

# El Cuadro de Mando Integral en la ejecución del Plan Estratégico de un hospital general.

The Balanced Scorecard in Strategic Plan implementation of a General Hospital.

Rocio Martínez<sup>1</sup>, Roy Dueñas<sup>2</sup>, Juan Miyahira <sup>3</sup>, Luis Dulanto<sup>4</sup>.

## RESUMEN

Este estudio se centra en el proceso de aplicación del Cuadro de Mando Integral (CMI), como instrumento de gestión que alinea y comunica los objetivos estratégicos de la organización. **Objetivo:** Evaluar la utilidad del Cuadro de Mando Integral en la ejecución del Plan Estratégico de un hospital general. **Material y métodos:** Estudio descriptivo, observacional y retrospectivo realizado en el Hospital Nacional Cayetano Heredia (HNCH) desde enero 2008 a junio de 2009. **Resultados:** Reducción de los rechazos por prestaciones valorizadas al Seguro Integral de Salud de 13,64% a 8,93%, disminución de las operaciones suspendidas de 13,04% a 9,83%, optimización de la utilización de camas de 79,23% a 91,15%, el desempeño de los planes operativos de las unidades orgánicas que alcanzaron nivel óptimo fue de 33,33% y las unidades orgánicas que expusieron las mejores presentaciones se incrementó de 8% a 40%. **Conclusiones:** La aplicación del CMI fue útil como instrumento de seguimiento y control de la ejecución del Plan Estratégico Institucional. (*Rev Med Hered 2010;21:153-159*).

PALABRAS CLAVE: Cuadro de mando integral, hospital, indicadores, gestión por resultados, gestión en salud.

## SUMMARY

This research focuses on the process of implementing the Balanced Scorecard (BSC) as a management tool that aligns and communicates the strategic objectives of the organization. **Objective:** To evaluate effect of BSC in the Strategic Plan in a highly specialized general hospital. **Material and methods:** Descriptive, observational and retrospective research developed at the Hospital Nacional Cayetano Heredia. **Results:** A reduction of benefits refusals by the Comprehensive Health Insurance from 13.64% to 8.93%, a reduction of

---

<sup>1</sup> Economista con Especialidad en Finanzas y Maestría en Administración, Jefe de la Unidad de Planeamiento del Hospital Nacional Cayetano Heredia, Lima, Perú.

<sup>2</sup> Médico Cardiólogo, Director de la Oficina de Docencia e Investigación del Hospital Nacional Cayetano Heredia, Profesor Auxiliar de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima, Perú.

<sup>3</sup> Médico Nefrólogo, Director de Gestión y Administración, Profesor Principal de la Facultad de Medicina de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima, Perú.

<sup>4</sup> Internista y Cardiólogo, Director de la Oficina de Planeamiento Médico Estratégico del Hospital Nacional Cayetano Heredia, Profesor Principal Universidad Peruana Cayetano Heredia Lima, Perú.

suspended surgical procedures from 13.04% to 9.83%, and an increase in the optimal use beds from 79.23% to 91.15% were observed. The performance of operational plans of the areas that achieved optimal level was 33.33% and the organic units that gave the best presentations increased from 8% to 40%. **Conclusions:** The implementation of BSC was useful in a general hospital as a tool for monitoring and control of the execution of the Institutional Strategic Plan. (Rev Med Hered 2010;21:153-159).

**KEY WORDS:** Balanced scorecard, hospital, indicators, management by results, health management

## INTRODUCCIÓN

Kotler define la planeación estratégica, como el proceso administrativo de desarrollar y mantener una relación viable entre los objetivos y recursos de la organización y las cambiantes oportunidades del mercado (1); mientras Sallenave (2) la define como el proceso por el cual los dirigentes ordenan sus objetivos y sus acciones en el tiempo; sin embargo no siempre llega a ser efectiva, detectándose problemas en el momento de su ejecución. Nueve de cada 10 planes bien formulados fracasan por una mala ejecución (3).

A principios de 1992, Kaplan y Norton plantearon el concepto de Balanced Scorecard (BSC), o como se le denomina en castellano, Cuadro de Mando Integral (CMI), basado sobre un estudio de doce empresas, indicando que sólo los indicadores financieros no eran suficientes para conocer el estado de la empresa y plantearon tres categorías no financieras adicionales, formando cuatro perspectivas: Financiera, clientes, procesos internos y aprendizaje y crecimiento (4).

En el campo de la salud, las primeras aplicaciones del CMI fueron realizadas en Norteamérica por Forgiore D en 1997, quien encontró que el CMI permitía el consenso entre lo financiero y la gestión de la calidad (5). Otra experiencia exitosa fue el caso Duke's Children Hospital (6), con la utilización del CMI como elemento de unión entre los médicos y los gestores. En Canadá (7), se mejoró el sistema de información en 89 hospitales seleccionados de la provincia de Ontario. En Latinoamérica, se pueden mencionar experiencias exitosas como en el Hospital Público de Pediatría Garrahan, en Buenos Aires, Argentina, y en el Hospital San José, en Santiago de Chile. En el Perú, no se conocen experiencias realizadas de la implementación del CMI en instituciones del sector salud. El Hospital Nacional Cayetano Heredia, es un hospital de alta especialización que inició la implementación del CMI desde el año 2008.

El objetivo del estudio fue evaluar la utilidad del Cuadro de Mando Integral en la ejecución del Plan Estratégico de un hospital general, así como identificar los alcances en la gestión financiera y sanitaria y su impacto en la cultura de gestión por resultados en los jefes de unidades orgánicas.

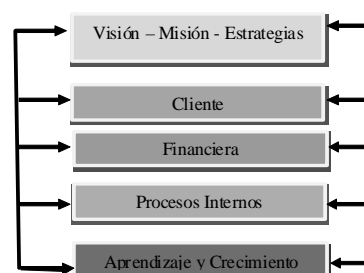
## MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio descriptivo y observacional, cualitativo y retrospectivo, realizado en el Hospital Nacional Cayetano Heredia (HNCH) desde enero 2008 a junio de 2009.

Para el desarrollo del modelo primero se actualizó el Plan Estratégico Institucional (PEI) existente, por medio de talleres participativos con los departamentos y oficinas, replanteándose los objetivos y metas para el período 2007 – 2011. En una segunda etapa, se elaboró y aprobó una guía metodológica adecuada a nuestra realidad, y la arquitectura del CMI para nuestro hospital que siendo sin fines de lucro debía privilegiar la perspectiva del cliente o usuario (Gráfico 1).

En la tercera etapa, se elaboró una propuesta de indicadores por objetivos y por unidades orgánicas (Tabla 1). Se diseñó una ficha técnica por cada indicador

**Gráfico 1.** Arquitectura del Cuadro de Mando Integral del Hospital Nacional Cayetano Heredia.



## El Cuadro de Mando Integral en la ejecución del Plan Estratégico de un hospital.

y se aprobó el instrumento y aplicativo informático Tablero Monitor de Indicadores, el cual tuvo dos actualizaciones como parte del proceso de ajuste y aprendizaje. Para el desarrollo del estudio se seleccionaron los indicadores con menor avance y relacionados con los aspectos críticos de la gestión financiera y asistencial del hospital.

La recolección de los datos se realizó a través del instrumento creado y vía correo electrónico, red interna del hospital o vía escrita, con la periodicidad establecida para cada indicador. El área conductora del proceso, la implementación y monitoreo del CMI fue la Unidad de Planeamiento de la Oficina Ejecutiva de Planeamiento Estratégico. Se incluyeron los datos de 27 unidades orgánicas del hospital.

### Variables

Las variables utilizadas tuvieron una escala ordinal y la definición operacional siguiente:

- Unidades orgánicas: Departamentos médicos y oficinas administrativas del hospital;
- Prestaciones rechazadas valorizadas: Monto económico no reconocido para pago por el Seguro Integral de Salud (SIS);
- Prestaciones totales valorizadas: Valor económico por las atenciones de salud realizadas a pacientes del SIS;
- Número de operaciones suspendidas: Intervenciones quirúrgicas que siendo programadas no se realizaron;
- Número de operaciones programadas:

**Tabla 1.** Objetivos e Indicadores según Perspectivas del Cuadro de Mando Integral del Hospital Nacional Cayetano Heredia.

Perspectivas	Objetivos Estratégicos	Indicadores	Unidades Orgánicas
Clientes	Mejorar la calidad de atención del servicio de salud que brinda el hospital.	Satisfacción del Usuario Externo en Consulta Externa	Calidad
		Porcentaje de exoneraciones realizadas	Servicio Social
Financiera	Mejorar la efectividad y eficiencia en la gestión financiera.	Porcentaje de facturación del SOAT cobrado	Economía
		Porcentaje de prestaciones SIS rechazadas.	Seguros
		Razón de atención de emergencias por consulta médica	Emergencia y Cuidados Críticos
	Mejorar la oferta de servicios de salud.	Porcentaje de ocupación de camas	Dptos. Finales
		Porcentaje de Intervenciones Quirúrgicas Suspendidas	Anestesiología
		Porcentaje de guías de práctica clínica implementadas	Dptos. Finales
		Porcentaje de disponibilidad de historias clínicas en Consulta Externa	Estadística e Informática
Procesos	Asegurar el acceso y el uso racional de productos farmacéuticos, con énfasis en la población de extrema pobreza.	Porcentaje de equipos con mantenimiento correctivo realizado	Servicios Generales
		Porcentaje de medicamentos con stock cero	Farmacia
	Contribuir a la reducción de la morbilidad materna y neonatal	Tasa de infección al torrente sanguíneo por cateter venoso central en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatal	Emergencia y Cuidados Críticos
		Tasa de incidencia acumulada de infección de herida operatoria en parto por cesárea	Gineco-Obstetricia
		Porcentaje de consultas en diabetes realizadas	Medicina
Aprendizaje y Crecimiento	Impulsar la gestión para el desarrollo del potencial humano.	Satisfacción del usuario interno	Recursos Humanos
		Porcentaje de trabajadores capacitados subvencionados por la institución	Recursos Humanos
	Porcentaje de investigaciones publicadas	Docencia e Investigación	
	Optimizar la gestión de la información para mejorar la toma de decisiones.	Porcentaje de avance en la implementación del Plan Informático	Estadística e Informática

Intervenciones quirúrgicas programadas;

- Número de pacientes-día: Número de pacientes que ocupan las camas de los servicios de hospitalización en un día calendario;
- Número de días-cama disponibles: Total de camas habilitadas para hospitalización, que pueden prestar servicio durante las 24 horas del día.

Para el procesamiento de la información se elaboró una hoja de cálculo, en el programa Microsoft Excel 2007, indicando los valores de las metas (o valores esperados por cada indicador) y los valores obtenidos por cada unidad orgánica, estableciéndose una escala

de medición de los resultados graficados con los colores de un semáforo. El nivel de desempeño alcanzado se midió a través de un rango de valoración de la meta establecida para cada unidad orgánica: Optimo (verde) 80 -100%, regular (amarillo) 51 – 79% y malo (rojo) 0 – 50%.

## RESULTADOS

### *Gestión Financiera y Sanitaria*

En el aspecto financiero, se encontró que el porcentaje de prestaciones valorizadas rechazadas del

**Tabla 2.** Prestaciones Valorizadas del SIS Rechazadas. Hospital Nacional Cayetano Heredia, 2007 – 2009.

Rubros \ Años	2007 - I		2008 - I		2009 - I	
	S/.	%	S/.	%	S/.	%
Prestaciones valorizadas rechazadas	295 443,00	13,64	318 418,12	6,93	497 596,00	8,93
Prestaciones valorizadas reembolsadas	1 870 151,00	86,36	4 276 961,36	93,07	5 074 587,19	91,07
Total de Prestaciones valorizadas	2 165 594,00		4 595 379,48		5 572 183,19	

**Tabla 3.** Operaciones Suspensas. Hospital Nacional Cayetano Heredia, 2007-2009.

Rubros \ Años	Año 2007		Año 2008		Año 2009 <sup>1</sup>	
	S/.	%	S/.	%	S/.	%
Nro de operaciones suspensas	575	13,04	489	12,42	196	9,83
Nro total de operaciones programadas	4 409		3 937		1 994	

<sup>1</sup> Datos al 1er. Semestre 2009

**Tabla 4.** Porcentaje de Ocupación de Camas. Hospital Nacional Cayetano Heredia, 2007 – 2009.

Rubros \ Años	Año 2007		Año 2008		Año 2009 <sup>1</sup>	
	S/.	%	S/.	%	S/.	%
Total de pacientes día	115 577	79,23	113 229	87,86	59 739	91,15
Total de días cama disponibles	145,879		128 874		65 540	

<sup>1</sup> Datos al 1er. Semestre 2009

SIS disminuyeron de 13,64% en el año 2007 a 8,93% en el año 2009 (Tabla 2).

En el aspecto sanitario, los resultados muestran una reducción del número de operaciones suspendidas en cada período, lográndose disminuir de 13,04% en el año 2007 a 9,83% en el año 2009 (Tabla 3). La meta trazada desde el año 2007 fue reducir a 10% las operaciones suspendidas.

El Índice de Ocupación de Camas, mostró un incremento progresivo y sostenido desde 79,23% en el año 2007 a 91,15% en el 2009 (Tabla 4).

*Nivel de operatividad del Plan Estratégico Institucional aplicando el CMI*

El nivel de desempeño alcanzado por las unidades orgánicas, fue óptimo en el 33,33% manteniéndose en los dos años (Gráfico 2). Se evaluaron 27 unidades orgánicas.

*Impacto en la Cultura de Gestión por Resultados*

Para medir el impacto en el cambio de la cultura en los jefes de departamentos y oficinas de las unidades orgánicas, se calificaron las presentaciones de los resultados realizadas por cada área en función de los indicadores del CMI. Los datos se muestran en el gráfico 3. Se encontró una tendencia creciente en las exposiciones de las unidades orgánicas calificadas como “buenas”.

**DISCUSIÓN**

El Hospital Nacional Cayetano Heredia, es una institución perteneciente a la red del Ministerio de Salud del Perú que brinda atenciones de alta complejidad, con un área de influencia en el sector de Lima Norte que tiene una población de 2 324 111 habitantes que representa el 30% de la población de Lima Metropolitana. El hospital cuenta con 420 camas, 7 salas de operaciones, 141 consultorios funcionales y con una fuerza laboral de 1505 trabajadores. Los recursos se organizan dentro de una estructura jerárquica vertical que contempla órganos de dirección, asesoría, de apoyo y de línea. El movimiento de producción del hospital en los tres últimos años presenta una tendencia creciente en consulta externa de 213 439 atenciones (año 2006) a 227 427 atenciones (año 2008); en hospitalización de 139 977 egresos (año 2006) a

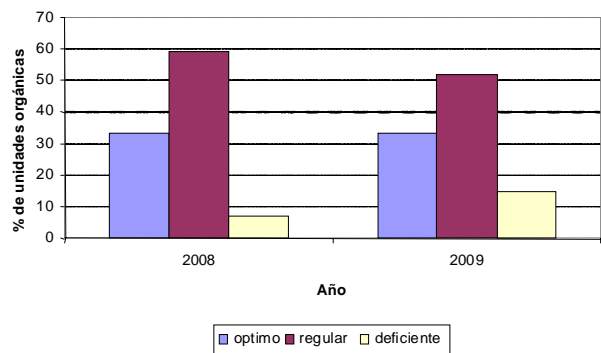
143148 (año 2008); en emergencia de 64 458 atenciones (año 2006) a 74 939 atenciones (año 2008).

El hospital de nivel III.1, para realizar las atenciones diarias se organiza en un modelo clásico de eje vertical entre sus áreas, cuenta con recursos e infraestructura de un hospital de alta complejidad y una tendencia creciente en la demanda de las áreas de consulta externa, hospitalización y emergencia.

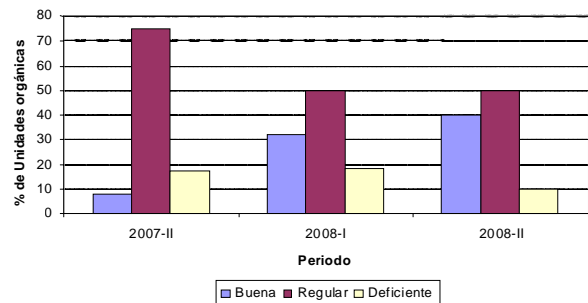
Los resultados de nuestra investigación muestran que la implementación del Cuadro de Mando Integral, permitió mejorar el control de la gestión y facilitó el monitoreo del PEI, como fue la propuesta de Kaplan R y Norton D (8). El CMI, es una herramienta para medir las actividades de una institución en términos de su visión y estrategia, proporcionando a los directivos una mirada global del negocio.

Los resultados de nuestro estudio muestran un impacto positivo en la gestión financiera y sanitaria al aplicar el CMI, observándose mejores alcances a través

**Gráfico N°2.** Desempeño de la ejecución del Plan Operativo Anual de las Unidades Orgánicas del Hospital Nacional Cayetano Heredia.



**Gráfico N°3.** Calificación de las Presentaciones de los resultados de las Unidades Orgánicas del Hospital Nacional Cayetano Heredia.



de la medición de indicadores, en contraste con la metodología clásica de evaluación de actividades que realiza el Ministerio de Salud. Nuestros resultados son comparables con la experiencia del Hospital San José de Chile (9), que luego de la implementación del CMI, el resultado relevante fue bajar los gastos globales en US\$ 1 millón durante los diez primeros meses, sin afectar la calidad de las prestaciones. A diferencia de nuestro estudio, en The Ontario Hospital Association (10), se logró el aumento del grado de conciencia para la mejora continua de la calidad, así como la reducción y transmisión de las infecciones intrahospitalarias. En la Agencia de Salud Pública de Barcelona, España (11), se obtuvieron impactos positivos en la cohesión de su equipo directivo y el conjunto de la organización y la aplicación de un modelo de procesos. Pero no sólo se puede lograr resultados positivos en la gestión financiera y productiva (atención médica), sino también en la gestión de recursos humanos, gestión de la calidad e investigación.

En cuanto al nivel de operatividad del Plan Estratégico Institucional (PEI) aplicando el CMI, nuestro estudio mostró que el CMI permitió la medición del desempeño institucional e individual de las unidades orgánicas, enlazando los planes de cada área con el PEI; si bien es cierto, el nivel de unidades que alcanzaron desempeño óptimo aún es bajo, se debe considerar que sólo se midió el primer semestre del 2009. Con el CMI se logró mejorar la comunicación y compartir la responsabilidad con todas las áreas, logrando que sean aliadas para las mediciones, seguimiento y control permanente, como lo plantearon Kaplan R y Norton D (8) .

Referente al impacto en la Cultura de Gestión por Resultados, el estudio mostró que a pesar de no alcanzar un nivel óptimo se ha mejorado notablemente, fue un gran avance que en una institución pública se haya conseguido un cambio hacia el desarrollo de la gestión por resultados. Este cambio se pudo lograr por las mediciones constantes y el reto personal que planteaba conseguir las metas, motivando la exigencia individual. En la literatura existente no hemos encontrado reportes específicos de este tema, se menciona el efecto positivo que se tendría al lograr implementar el CMI en la gente y que indicadores se podrían utilizar así como el sistema de incentivos para la premiación (12), no obstante no se han encontrado resultados concretos para poder comparar y evaluar nuestros hallazgos. A pesar de ello creemos que es un aspecto de gran impacto el desarrollo de la madurez institucional hacia la gestión por

resultados y que se refleja en la mejora de la cultura organizacional.

En conclusión, es útil implementar el CMI en un hospital de alta complejidad como instrumento de seguimiento y control de la ejecución del PEI.

Nuestra contribución está relacionada con el impacto que se obtuvo en la evaluación de la gestión institucional bajo el esquema de indicadores, fue relevante el incremento de los ingresos por prestaciones del Seguro Integral de Salud, la disminución de las intervenciones quirúrgicas suspendidas y la optimización en la ocupación de camas. El nivel de operatividad del PEI mejoró al alinear los objetivos estratégicos y metas con los planes operativos anuales de las áreas, consiguiéndose un mejor desempeño y cumplimiento de los objetivos y metas. Se generó la cultura de gestión por resultados en la institución, con el incremento del involucramiento en el cumplimiento de las metas y el nivel de líderes en gestión. Pensamos que la aplicación del CMI podría lograr la maduración de una organización hacia la gestión por resultados y la aplicación futura de un sistema de incentivos y premiación.

#### **Correspondencia:**

Rocío Martínez Malqui  
Oficina Ejecutiva de Planeamiento Estratégico  
Hospital Nacional Cayetano Heredia  
Av. Honorio Delgado N° 262 – S.M.P.  
Lima 31, Perú.  
Correo electrónico:  
economista.rocio.martinez@gmail.com

#### **REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS**

1. Kotler P. Dirección de Mercadotecnia. 8va. Edición. New York: Ed. Prentice Hall; 1996.p:7.
2. Sallenave J. Gerencia y planeación estratégica. 1ra. Edición. Bogotá: Ed. Norma; 2002. p. 51.
3. Charan R, Calvin G. Why CEO's Fail. Fortune Magazine 1998; 139: 69 -78.
4. Kaplan R, Norton. The Balanced Scorecard - measures that drive performance. Harvard Business Review 1992; 70 (1): 71.
5. Forgione DA. Health care financial and quality measures: International call for a "balanced scorecard" approach. J of Health Care Finance 1997; 24 (1): 55.
6. Meliones J. Saving money, saving lives. Harvard Business Review 2000; 78:57-67.



7. Canadian Institute for Health Information. Hospital Report Research Collaborative. URL disponible en: [http://www.hospitalreport.ca/downloads/2007/AC/acute\\_report\\_2007.pdf](http://www.hospitalreport.ca/downloads/2007/AC/acute_report_2007.pdf) (Fecha de acceso: 04 de enero del 2010).
8. Kaplan R, Norton, D. Using the balanced scorecard as a strategic management system. *Harvard Business Review* 1996; 79:75 – 85.
9. Buckle C, Barrabino L. Tablero de comando, medición y control de gestión en salud. URL disponible en: [http://www.frcu.utn.edu.ar/deptos/depto\\_3/32JAIIO/sis/SIS\\_15.pdf](http://www.frcu.utn.edu.ar/deptos/depto_3/32JAIIO/sis/SIS_15.pdf) (Fecha de acceso: 06 de enero del 2010).
10. Weir E, Entremont N, Starker S. The Ontario Applying the balanced scorecard to local public health performance measurement: deliberations and decisions. *BMC Public Health* 2009; 9:127.
11. Villalbí J. El Cuadro de Mando Integral como instrumento de dirección de una organización de salud pública. *Gaceta Sanitaria* 2007; 21(1):60-5.
12. Villajuana C. El Tablero de Gestión Estratégica: Cómo impulsar y medir los intangibles. 3ra. Edición. Lima: ESAN Ediciones. 2007.p. 325 - 327.

Recibido: 19/01/10  
Aceptado para publicación: 22/07/10