nivel de gestión: el cuadro de mando sería similar al que presentamos, pero con una frecuencia de actualización y análisis mayor.

Así, podemos definir diferentes ámbitos de análisis: mensual, agregado, acumulado, acumulado anual, que nos permite ver la evolución de nuestra actividad desde distintas dimensiones.

Asimismo, de acuerdo a la organización de nuestro servicio de urgencias (según los datos aportados), podríamos presentar un enfoque por servicio del área de urgencias.

Tabla 2. Cuadro de mando integral urgencias por servicios

		Enero	Febrero	Marzo	Ac. actual	Ac. anterior	Acumulado 12	Año anterior
<b>General adultos</b>	Urgencias	5.367	4.994	5.214	<b>15.575</b>	<b>15.784</b>	<b>61.662</b>	<b>61871</b>
	% Urgencias ingresadas	15,52%	14,04%	14,29%	<b>14,63%</b>	<b>15,27%</b>	<b>14,21%</b>	<b>14,38%</b>
	Reiteraciones en urgencias							
	Tiempo en urgencias (h)	4,82	4,82	5,08	<b>4,90</b>	<b>4,87</b>	<b>4,55</b>	<b>4,54</b>
	Urg <72 h	33	35	41	<b>109</b>			
	Reiteraciones en urgencias <7 días	63	67	81	<b>211</b>			
	Urgencias con episodio de hospitalización en 72 h previas	0,86%	1,24%	0,98%	<b>1,02%</b>			
	%Urgencias <12 h	90,74%	90,57%	89,57%	<b>90,29%</b>	<b>91,33%</b>	<b>91,50%</b>	<b>91,76%</b>
	% Urgencias 12 h-24 h	7,40%	7,11%	7,79%				
	% Urgencias >24 h	1,86%	2,34%	2,65%				
% sin nivel asignado	3,43%	2,92%	2,97%	<b>3,11%</b>	<b>3,79%</b>	<b>3,35%</b>	<b>3,52%</b>	

		Enero	Febrero	Marzo	Ac. actual	Ac. anterior	Acumulado 12	Año anterior
<b>Pediatría</b>	Urgencias	2.481	1.941	2.117	6.539	6.656	2.4687	24.804
	% Urgencias ingresadas	4,92%	5,15%	5,67%	5,23%	4,97%	4,98%	4,91%
	Tiempo en urgencias (h)	2,97	2,62	2,89	2,84	2,37	2,69	2,56
	Reiteraciones en urgencias <72 h	44	28	29	101			
	Reiteraciones en urgencias <7 días	67	48	47	162			
	Urgencias con episodio de hospitalización en 72 h previas	0,36%	0,26%	0,24%	0,29%			
	%Urgencias <12 h	97,94%	99,07%	97,87%	98,26%	99,22%	98,36%	98,61%
	% Urgencias 12 h-24 h	1,85%	0,93%	2,13%				
	% Urgencias >24 h	0,20%						
	% Sin nivel asignado	75,33%	82,90%	80,26%	79,17%	96,83%	80,14%	84,88%
<b>Ginecología y obstetricia</b>	Urgencias	1.034	932	973	2.939	3.024	12.919	13.004
	% Urgencias ingresadas	12,67%	13,84%	11,82%	12,76%	14,29%	13,06%	13,41%
	Tiempo en urgencias (h)	1,76	1,76	1,79	1,77	1,76	1,81	1,81
	Reiteraciones en urgencias <72 h	20	13	11	44			
	Reiteraciones en urgencias <7 días	40	29	23	92			
	% Urgencias con episodio de hospitalización en 72 h previas	1,06%	0,43%	0,72%	0,75%			
	% Urgencias <12 h	99,61%	99,14%	99,38%	99,39%	99,44%	99,33%	99,34%
	% Urgencias 12 h-24 h	0,29%	0,75%	0,51%				
	% Urgencias >24 h	0,10%	0,11%	0,10%				
	% Sin nivel asignado	97,29%	96,67%	97,02%	97,01%	97,69%	97,43%	97,59%

A continuación podemos ver cómo están relacionados cada uno de estos indicadores de nuestro CMI con los objetivos estratégicos que hemos identificado; también podemos ver cuál es el nivel de relación con cada uno de los *stakeholders*.

Tabla 3. Relación entre los indicadores de nuestro CMI y los objetivos estratégicos (urgencias)

	Clave			Clientes			Procesos		Personas
	Ser sostenibles económicamente	Ajustar capacidad a compra pactada	Cumplir objetivos Plan de salud	Reducir tiempos espera	Mejorar resultados salud	Mejorar la satisfacción de los pacientes	Reducir tiempos de producción	Evitar re-peticiones	Gestionar la variabilidad de la práctica clínica
Urgencias atendidas	X	X	X						
Urgencias atendidas/día	X	X					X		X

	Clave			Clientes			Procesos		Personas
	Ser sostenibles económicamente	Ajustar capacidad a compra pactada	Cumplir objetivos Plan de salud	Reducir tiempos espera	Mejorar resultados salud	Mejorar la satisfacción de los pacientes	Reducir tiempos de producción	Evitar re-peticiones	Gestionar la variabilidad de la práctica clínica
Urgencias hospitalizadas	X				X	X			
% Urgencias hospitalizadas			X				X		
Defunciones en urgencias			X		X				
% Defunciones en urgencias			X		X				
Urgencias con episodio de hosp. en las 72 h previas								X	
% Urgencias con episodio de hosp. en 72 h previas								X	
Reiteraciones en urgencias < 72 h								X	
% Reiteraciones en urgencias < 72 h								X	
Reiteraciones en urgencias < 7 días								X	
% Reiteraciones en urgencias < 7 días								X	
Edad media									X
% Mujeres									X
% Hombres									X
% Urgencias fuera área	X	X	X						
Tiempo en urgencias (h)	X	X	X			X	X		
% Urgencias <12 h	X	X				X	X		
% Urgencias 12 h-24 h	X	X				X	X		
% Urgencias >24 h	X	X				X	X		
% Nivel I		X		X	X	X			X
% Nivel II		X		X	X	X			X
% Nivel III		X		X	X	X			X
% Nivel IV				X		X			X

	Clave			Clientes			Procesos		Personas
	Ser sostenibles económicamente	Ajustar capacidad a compra pactada	Cumplir objetivos Plan de salud	Reducir tiempos espera	Mejorar resultados salud	Mejorar la satisfacción de los pacientes	Reducir tiempos de producción	Evitar re-peticiones	Gestionar la variabilidad de la práctica clínica
% Nivel V				X		X			X
Sin nivel asignado				X		X			
Stakeholders implicados	Autoridades sanitarias ICS Dirección			Entorno social Pacientes			ICS Dirección Profesionales		ICS Profesionales

Cada uno de los indicadores deberá estar adecuadamente definido. Para cada uno de ellos deberemos tener claro cuál es su finalidad, responsables, procesos relacionados, frecuencia de medición y análisis, conocer si son inductores o inducidos, conocer el origen de los datos, cual es la meta, valor real y valores umbrales.

Otro de los factores clave es tener identificado quién recibe (visualiza) el indicador y cuáles son las iniciativas que se deben poder realizar de cara a conseguir las metas fijadas.

A modo de ilustración, y usando la ficha de ejemplo que se proporciona en el apartado "Anexo III. Modelo propuesto de plantilla de definición de indicadores" del enunciado, vamos a definir uno de los indicadores que hemos visto. Deberíamos proceder de igual forma con todos y cada uno de ellos. La mayor parte de los indicadores son comunes en el sector, otros pueden ser específicos de cada centro en función de su tipología o madurez directiva.

Tomamos como ejemplo el siguiente indicador: % urgencias hospitalizadas.

Tabla 4. Plantilla de definición de un indicador: % urgencias ingresadas

<b>Ámbito</b>	Urgencias
<b>Categoría</b>	Funcionamiento / Estratégico
<b>Indicador</b>	% Urgencias hospitalizadas
<b>Definición</b>	Indica el porcentaje de urgencias cuya alta deriva en un ingreso hospitalario (en el propio centro)
<b>Objetivo</b>	Conocer el nivel de ingresos urgentes que se generan desde el propio centro. Es un indicador crítico pues condiciona enormemente la ocupación de los servicios de centro
<b>VARIABLES</b>	Altas, servicio
<b>Cálculo</b>	= Altas con destino igual a ingreso/ total altas periodo
<b>Tipo de medida</b>	Porcentaje
<b>Dimensiones del análisis</b>	Temporal (diaria, semana, mensual), servicio procedencia, servicio destino, médico responsable
<b>Origen de datos (estructura)</b>	Sistemas de información

<b>Comentarios</b>	Puede ser más específico y acotarse por servicio de urgencias y hospitalización
<b>Complejidad</b>	1 ( complejidad baja)
<b>Indicadores relacionados</b>	Urgencias hospitalizadas, ingresos provenientes de urgencias, % de urgencias con reingreso en 72 horas, % urgencias con reingreso < 7 días.

## 1.2. Área de hospitalización

Procederemos de forma similar con el área de hospitalización.

Es importante tener en cuenta que partimos de los mismos objetivos estratégicos (estos son de alto nivel), aunque sí que van a generar un cuadro de indicadores estratégicos y operativos diferentes, que nos permitirán medir los procesos de hospitalización.

Desde un punto de vista metodológico, es importante tener clara la diferencia entre ambos (objetivos estratégicos e indicadores).

En el caso del área de hospitalización, definiremos distintas dimensiones de análisis temporal. Esto es debido fundamentalmente a la importancia que tiene esta área dentro de la facturación del centro, y donde además la demanda y la oferta son gestionables por parte de la dirección del centro y por los diferentes servicios asistenciales.

En este caso el CMI que presentamos es general (no se desglosa por servicios o unidades), aunque, como ocurre en el caso del área de hospitalización, podríamos bajar a niveles de organización inferiores.

Así, mostraremos tres cuadros de mando distintos donde **los ejes de referencia temporales serán semanal, mensual y anual**. En todos los casos la batería de indicadores es la misma, pero la información comparativa y acumulada que se muestra es distinta con el fin de poder tomar decisiones de tipo táctico y/o estratégico.

### 1) CMI Actividad semanal, mes en curso

Figura 4. CMI de hospitalización. Seguimiento semanal

	Última semana 20/04/13 - 26/04/13	Mes: Abr.	Año 2013	Acumulado último año	Dif. semana	Dif. mes	Dif. ac. año	Dif TAM
Fecha última alta (26/04/13)								
Altas totales	463	1.971	6.881	26.990	-18,63% ▼	-3,33% ▼	-7,58% ▼	-2,09% ▼
Hospitalización convencional	330	1.436	5.153	20.649	-22,17% ▼	-2,05% ▼	-2,05% ▼	-2,05% ▼
CMA 112	461	1.496	5.382	-11,81%	-1,77% ▼	-1,77% ▼	-1,77% ▼	-1,77% ▼
Hospitalización a domicilio	21	74	232	959	16,67% ▲	-4,80% ▼	-4,80% ▼	-4,80% ▼
Estancias totales	2.785	11.623	42.174	154.349	-20,52% ▼	0,31% ▲	0,31% ▲	0,31% ▲
Estancias hospitalización convencional	2.537	10.678	39.167	142.773	-20,94% ▼	0,62% ▲	0,62% ▲	0,62% ▲
Estancias hospitalización domiciliaria	248	944	2.994	11.535	-15,36% ▼	-3,44% ▼	-3,44% ▼	-3,44% ▼
Estancia media convencional	7,69	7,44	7,60	6,91	1,58% ▲	2,72% ▲	2,72% ▲	2,72% ▲
Estancia media domiciliaria	11,81	12,76	12,91	12,03	-27,45% ▼	1,42% ▲	1,42% ▲	1,42% ▲
Mortalidad	3,33%	4,25%	3,88%	3,97%	-1,15% ▼	-0,11% ▼	-0,11% ▼	-0,11% ▼
Número éxitus (defunciones)	11	61	200	821	-42,11% ▼	-4,75% ▼	-4,75% ▼	-4,75% ▼
% altas antes 12h	32,84%	33,42%	34,32%	21,64%	26,33% ▲	6,95% ▲	6,95% ▲	6,95% ▲
% altas antes 13h	50,92%	51,09%	50,56%	32,18%	35,83% ▲	9,53% ▲	9,53% ▲	9,53% ▲
% altas antes 14h	64,58%	61,18%	61,54%	42,94%	35,58% ▲	9,67% ▲	9,67% ▲	9,67% ▲
% altas a otros centros agudos	5,45%	5,57%	5,12%	6,41%	-2,80% ▼	-0,66% ▼	-0,66% ▼	-0,66% ▼
% altas a ICO	-0,61%	1,25%	1,03%	1,08%	-0,81% ▼	-0,05% ▼	-0,05% ▼	-0,05% ▼
% altas a sociosanitario	5,15%	3,90%	3,45%	2,90%	2,32% ▲	0,03% ▲	0,03% ▲	0,03% ▲
% altas a hospitalización domiciliaria	2,42%	3,34%	3,09%	3,29%	0,07% ▲	-0,12% ▼	-0,12% ▼	-0,12% ▼
Altas que generan reingresos								
urgentes en 30 d. (Hosp.)	1,57%	2,20%	5,70%	6,55%	-6,58% ▼	-0,31% ▼	-0,31% ▼	-0,31% ▼
Reingresos urgentes en 30 d. (Hosp.)	3,03%	4,60%	5,32%	5,83%				
Generan urgencias en 3 días (Hosp.)	2,51%	3,13%	3,69%	3,73%				
% pasan por UCI	3,03%	2,65%	3,03%	3,01%		-0,02% ▼	-0,02% ▼	-0,02% ▼
% pasan por UCI urgencia cardíaca	3,03%	2,51%	2,76%	2,96%	1,62% ▲	0,17% ▲	0,17% ▲	0,17% ▲
% pasan por UCI unidad coronaria	4,55%	4,81%	4,19%	3,79%	0,77% ▲	0,18% ▲	0,18% ▲	0,18% ▲
% pasan por reanimación postquirúrgica	5,45%	3,27%	3,43%	3,12%	1,92% ▲	0,39% ▲	0,39% ▲	0,39% ▲
% pasan por otras unidades especiales	15,15%	11,77%	12,23%	11,94%	2,65% ▲	-0,04% ▼	-0,04% ▼	-0,04% ▼
Peso medio	2,26	2,16	2,19	2,13	6,33% ▲	-0,71% ▼	-0,71% ▼	-0,71% ▼
% actividad médica	47,08%	46,98%	48,34%	49,72%	-1,25% ▼	-0,02% ▼	-0,02% ▼	-0,02% ▼
% actividad quirúrgica	41,04%	43,78%	46,94%	46,36%	-2,37% ▼	0,15% ▲	0,15% ▲	0,15% ▲
% altas convencionales >30 días	4,24%	3,27%	3,16%	2,76%	-1,18% ▼	1,47% ▲	1,47% ▲	1,47% ▲
% estancias de altas convencionales de más de 30 días	27,75%	21,06%	24,26%	19,75%	-6,87% ▼	-1,42% ▼	-1,42% ▼	-1,42% ▼
% altas convencionales < 2 días	24,55%	24,51%	22,94%	26,74%	-3,52% ▼			

Este cuadro nos permite visualizar la evolución de la actividad a nivel semanal.

Es importante destacar que en este caso podemos identificar toda una serie de indicadores que están estrictamente relacionados con los procesos de hospitalización y a flujo de pacientes por las diferentes áreas del centro, o derivados a otros centros o a domicilio.

## 2) CMI actividad mensual, año en curso

Figura 5. Cuadro de mando integral de hospitalización. Seguimiento mensual

	ENE.	FEB.	MA	Σ2013	Σ2012	Acumulados
Altas totales	2.328	2.283	2.270	6.881	7.445	-7,58% ▼
Hospitalización convencional	1.721	1.692	1.740	5.153	5.576	-7,59% ▼
CMA	532	506	458	1.496	1.591	-5,97% ▼
Hospitalización a domicilio	75	85	72	232	278	-16,55% ▼
Estancias totales	15.529	13.000	13.645	42.174	41.692	1,16% ▲
Estancias hospitalización convencional	14.502	11.898	12.767	39.167	38.286	2,30% ▲
Estancias hospitalización domiciliaria	1.025	1.096	873	2.994	3.391	-11,71% ▼
Estancia media convencional	8,42	7,03	7,33	7,60	6,86	10,70% ▲
Estancia media domiciliaria	13,66	12,89	12,12	12,90	12,19	5,80% ▲
Mortalidad	3,31%	4,02%	4,31%	3,88%	4,29%	-040% ▼
Número éxitus (defunciones)	57	68	75	200	239	-16,32% ▼
% altas antes 12h	34,71%	33,90%	34,34%	34,32%	7,64%	26,68% ▲
% altas antes 13h	49,57%	49,45%	52,54%	50,56%	13,93%	36,63% ▲
% altas antes 14h	61,10%	60,16%	63,26%	61,54%	24,38%	37,16% ▲
% altas a otros centros agudos	5,52%	5,20%	4,66%	5,12%	7,60%	-2,48% ▼
% altas a ICO	1,22%	1,12%	0,75%	1,03%	1,22%	-0,19% ▼
% altas a sociosanitario	3,49%	3,96%	2,93%	3,45%	3,30%	0,15% ▲
% altas a hospitalización domiciliaria	3,37%	3,49%	2,41%	3,09%	3,53%	-0,45% ▼
Altas que generan reingresos urgentes en 30 d. (Hosp.)	6,79%	6,83%	7,09%	6,90%	8,08%	-1,17% ▼
Reingresos urgentes en 30 d. (Hosp.)	4,82%	5,56%	5,57%	5,32%	6,28%	
Generan urgencias en 3 días (Hosp.)	3,97%	3,51%	3,60%	3,03%	2,47%	0,55% ▲
% pasan por UCI	3,14%	2,72%	3,22%	2,76%	2,85%	-0,10% ▼
% pasan por UCI urgencia cardíaca	1,92%	2,60%	3,74%	4,19%	3,55%	0,64% ▲
% pasan por UCI unidad coronaria	4,53%	4,73%	3,33%	3,43%	2,74%	0,69% ▲
% pasan por reanimación postquirúrgica	3,60%	3,19%	3,51%	12,23%	10,80%	1,43% ▲
% pasan por otras unidades especiales	12,14%	2,00%	12,53%	2,19	2,19	0,08% ▲
Peso medio	2,15	2,25	2,18	48,34%	50,95%	-2,61% ▼
% actividad médica	49,18%	46,78%	49,03%	46,94%	46,97%	-0,03% ▼
% actividad quirúrgica	51,42%	43,41%	45,90%	3,16%	2,60%	0,56% ▲
% altas convencionales >30 días	3,60%	2,60%	3,28%	24,26%	18,86%	5,40% ▲
% estancias de altas convencionales de más de 30 días	31,21%	19,10%	21,16%	22,94%	28,37%	-5,43% ▼
% altas convencionales < 2 días	21,50%	24,23%	23,10%			

En este caso el cuadro de mando nos permite ver la evolución mensual y con respecto al año anterior. Para cada uno de los indicadores resulta fácil visualizar los valores obtenidos así como las tendencias.

Podemos ver indicadores estrictamente vinculados a la operación de centro (como las altas por franja horaria), orientados a mejorar los flujos de pacientes entre servicios y maximizar la ocupación de las camas disponibles, y otros que tienen un carácter absolutamente estratégico, derivados de las directrices sanitarias, orientadas a potenciar la cirugía mayor ambulatoria o la hospitalización a domicilio. Finalmente, veremos un tercer cuadro de mando, orientado ya a las decisiones estratégicas, que nos permite ver la evolución acumulada anual, haciendo especial hincapié en las tendencias.

Desde un punto de vista metodológico, procederíamos de la misma forma que hemos trabajado el CMI de urgencias, desarrollando cada uno de los indicadores individualmente.

### 3) CMI actividad anual

Figura 6. Cuadro de mando integral. Seguimiento acumulado/anual

	ENE.	FEB.	MAR.	Mismo mes	Σ2013	Σ2012	TAM	Total 2012	Acumulados	Mismo mes	TAM
Altas totales	2.328	2.283	2.270	2.599	6.881	7.445	26.426	26.990	-12,66% ▼	-7,58% ▼	-2,09% ▼
Hospitalización convencional	1.721	1.692	1.740	1.954	5.153	5.576	20.226	20.649	-10,95% ▼	-7,59% ▼	-2,05% ▼
CMA	532	506	458	554	1.496	1.591	5.287	5.382	-17,33% ▼	-5,97% ▼	-1,77% ▼
Hospitalización a domicilio	75	85	72	91	232	278	913	959	-20,88% ▼	-16,55% ▼	-4,80% ▼
Estancias totales	15.529	13.000	13.645	15.054	42.174	41.692	154.831	154.349	-9,36% ▼	1,16% ▲	0,31% ▲
Estancias hospitalización convencional	14.502	11.898	12.767	13.975	39.167	38.286	143.654	143.773	-8,64% ▼	2,30% ▲	0,62% ▲
Estancias hospitalización domiciliaria	1.025	1.096	873	1.073	2.994	3.391	11.138	11.535	-18,64% ▼	-11,71% ▼	-3,44% ▼
Estancia media convencional	8,4	7,0	7,3	7,2	7,6	6,9	7,1	6,9	2,59% ▲	10,70% ▲	2,72% ▲
Estancia media domiciliaria	13,7	12,9	12,1	11,8	12,9	12,2	12,2	12,0	2,83% ▲	5,80% ▲	1,42% ▲
Mortalidad	3,31%	4,02%	4,31%	3,63%	3,88%	4,29%	3,86%	3,97%	0,68% ▲	-0,40% ▼	-0,11% ▼
Número éxitus (defunciones)	57	68	75	71	200	239	782	821	5,63% ▲	-16,32% ▼	-4,75% ▼
% altas antes 12 h	34,71%	33,90%	34,34%	8,16%	34,32%	7,64%	28,59%	21,64%	26,18% ▲	26,68% ▲	6,95% ▲
% altas antes 13 h	49,57%	49,45%	52,54%	14,84%	50,56%	13,93%	41,71%	32,18%	37,70% ▲	36,63% ▲	9,53% ▲
% altas antes 14 h	61,10%	60,16%	63,26%	25,99%	61,54%	24,38%	52,60%	42,94%	37,57% ▲	37,16% ▲	9,67% ▲
% altas a otros centros agudos	5,52%	5,20%	4,66%	7,32%	5,12%	7,60%	5,75%	6,41%	-2,66% ▼	-2,48% ▼	-0,66% ▼
% altas a ICO	1,22%	1,12%	0,75%	0,92%	1,03%	1,22%	1,03%	1,08%	-0,17% ▼	-0,19% ▼	-0,05% ▼
% altas a sociosanitario	3,49%	3,96%	2,93%	3,43%	3,45%	3,30%	2,93%	2,90%	-0,50% ▼	0,15% ▲	0,03% ▲
% altas a hospitalización domiciliaria	3,37%	3,49%	2,41%	3,38%	3,09%	3,53%	3,17%	3,29%	-0,96% ▼	-0,45% ▼	-0,12% ▼
Reingresos urgentes en 30 d. (Hosp.)	6,79%	6,83%	7,09%	6,80%	5,70%	6,97%	6,21%	6,55%	-0,99% ▼	-1,17% ▼	-0,31% ▼
Generan urgencias en 3 días (Hosp.)	3,97%	3,51%	3,60%	3,24%	3,38%	3,48%	3,55%	3,58%	0,26% ▲	0,00% ▲	0,00% ▲
% pasan por UCI	3,14%	2,72%	3,22%	2,46%	3,03%	2,47%	3,16%	3,01%	0,76% ▲	0,55% ▲	0,15% ▲
% pasan por UCI urgencia cardíaca	1,92%	2,60%	3,74%	2,97%	2,76%	2,85%	2,94%	2,96%	0,77% ▲	-0,10% ▼	-0,02% ▼
% pasan por UCI unidad coronaria 3,60%	4,53%	4,73%	3,33%	3,68%	4,19%	3,55%	3,96%	3,79%	-0,35% ▼	0,64% ▲	0,17% ▲
% pasan por reanimación postquirúrgica	3,6%	3,19%	3,51%	2,92%	3,43%	2,74%	3,30%	3,12%	0,59% ▲	0,69% ▲	0,18% ▲
% pasan por otras unidades especiales	12,14%	12,00%	12,53%	11,21%	12,23%	10,80%	12,33%	11,94%	1,32% ▲	1,43% ▲	0,39% ▲
Peso medio	2,15	2,25	2,18	2,16	2,19	2,19	2,13	2,13	0,91% ▲	0,08% ▲	-0,04% ▼
% actividad médica	49,18%	46,78%	49,03%	48,67%	48,34%	50,95%	49,02%	49,72%	0,36% ▲	-2,61% ▼	-0,71% ▼
% actividad quirúrgica	51,42%	43,41%	45,90%	45,33%	46,94%	46,97%	46,34%	46,36%	0,58% ▲	-0,03% ▼	-0,02% ▼
% altas convencionales >30 días	3,60%	2,60%	3,28%	2,81%	3,16%	2,60%	2,90%	2,76%	0,46% ▲	0,56% ▲	0,15% ▲
% estancias de altas convencionales de más de 30 días	31,21%	19,10%	21,16%	21,03%	24,26%	18,86%	21,22%	19,75%	0,13% ▲	5,40% ▲	1,47% ▲
% altas convencionales < 2 días	21,50%	24,23%	23,10%	28,51%	22,94%	28,37%	25,32%	26,74%	-5,40% ▼	-5,43% ▼	-1,42% ▼

De forma análoga a lo que hemos visto en el área de urgencias, podemos ver la correlación entre los objetivos estratégicos y los indicadores de nuestro cuadro de mando.

Tabla 5. Relación entre los objetivos estratégicos y los indicadores del CMI (hospitalización)

	Clave			Clientes			Procesos		Personas
	Ser sostenibles económicamente	Ajustar capacidad a compra pactada	Cumplir objetivos Plan de salud	Reducir tiempos espera	Mejorar resultados salud	Mejorar la satisfacción de los pacientes	Reducir tiempos de producción	Evitar repeticiones	Gestionar la variabilidad de la práctica clínica
Altas totales	X	X							
Hospitalización convencional		X	X						
CMA	X	X	X						
Hospitalización a domicilio	X	X	X						



	Clave			Clientes			Procesos		Personas
	Ser sostenibles económicamente	Ajustar capacidad a compra pactada	Cumplir objetivos Plan de salud	Reducir tiempos espera	Mejorar resultados salud	Mejorar la satisfacción de los pacientes	Reducir tiempos de producción	Evitar repeticiones	Gestionar la variabilidad de la práctica clínica
Estancias totales	X		X						
Estancias hospitalización convencional	X	X	X						
Estancias hospitalización domiciliaria	X	X	X						
Estancia media convencional	X	X	X		X	X			X
Estancia media domiciliaria	X	X	X		X	X			X
Mortalidad					X	X			
Número éxitus (defunciones)					X	X	X		
% Altas antes de las 12 h				X		X	X		
% Altas antes de las 13 h				X		X	X		
% Altas antes de las 14 h				X		X	X		
% Altas a otros centros agudos			X						
% Altas a ICO			X						
% Altas a sociosanitario			X						
% Altas a hospitalización domiciliaria			X		X	X			

	Clave			Clientes			Procesos		Personas
	Ser sostenibles económicamente	Ajustar capacidad a compra pactada	Cumplir objetivos Plan de salud	Reducir tiempos espera	Mejorar resultados salud	Mejorar la satisfacción de los pacientes	Reducir tiempos de producción	Evitar repeticiones	Gestionar la variabilidad de la práctica clínica
Altas que generan reingresos urgentes en 30 días [Hosp.]								X	X
Reingresos urgentes en 30 días [Hosp.]								X	X
Generan urgencias en 3 días [Hosp.]								X	X
% pasan por UCI					X				X
% Pasan por UCI cirugía cardíaca					X				X
% Pasan por unidad coronaria					X				X
% Pasan por reanimación postquirúrgica					X				X
% Pasan por otras unidades especiales					X				X
Peso medio	X	X	X						X
% Actividad médica	X	X							X
% Actividad quirúrgica	X	X							X
% Altas convencionales >30 días									X
% Estancias de altas convencionales de más de 30 días							X		

	Clave			Clientes			Procesos		Personas
	Ser sostenibles económicamente	Ajustar capacidad a compra pactada	Cumplir objetivos Plan de salud	Reducir tiempos espera	Mejorar resultados salud	Mejorar la satisfacción de los pacientes	Reducir tiempos de producción	Evitar repeticiones	Gestionar la variabilidad de la práctica clínica
% Altas convencionales < 2 días							X		X
<b>Stakeholders implicados</b>	Autoridades sanitarias ICS Dirección			Entorno social Pacientes			ICS Dirección Profesionales		ICS Profesionales

## 2. Gestión de la lista de espera

Tal como podemos deducir de nuestro mapa estratégico, la gestión de la lista de espera se convertirá en uno de los procesos de soporte principales, y a la vez más complejos, dentro del ámbito de hospitalización (también en otros ámbitos pero quedan fuera del alcance de este caso, como pueden ser las consultas externas especializadas), ya que tiene un elevado impacto sobre todos los *stakeholders*, tanto en la relación y pactos con las autoridades y financiadores sanitarios como en la mejora de la salud y satisfacción de los ciudadanos, o la organización y optimización de todos los procesos internos.

Dado que el sistema público de salud debe ser capaz de satisfacer toda la demanda de actividad (en este entorno sería quirúrgica) en unos tiempos máximos razonables establecidos legalmente, es preciso establecer mecanismos de gestión que permitan garantizar el cumplimiento de los mismos.

Para el desarrollo de este apartado deberemos considerar dos aspectos bien diferenciados.

- Por un lado la gestión operativa de la lista de espera (desde los distintos ámbitos: administrativo, asistencial y gerencial) de acuerdo a los criterios y grupos de monitorización que establecen las autoridades sanitarias (apartado "Anexo I. Lista de espera para CatSalut" del enunciado) o incluso el propio centro.
- Por otro lado, ver cuáles son algunos de los principales elementos que debemos tener en cuenta a la hora de generar un *datamart* que nos permita analizar el comportamiento y evolución de la lista de espera, y en caso de ser posible, establecer modelos predictivos.

En el primer caso, será preciso disponer de una serie de cuadros de seguimiento operativos que nos permitirán seguir en modo instantáneo la actividad programada, y a partir de ello tomar las decisiones operativas que se consideren necesarias desde cada nivel (inclusiones, exclusiones, derivaciones, renegociación de la compra, etc.).

En el segundo caso, vamos a considerar algunos aspectos que pueden ser relevantes en el desarrollo de un sistema de análisis de la lista de espera; en ningún caso es objeto de este desarrollar un modelo completo de análisis de la lista de espera.

### Nota

Una correcta gestión de la lista de espera tendrá un efecto muy importante en la compra y facturación de la actividad realizada, y por tanto, es un punto de especial atención por parte de la dirección de cualquier centro.

## 2.1. Monitorización de la gestión de la lista de espera

El enunciado nos facilita información de todas las variables que debemos tener en cuenta a la hora de gestionar la lista de espera, de acuerdo a los criterios y normas que establecen las autoridades sanitarias.

Veamos a continuación un primer nivel de información estratégico que debemos poder gestionar dentro de la actividad de nuestra lista de espera, con el fin de conseguir los objetivos de cumplimiento fijados. Esta información es muy relevante en todos los niveles de decisión.

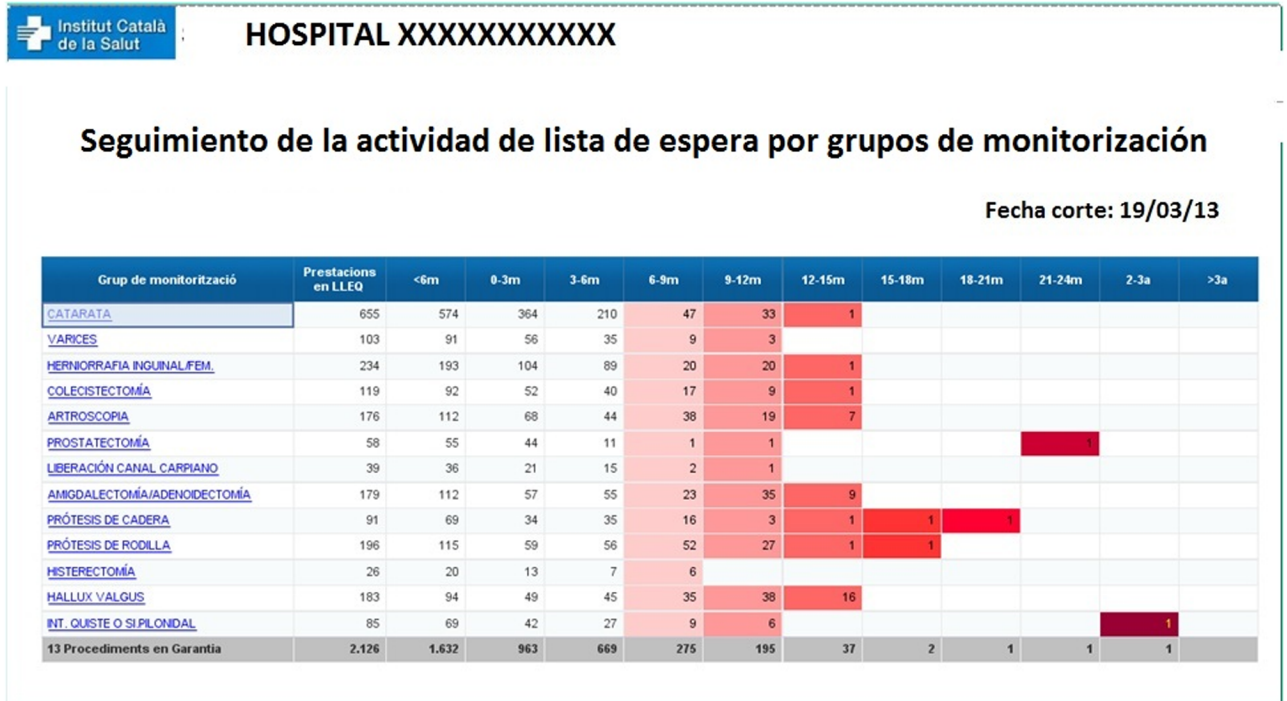
Figura 7. Cuadro general de mando de gestión de la lista de espera

VER TRAMOS DE DEMORA		Mes en curso		Garantía			Flujo Anual			Resolución		Gestión de colas		
	En lista	Pacientes baja temporal	Operados	Fuera de garantía	% Fuera	En 30 días fuera	Entradas	Salidas	Diferencia E-S	Operados año en curso	Tiempo resolución (días)	Tiempo demora	Tiempo espera	TD/TE
CATARATA	641	3	66	81	12,64%	130	364	314	50	295	67	41	154	26,89%
VARICES	103	6	26	12	11,65%	17	91	116	-25	99	30	50	110	45,35%
HERNIORRAFIA INGUINAL/FEM.	234	1	13	41	17,52%	64	102	60	42	48	121	79	150	52,37%
COLECISTECTOMÍA	119	1	8	26	21,85%	39	51	52	-1	40	81	92	193	47,57%
ARTROSCOPIA	176	4	12	63	35,80%	81	66	57	9	45	113	101	212	47,56%
PROSTATECTOMÍA	58		12	2	3,45%	7	49	51	-2	42	34	58	91	63,67%
LIBERACIÓN CANAL CARPIANO	39		7	3	7,69%	5	41	51	-10	45	26	68	92	74,57%
AMIGDALECTOMÍA/ADENOIDECTOMÍA	177	1	5	67	37,85%	81	58	32	26	24	171	125	231	54,20%
PRÓTESIS DE CADERA	90		3	22	24,44%	31	31	38	-7	22	115	85	261	32,48%
PRÓTESIS DE RODILLA	195	2	9	76	38,97%	95	60	53	7	39	132	46	232	19,89%
HISTERECTOMÍA	26	2	3	6	23,08%	9	17	25	-8	20	26	96	168	57,16%
HALLUX VALGUS	183	3	12	89	48,63%	104	48	50	-2	38	137	136	327	41,64%
INT. QUISTE O SI.PILONIDAL	65		4	16	18,82%	25	43	20	23	12	179	90	172	52,47%
<b>13 PROCEDIMIENTOS EN GARANTÍA</b>	<b>2.126</b>	<b>23</b>	<b>180</b>	<b>504</b>	<b>23,71%</b>	<b>688</b>	<b>1.021</b>	<b>919</b>	<b>102</b>	<b>769</b>	<b>1.232</b>	<b>75</b>	<b>166</b>	<b>45,03%</b>

En un segundo nivel de información debemos poder gestionar la desviación de nuestra actividad. Tal como veíamos en el enunciado, se establecen unos tiempos máximos para la realización de determinadas intervenciones. Veamos pues un cuadro tipo, que nos permitirá monitorizar el cumplimiento de los mismos y detectar posibles desviaciones.

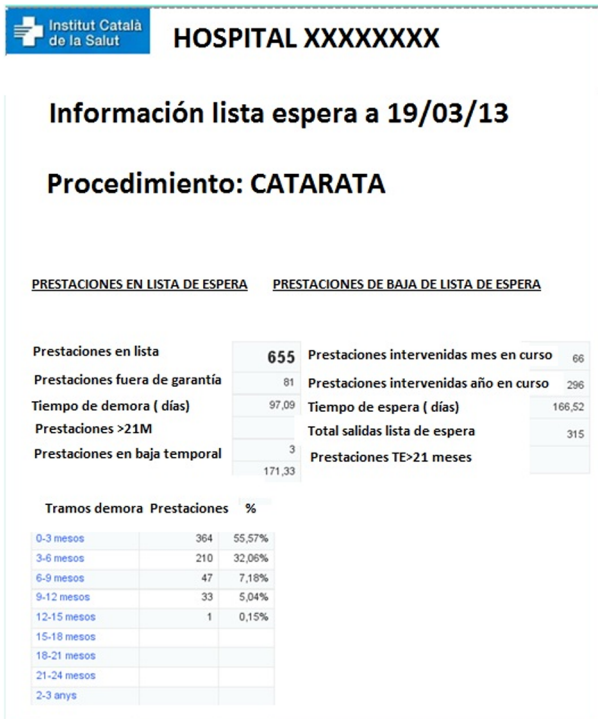
**Nota**  
Es importante recordar que estos cuadros nos dan información en tiempo real y con carácter instantáneo, para la fecha en curso de monitorización de la lista de espera.

Figura 8. Seguimiento de la actividad de la lista de espera por grupos de monitorización



Debiendo ser capaces de bajar a niveles de detalle inferior para cada uno de los procedimientos objeto de seguimiento.

Figura 9. Seguimiento de la actividad de la lista de espera por procedimiento



A partir de estos cuadros de seguimiento ya debemos ser capaces de llegar a la información de detalle por procedimiento y paciente.

Figura 10. Cuadros de seguimiento de la actividad de la lista de espera: por procedimiento

### Llista d'espera per COLECISTECTOMIA a: 20/12/12

**116 pacients en llista dels quals 30 (25,86%) son fora de garantia**

Tram de demora	Tipus procés assistencial	NHC	Entrada	Data Prevista	Diagnòstic	Prestació	Altres
9-12 mesos	HOSPITALIZACION	542084	16/01/2012		Colelitiasis	Colecistectomia laparoscòpica. Làser i altre	BADALONA 4
9-12 mesos		1					
Tram de demora	Tipus procés assistencial	NHC	Entrada	Data Prevista	Diagnòstic	Prestació	Altres
6-9 mesos	HOSPITALIZACION	615559	10/04/2012		Colelitiasis	Colecistectomia laparoscòpica. Làser i altre	BADALONA 6
	HOSPITALIZACION	114447	18/04/2012		Colelitiasis	Colecistectomia laparoscòpica. Làser i altre	EL MASNOU-ALE
	HOSPITALIZACION	270916	20/04/2012		Colelitiasis	Colecistectomia laparoscòpica. Làser i altre	BADALONA 5
	HOSPITALIZACION	430045	23/04/2012		Colelitiasis	Colecistectomia laparoscòpica. Làser i altre	BADALONA 6
	HOSPITALIZACION	179348	24/04/2012		Colelitiasis	Colecistectomia laparoscòpica. Làser i altre	BADALONA 9
	HOSPITALIZACION	613617	24/04/2012		Colelitiasis	Colecistectomia laparoscòpica. Làser i altre	BADALONA 2
	HOSPITALIZACION	124803	02/05/2012		Colelitiasis	Colecistectomia laparoscòpica. Làser i altre	BADALONA 2
	HOSPITALIZACION	248566	02/05/2012		Colelitiasis	Colecistectomia laparoscòpica. Làser i altre	OCATA-TEIA
	HOSPITALIZACION	161300	03/05/2012		Colelitiasis	Colecistectomia laparoscòpica. Làser i altre	BADALONA 7B
	HOSPITALIZACION	393447	03/05/2012		Colelitiasis	Colecistectomia laparoscòpica. Làser i altre	BADALONA 6
	HOSPITALIZACION	378998	09/05/2012		Colelitiasis	Colecistectomia laparoscòpica. Làser i altre	SANT ADRIA DEL
	HOSPITALIZACION	11136138	14/05/2012		Polipo vesicula biliar		
	HOSPITALIZACION	520288	15/05/2012		Colelitiasis	Colecistectomia laparoscòpica. Làser i altre	BADALONA 11
	HOSPITALIZACION	214116	17/05/2012		Colelitiasis	Colecistectomia laparoscòpica. Làser i altre	BADALONA 7A
	HOSPITALIZACION	121844	18/05/2012		Colelitiasis	Colecistectomia laparoscòpica. Làser i altre	BADALONA 4
	HOSPITALIZACION	445918	18/05/2012		Colelitiasis	Colecistectomia laparoscòpica. Làser i altre	BADALONA 5
	HOSPITALIZACION	461141	23/05/2012		Colelitiasis	Colecistectomia laparoscòpica. Làser i altre	OCATA-TEIA
	HOSPITALIZACION	80415	24/05/2012		Colelitiasis	Colecistectomia laparoscòpica. Làser i altre	BADALONA 11
	HOSPITALIZACION	10602301	29/05/2012		Colelitiasis	Colecistectomia laparoscòpica. Làser i altre	EL MASNOU-ALE
	HOSPITALIZACION	637133	30/05/2012		Colelitiasis	Colecistectomia laparoscòpica. Làser i altre	BADALONA 6
	HOSPITALIZACION	11182365	31/05/2012		Colelitiasis	Colecistectomia laparoscòpica. Làser i altre	SANTA COLOMA
	HOSPITALIZACION	535823	01/06/2012		Colelitiasis	Colecistectomia laparoscòpica. Làser i altre	SANT ADRIA DEL
	HOSPITALIZACION	336520	04/06/2012		Colelitiasis	Colecistectomia laparoscòpica. Làser i altre	BADALONA 8
	HOSPITALIZACION	15141026	05/06/2012		Colelitiasis	Colecistectomia laparoscòpica. Làser i altre	BADALONA 6
	HOSPITALIZACION	135952	07/06/2012		Colelitiasis	Colecistectomia laparoscòpica. Làser i altre	BADALONA 6
	HOSPITALIZACION	169343	07/06/2012		Colelitiasis	Colecistectomia laparoscòpica. Làser i altre	BADALONA 5
	HOSPITALIZACION	169406	13/06/2012		Colelitiasis	Colecistectomia laparoscòpica. Làser i altre	BADALONA 11
	HOSPITALIZACION	395203	13/06/2012		Colelitiasis	Colecistectomia laparoscòpica. Làser i altre	BADALONA 11

Figura 11. Cuadros de seguimiento de la actividad de la lista de espera: por procedimiento y facultativo

Institut Català de la Salut

### LISTA DE ESPERA POR CATARATA A 19/03/13

**641 PACIENTES EN LISTA DE ESPERA DE LOS CUAES 81 (12,64%) ESTÁN FUERA DE GARANTÍA**

FACULTATIVO	0-3 meses	3-6 meses	6-9 meses	9-12 meses	12-15 meses	Total pacientes
	42	11	1			54
	53	7				60
	25	29	14	5	1	74
	10	24	2			36
	24	13		1		38
	1	1				2
	31	26	14	8		79
	16	1		2		19
	39	22	2			63
	43	14	9	2		68
	3					3
	23	26	4	13		66
	8	4				12
	32	30	1	2		65
	1					1
	1					1
<b>Total</b>	<b>352</b>	<b>208</b>	<b>47</b>	<b>33</b>	<b>1</b>	<b>641</b>

## 2.2. Sobre la generación de un *datamart* de gestión de la lista de espera

Hasta ahora hemos visto algunos de los cuadros de seguimiento operativo para la gestión de la lista de espera, que nos permitía ver desde diferentes perspectivas toda la información necesaria para la gestión diaria de la lista.

Otro de los aspectos que debemos poder considerar en la gestión de la lista de espera es disponer de herramientas que nos permitan analizarla y, en la medida de lo posible, predecirla.

Para ello será preciso disponer de un *datamart* de gestión de lista de espera. Indicar que no es objeto del ejercicio el desarrollo completo y detallado de un *datamart* de gestión de lista de espera, pues excedería el alcance (temporal) del presente curso, pero sí que vamos a apuntar algunos de los aspectos que consideramos relevantes a la hora de conceptualizarlo y definirlo.

Para ello vamos a considerar los diferentes aspectos a tener en cuenta.

**1) Ficheros de carga.** Los ficheros de carga deberían contener la información y estructura equivalentes a los que se proporcionan en el curso para la resolución del caso.

Se asume que la frecuencia de carga del fichero debería ser diaria, siempre y cuando nuestros sistemas operacionales (como origen), y nuestros sistemas de ETL y repositorio nos lo soportaran.

Dado que la gestión de la lista de espera se realiza a diario, en el mejor de los casos, no tiene sentido utilizar frecuencias de carga mayores.

**2) Hechos.** Constituye la actividad propiamente dicha de la lista de espera, considerando altas, modificaciones y bajas. Se entiende como escenario ideal que, a partir de una carga inicial de datos, se deberán realizar cargas incrementales, aunque eso ya está más estrictamente relacionado con nuestros procesos de ETL y con la arquitectura del sistema que planteemos.

**3) Dimensiones.** Las dimensiones serán generalmente fijas, a excepción del fichero de pacientes, por lo que no será precisa una carga periódica de las tablas de dimensiones. Por el contrario, el fichero de pacientes sí que deberá ser actualizado de forma diaria, con el fin de asegurar la coherencia de la información del sistema.

Ficheros de dimensiones como diagnósticos, grupos, motivos de alta, personal facultativo, etc., solo deberán cambiarse cuando se produzca algún cambio.



Finalmente, otro de los aspectos que deberíamos tener en cuenta es la generación o cruce con otras fuentes de información, de acuerdo a las dimensiones que tenemos definidas en nuestro *datamart*, y que nos permitan el análisis de universos de información distintos. No obstante, también podemos considerar otros universos con los que podremos analizar el impacto de la lista de espera sobre los costes, facturación, consumos de farmacia, etc.

