

Medición de indicadores tangibles e intangibles para la evaluación-gestión de la calidad y variables socio-psicológicas en el servicio hospitalario

Varna Hernández Junco

Doctora en Ciencias Técnicas y directora de Investigación y Postgrado de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, sede Ambato (PUCESA). Ecuador.

Yadney Miranda Lorenzo

Profesora de la Universidad de Matanzas "Camilo Cienfuegos". Cuba.

Juana Zoila Junco Horta

Profesora de la Universidad de Matanzas "Camilo Cienfuegos". Cuba.

Manuel Saltos Giler

Profesor de la Facultad de Ingeniería Agrícola de la Universidad Técnica de Manabí. Ecuador.

varnah47@gmail.com, yadney.miranda@umcc.cu, juanazoila.junco@umcc.cu, manuelstos@gmail.com

Recibido: enero, 2017.

Aceptado: marzo, 2017.

Publicado: junio, 2017.

Título

Medición de indicadores tangibles e intangibles para la evaluación-gestión de la calidad y variables socio-psicológicas en el servicio hospitalario.

Resumen

El presente trabajo científico tiene como objetivo desarrollar un cuadro de mando integral que contribuya a la evaluación y gestión de la calidad del servicio asistencial y de variables socio-psicológicas (motivación, satisfacción laboral, proceso directivo, cultura organizacional y competencias laborales), con un mayor balance entre indicadores de eficiencia, eficacia, resultado y proceso en un centro hospitalario cubano. Para el desarrollo de la investigación se emplean diferentes métodos: análisis documental, entrevista, dinámica de grupo, método Delphi. Para el procesamiento de la información se utilizan el coeficiente de concordancia de Kendall, fiabilidad y la correlación ítems-total, medidos a través del programa SPSS. La muestra se compone de clientes internos: directivos, médicos, enfermeros y expertos. Una vez diseñado e implementado el sistema de indicadores, se

Title

Measurement of tangible and intangible indicators for the quality evaluation-management and socio-psychological variables in the hospital service.

Abstract

The objective in this scientific work is develop a balanced scorecard (BSC) which will contribute to the evaluation and management of the assistance service quality and psychological variables like motivation, labor satisfaction, managing process, organizational culture and labor completion with a better balance among efficiency, efficacy, results and process indicators in a Cuban hospital center. To develop this investigation, different methods are used, documental analysis, interviews, group dynamics, Delphi method. In the information processing the following indicators are used, the Kendall's concordance coefficient, credibility and items-total correlation, measured through the SPSS program. The sample is made up of internal clients: executives, doctors, nurses and experts. Once the indicators system has been designed and implemented, the main difficulties are

detectan las principales dificultades y se proponen estrategias que, una vez aplicadas por la institución, contribuyan a su solución.

Palabras clave

Calidad del servicio asistencial hospitalario, variables socio-psicológicas, indicadores, cuadro de mando integral.

determined and strategies proposed which once implemented by the institution should contribute to a solution.

Key words

Hospital assistance service quality, socio-psychological variables, indicators, balanced scorecard.

1. Introducción

Hasta hace unos años, las empresas se basaban en un análisis de su balance y cuenta de resultados para medir la eficiencia. En la actualidad se necesita equilibrar la gestión financiera con otras variables importantes y no tangibles de la empresa para implantar una estrategia de negocio sostenible, como la calidad percibida, tanto por los clientes internos (CI) como por los externos (CE), y la satisfacción de los clientes por el servicio ofertado. Para ello es crucial la actuación competente y motivada del personal, acorde con una cultura de calidad y bajo un proceso de dirección acertado.

Señala Cuesta Santos (2005) que se carece de una cultura de evaluación de los intangibles, que cada vez influyen con más fuerza sobre los tangibles. Cuesta Santos y Valencia Rodríguez (2014) plantean que las personas y sus organizaciones laborales son las portadoras del valor intangible.

El sector de la salud no escapa a esta realidad, en la que el hospital desempeña un papel fundamental. Los indicadores que se miden en el Hospital Mario Muñoz, objeto de estudio, actualmente no reflejan la situación real; son prefijados nacionalmente, sin tener en cuenta las particularidades de cada institución (morbimortalidad¹ y servicios prestados), por lo que no permiten el seguimiento de los aspectos y procesos patológicos que por su incidencia en la entidad lo ameritan. Existen indicadores claves en la evaluación de la calidad que actualmente no se miden y, por tanto, no se gestionan.

Se evidencia falta de entendimiento de la esencia de cada indicador y su impacto en la gestión del servicio, área o institución, así como carencia de un análisis integral de ellos que permita visualizar el hospital como un todo y tomar las decisiones correspondientes. Se considera el análisis de los indicadores como una actividad exclusiva de la alta dirección y de registros médicos. Además, existe un predominio de indicadores de resultado, no se miden prácticamente indicadores de proceso que ayudan a monitorear la ejecución de estos y debe aumentarse la medición de la eficacia con la que se presta el servicio. Estas insuficiencias no contribuyen a la adecuada gestión de la calidad asistencial.

Atendiendo a esta situación, se plantea el problema científico: ¿de qué manera se podrá evaluar la calidad de la atención médica hospitalaria que refleje adecuadamente la realidad

¹ Morbimortalidad es un concepto complejo que combina dos subconceptos: morbilidad y mortalidad. La morbilidad es la presencia de un determinado tipo de enfermedad en una población, mientras que la mortalidad es la estadística sobre las muertes en una población determinada. Juntando ambos subconceptos, la morbimortalidad significa aquellas enfermedades causantes de la muerte en determinadas poblaciones, espacios y tiempos.

Se propone un sistema de indicadores que contribuya a la gestión de la calidad asistencial integrando variables socio-psicológicas

asistencial y su gestión? Para ello se elabora el siguiente objetivo general: implementar un sistema de indicadores con filosofía de cuadro de mando integral ajustado a las características de la institución hospitalaria, que contribuya a la evaluación y gestión de la calidad de la asistencia médica hospitalaria y las variables socio-psicológicas. Para su consecución, se diseñan los siguientes objetivos específicos:

- Analizar los referentes teóricos y metodológicos sobre sistemas de evaluación de la calidad de la asistencia médica hospitalaria y las variables socio-psicológicas.
- Diseñar el sistema de indicadores con filosofía de cuadro de mando integral para la evaluación y gestión de la calidad de la atención médica hospitalaria y las variables socio-psicológicas.
- Analizar el comportamiento del sistema de indicadores con filosofía de cuadro de mando integral para la evaluación y gestión de la calidad de la atención médica hospitalaria y las variables socio-psicológicas.
- Validar el sistema de indicadores y el procedimiento metodológico propuesto por criterio de expertos.

Como antecedentes en el estudio de la calidad del servicio se encuentran la tradición europea (Gronroos, 1994), que aporta tres dimensiones de la calidad (técnica, funcional e imagen corporativa) y la tradición norteamericana (Parasuraman, Zeithaml & Berry, 1991) con un modelo basado en el análisis de cinco discrepancias, a través de cinco atributos de la calidad. Ambas perspectivas son abordadas en la presente investigación ajustadas a la actividad hospitalaria.

En investigaciones sobre la calidad del servicio asistencial hospitalario (SAH) se analizan programas de gestión y sistemas de evaluación de la calidad (Rocha, 2007; Buitrago González, 2007; Kunkel, 2008), evaluación de indicadores (Casey, 2008) y variables socio-psicológicas como el liderazgo o la motivación (Rodríguez Barbosa, 2007; García Jiménez, 2007).

No se evalúa la calidad percibida por el CI ni se compara con la del CE. No se incluyen indicadores relacionados con la evaluación de la calidad del SAH vinculados con las perspectivas cliente, procesos internos y aprendizaje-crecimiento (Alarcón & Vera, 2015). No abarcan los cinco atributos señalados por Parasuraman et al. (1991). El cálculo de indicadores no es realizado por el personal del hospital, sino por especialistas de la universidad a través de un *software*, al no estar capacitado este para su autogestión.

González, López-Valeiras y Gómez (2011) señalan que en el sector sanitario español falta una mayor adecuación del CMI a las especificidades del entorno hospitalario, con lo que coincide González (2014, citado por Leyton-Pavez, Huerta-Riveros & Paúl-Espinoza, 2015), al plantear que en Chile se evalúan de manera estandarizada todos los hospitales sin considerar su complejidad, basándose en necesidades nacionales y no locales.

González et al. (2011) plantean que no se hace mención de la estrategia ni de la identificación de los factores clave de éxito, no se considera la perspectiva del paciente y la de aprendizaje y crecimiento es la menos explotada, ya que incorpora activos intangibles de difícil control y cuantificación; ambas perspectivas son esenciales para este tipo de servicio, en el que el paciente es el eje central y la utilización del conocimiento científico es característico. Estos aspectos se analizan en el presente artículo.

Para el desarrollo de esta investigación se utilizan diversos métodos y técnicas: cuestionario (sobre los indicadores que hay que medir a nivel de proceso y subproceso), dinámica de grupo

(para determinar los indicadores y su arquitectura a todos los niveles de la organización), método Delphi, entrevistas (sobre el sistema de indicadores, su arquitectura y causas de su comportamiento) y análisis documental (sobre el comportamiento de la organización, a través de los informes de los comités de calidad, de fallecidos, de ética médica; informes anuales y mensuales sobre el cumplimiento de los indicadores propósitos de calidad).

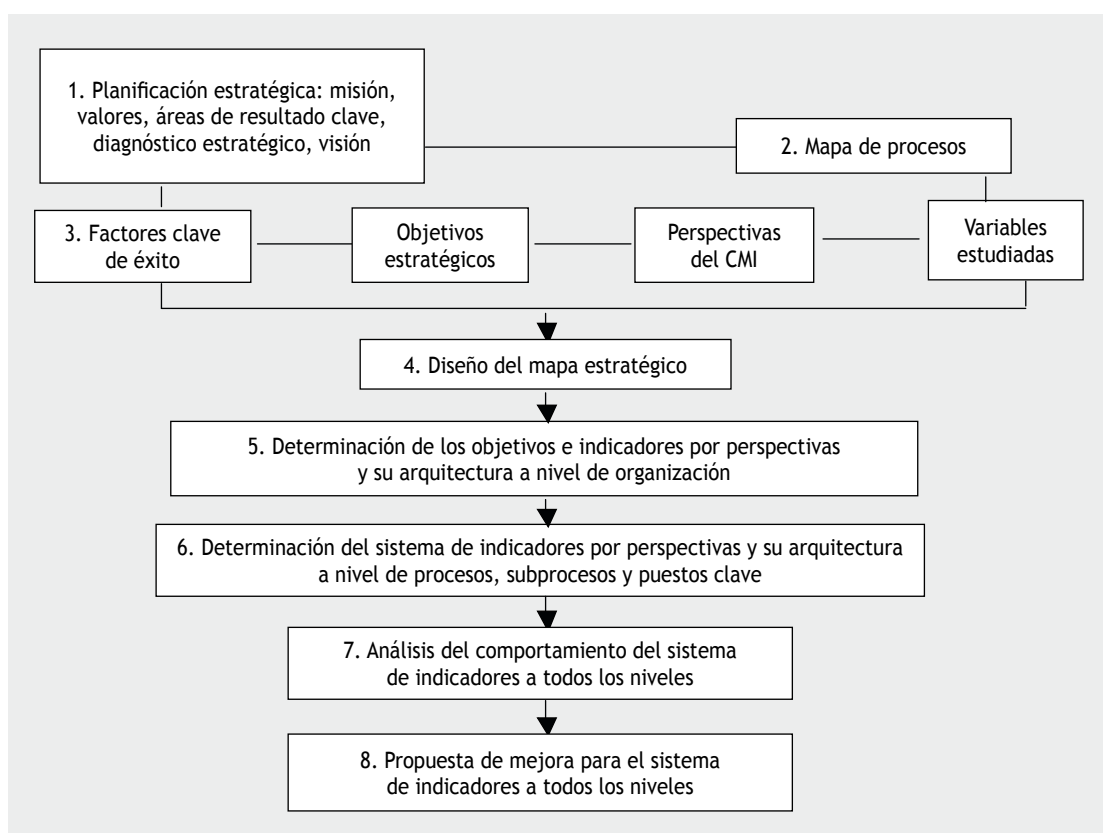
Para el procesamiento de los resultados se utiliza el paquete estadístico SPSS (coeficiente de concordancia de Kendall; fiabilidad, correlación ítems-total). Asimismo, los métodos teóricos (análisis-síntesis, inducción-deducción, histórico-lógico) guían la investigación.

2. Desarrollo

Se propone un procedimiento para la determinación y diagnóstico del sistema de indicadores con filosofía de CMI, el cual asume los aspectos comunes y diferentes de las investigaciones mencionadas anteriormente. Se desarrolla en nueve pasos (véase el cuadro 1) y parte del proceso de planificación estratégica del centro (paso 1), así como del mapa de proceso de la organización (paso 2); se realiza la alineación de los factores clave de éxito (FCE), los objetivos estratégicos con las perspectivas del CMI y las variables socio-psicológicas: motivación, satisfacción laboral (SL), proceso directivo (PD), cultura organizacional (CO) y competencias laborales (CL) (paso 3).

Cuadro 1

Procedimiento específico para la determinación y diagnóstico del sistema de indicadores con filosofía de cuadro de mando integral



**Se diseña
y aplica un
procedimiento
para la
determinación-
diagnóstico
del sistema
de indicadores
con filosofía
de CMI**

Se elabora el mapa estratégico de la organización (paso 4) y se determina el sistema de indicadores con filosofía de CMI con su arquitectura a nivel de la organización (paso 5), procesos, subprocesos y puestos claves (paso 6). Se analiza el comportamiento de dicho sistema en todos los niveles (paso 7), se ajustan el sistema de indicadores y las acciones para su cumplimiento según se requiera (paso 8), lo que se va monitoreando sistemáticamente con la correspondiente actualización y retroalimentación a todos los implicados (paso 9).

El desglose del sistema de indicadores propuesto refleja la interrelación entre los diferentes niveles jerárquicos y de actividad analizados (hospital, procesos, subprocesos y puestos claves) y se destacan la doble dirección de la interrelación (desagregación de arriba hacia abajo y conciliación de abajo hacia arriba) y la relación horizontal.

Para definir las perspectivas del sistema se analizan la naturaleza, el objeto social y la tipología de la organización, de acuerdo con el tipo de propiedad a la que responde. De esta forma se considera que las perspectivas a trabajar son tres: la de clientes, la de procesos internos y la de aprendizaje y crecimiento.

Debido a la misión de los hospitales en Cuba, la perspectiva financiera no ocupa el mismo lugar que en la actividad empresarial lucrativa; la actividad económico-financiera en organizaciones como las universidades-hospitales estatales sirve de apoyo, pero no es el fin último de estas ni, por tanto, la “locomotora” de su gestión, a pesar del rol que desempeña. No obstante, esta actividad es considerada como un apoyo a sus procesos básicos y de orientación en la mejora de la calidad, al proveer de información sobre los costos hospitalarios² y, dentro de ellos, sobre los costos de mala calidad, lo que permite la toma de decisiones oportunas para la elevación de la calidad del servicio.

En la perspectiva cliente se analiza la calidad percibida del SAH por el CI y en CE, así como el comportamiento de indicadores propósitos que impactan directamente sobre el CE, fijados por el Ministerio de Salud y por expertos. En la perspectiva de proceso se abordan las competencias de la organización, los procesos, los subprocesos claves estudiados, los indicadores propósitos (relacionados con los procesos), los atributos y los indicadores de la calidad percibida del SAH que impactan directamente en el CI.

En la perspectiva de aprendizaje y crecimiento, base de la estrategia organizacional (Kaplan & Norton, 2004), se contemplan la percepción de los CI sobre las variables socio-psicológicas mencionadas e indicadores resultados de la gestión de recursos humanos. Las fuentes de esta perspectiva son las personas, los sistemas y los procedimientos de la empresa (Kaplan & Norton, 1999).

Para la realización de los pasos 5 y 6 del procedimiento se realizan a su vez tres pasos para la definición de los indicadores de la calidad técnica: en el primer paso se identifican los indicadores más importantes a nivel de subprocesos; en el segundo, las propuestas de cada subproceso son analizadas por los expertos; y, en el tercero, se definen los indicadores a medir a nivel de subproceso, proceso y hospital.

En el tercer paso, la propuesta de indicadores es aprobada por el consejo de dirección. En la definición de los indicadores de calidad técnica a nivel de centro y de procesos-subprocesos se obtienen, a través del método Delphi, concordancia (Kendall entre 0.638 y 0.872) y consistencia de los juicios (X^2 entre 13.846 y 1.006,56; con una significación entre 0.000 y 0.017).

² Pueden calcularse el costo por actividad en cada subproceso asistencial y el costo por paciente ingresado o en tránsito en función del tipo de atención médica, la enfermedad que padezca, etc.

Cuadro 2

Arquitectura del sistema de indicadores a nivel de centro hospitalario

Perspectiva	Indicador	Propósito	Rango de resultados	Forma de cálculo	Tipo de indicador	Perspectiva	Indicador	Propósito	Rango de resultados	Forma de cálculo	Tipo de indicador
Proceso	1. Tasa de letalidad por enfermedades: infarto del miocardio (IMA); accidente vascular encefálico (AVE)	IMA < 18 %	< 15 óptimo 15-17 bueno 18-20 regular ≥ 21 malo	$TLE = \frac{NPFE}{TPEE} \times 100$ NPFE: número de pacientes fallecidos por esa enfermedad TPEE: total de pacientes egresados por esa enfermedad	Resultado/eficacia	Cliente	3. Índice de reintervenciones	< 1 % electiva	0-0.5 óptimo 0.6-0.7 bueno 0.8-0.9 regular ≥ 1 malo	$IR = \frac{TPR}{TPO} \times 100$ TPR: total de pacientes reintervenidos TPO: total de pacientes operados	Resultado/eficacia
		AVE ≤ 20 %	< 17 óptimo 18-20 bueno 20-24 regular ≥ 25 malo					< 3 % urgente	0-1.5 óptimo 1.6-2.5 bueno 2.6-3 regular > 3 malo		Resultado/eficacia
		Diabetes mellitus y asma < 1 %	0 óptimo 0.0-0.4 bueno 0.5-0.9 regular > 1 malo				4. Índice de operaciones suspendidas	< 0.5 %	0 óptimo 0.1-0.4 bueno 0.5-0.9 regular ≥ 1 malo	$IOS = \frac{TOEPS}{TOEP} \times 100$ TOEPS: total de operaciones electivas programadas suspendidas TOEP: total de operaciones electivas programadas	Resultado/eficacia
		Neumonía < 5 %	< 5 óptimo 5-8.9 bueno 9-12 regular > 12 malo				5. Índice del flujo retrógrado	Terapia intensiva e intermedia < 2 %	0-0.5 óptimo 0.6-1.9 bueno 2 regular > 2 malo	$IFR = \frac{NPISATTIDIM}{NIT} \times 100$ NPISATTIDIM: número de pacientes ingresados en salas abiertas y trasladados a terapia por igual diagnóstico que al ingreso en menos de 15 días NIT: número de ingresos de las terapias	Proceso/eficacia
	2. Índice de necropsias	> 80 %	> 80 óptimo 75-79 bueno 70-74 regular ≤ 69 malo	$IN = \frac{TNPFI}{TFI} \times 100$ TNPFI: total de necropsias de pacientes fallecidos ingresados TFI: total de fallecidos ingresados	Resultado/eficacia		6. Tasa de infección de herida quirúrgica limpia	< 1 %	< 1 óptimo 1- 1.9 bueno 2- 2.9 regular > 3 malo	$TIHQL = \frac{\text{Total de infecciones en HQL}}{\text{Total HQL}} \times 100$ TIHQL: tasa de infección de herida quirúrgica limpia HQL: herida quirúrgica limpia	Resultado/eficacia/proceso

El sistema de indicadores abarca diferentes niveles jerárquicos, de actividad y dirección de la interrelación organizacional

La arquitectura del sistema de indicadores muestra en cada indicador, por perspectivas del CMI, el propósito a lograr, el rango de resultados, la forma de cálculo, la unidad de medida, el objetivo estratégico al cual tributa, la fuente de información, el recolector de información, la frecuencia con la que se mide, quién realiza la auditoría de la calidad de la información aportada, el tipo de indicador y la variable o campo a que responde, a nivel de centro. En el cuadro 2 se exponen indicadores de la perspectiva proceso y de cliente con algunos de estos elementos.

La validación del sistema de indicadores propuesto se realiza a partir de la valoración de 23 expertos del ámbito hospitalario-académico, los cuales indican, en una escala de cinco categorías, su grado de acuerdo o no con la posesión por parte de cada indicador propuesto de diferentes características que debe cumplir. El instrumento empleado para la validación es fiable (alpha cronbach: 0.789-0.963) y válido (correlación ítems-total: 0.485-0.873).

Se valida, además, el procedimiento específico para la determinación y diagnóstico del sistema de indicadores, lo que permite conocer si el procedimiento utilizado es adecuado. Para ello, los 23 expertos deben indicar, en una escala de cinco categorías, su grado de acuerdo o no con seis aspectos: factibilidad de su aplicación, capacidad de respuesta ante las insuficiencias detectadas, contribución al mejoramiento continuo del desempeño de la organización, facilita el análisis en los diferentes niveles jerárquicos, contribución a la participación de los trabajadores y orden de los pasos. El instrumento empleado para la validación es fiable (alpha cronbach: 0.879) y válido (correlación ítems-total: entre 0.491 y 0.924).

3. Análisis de los resultados

En la actualidad se miden 52 indicadores, con una marcada orientación hacia los indicadores de resultados (94.2 %), y solo un 11.5 % son de proceso; este desbalance no contribuye a un adecuado monitoreo y gestión de la calidad, puesto que los indicadores de resultados no siempre son atribuibles al proceso y un determinado proceso no garantiza los resultados esperados, por lo que debe existir un equilibrio entre ellos. Además, el 55.7% corresponden a indicadores de eficacia.

3.1. Determinación del sistema de indicadores por perspectivas y su arquitectura a nivel de organización-procesos-subprocesos-puestos claves (paso 5 y 6)

Se identifican 27 indicadores a nivel de centro (obteniéndose una reducción de 25 indicadores, de los 52 medidos con anterioridad), los cuales se distribuyen en las perspectivas cliente (7), procesos (11) y aprendizaje y crecimiento (9), y abarcan todas las variables estudiadas (16 de calidad percibida y técnica; 4 de CL; 4 de variables socio-psicológicas abordadas; 3 relacionadas con la gestión del capital humano). De ellos, 19 indicadores no son medidos actualmente.

De los 16 indicadores de calidad a gestionar con alta prioridad por la dirección del centro, 8 no son medidos actualmente por la entidad ni por el Ministerio de Salud. Respecto al resto de las variables, 7 no son evaluadas (para un total de 15). En la perspectiva proceso son: estadía hospitalaria por enfermedad, correlación diagnóstico egreso-ingreso, índice de calidad percibida por el CI, desviación competencial organizacional y desviación competencial de procesos y subprocesos.

En la perspectiva cliente son: índice del flujo retrógrado, correlación clínico-patológica, índice de reingreso, índice de calidad percibida por el CE y por el CI (indicador general según nivel jerárquico).

Los indicadores propuestos en tres perspectivas permiten su monitoreo y gestión según la realidad hospitalaria

En la perspectiva aprendizaje y crecimiento son: índice de motivación, índice de competencias directivas, desviación competencial de puestos clave, desviación cultural, índice de satisfacción del personal (SL), índice de desempeño y personal clave por paciente, que incluye enfermero por paciente, especialista clínico por paciente y operaciones por especialistas quirúrgicos. Los cuatro primeros indicadores no son medidos por el hospital, ni tampoco el especialista clínico por paciente, ni las operaciones por especialistas quirúrgicos, lo que no permite monitorearlos ni gestionarlos según la realidad de la institución. El índice de desempeño y el de SL son medidos por la institución en el momento que se decide, pero no con la periodicidad e intencionalidad requeridas.

La propuesta realizada permite la concentración de la atención de la alta dirección en los indicadores claves para mejorar la calidad de la asistencia médica.

Al comparar la presente propuesta con la que realizan Alosilla-Velazco, Levaggi Muttini, Peña Noval y Rodríguez-Frías Chávez (2012), estos proponen indicadores para las perspectivas proceso y cliente enfocados en la captación de nuevos clientes y en el desarrollo de nuevos productos y servicios, pero no centrados en el paciente, en la calidad de la asistencia médica, como hacen Bisbe y Barrubés (2012) y Alarcón y Vera (2015). En la perspectiva aprendizaje y crecimiento se centran en acciones de capacitación y de alianzas con otros centros, pero no identifican indicadores que permitan monitorear y gestionar el comportamiento del personal (su motivación-satisfacción laboral y el desarrollo de las competencias laborales).

Leyton y Sánchez (2013) proponen un CMI vinculando las perspectivas tradicionales con cuatro áreas clave hospitalaria: sustentabilidad financiera, gestión operacional, gestión clínica y excelencia de la atención. Dentro de esta última miden la satisfacción del usuario, pero de manera general, sin especificar atributos de la calidad percibida; no se especifica el tipo de indicador, ni se realiza un balance de estos.

En la propuesta se observa a nivel de centro un predominio de indicadores de resultado (I4, para un 51.85 %) y de eficacia (I3, para un 48.14 %) y se propone el 40.74 % (I1) de estructura que anteriormente no se medía; se aumenta en un 18.12 % la cantidad de indicadores de proceso³ (8, 29.62 %) para un mayor equilibrio entre ellos. Se deben incrementar los indicadores de eficiencia (I4.81 %) a partir del análisis de los costos hospitalarios y de la mala calidad y paulatinamente lograr un balance superior con la finalidad de brindar un servicio hospitalario de mayor calidad. De los 8 indicadores de calidad a medir con la propuesta realizada, 7 son de eficacia (que a su vez se clasifican en eficiencia, 1; resultados, 4; y procesos, 4), 1 de resultado (clasificado además de eficiencia) y 1 de estructura.

Para los procesos clínicos (PC) y quirúrgicos (PQ) se definen 21 y 35 indicadores, respectivamente, con predominio de la eficacia y resultado (80.95 % y 71.42 % para los PC; 74.2 % y 77.14 % para los PQ, respectivamente); el subproceso de medicina alcanza un mayor equilibrio entre resultado-eficiencia-eficacia (70-50-45 % en cada uno). Se añaden con la propuesta entre 7 y 3 indicadores en estos niveles para su gestión, con predominio de la eficacia y de proceso según sus particularidades, y se constata congruencia entre todos los niveles.

³ Estructura (condiciones necesarias para prestar un servicio de calidad; son algunas de las entradas del proceso asistencial), proceso (actividad llevada a cabo durante la atención al paciente) y resultados (miden el nivel de éxito o no alcanzado en el paciente, salidas del proceso).

Para aplicar el sistema de indicadores se deben cumplir tres premisas (supuestos) y seis requisitos (condiciones)

Para la adecuada aplicación de este sistema de indicadores propuesto, se deben cumplir tres premisas (supuestos) y seis requisitos (condiciones), considerados por los autores del presente artículo. Los supuestos son los siguientes:

1. Gestión de la entidad hospitalaria sobre la base de la dirección estratégica.
2. Nivel cuantitativo y cualitativo de recursos materiales y humanos similares a los tomados como base en este trabajo, así como los tipos de servicios prestados.
3. Peculiaridades de la morbilidad que caracteriza a la entidad y del nivel del personal médico y paramédico.

Las condiciones que debe poseer el hospital son las siguientes:

1. Entendimiento y compromiso de todos los directivos-trabajadores para su aplicación.
2. Contar con equipo de cómputo conectado en red en las áreas asistenciales y las vinculadas a ellas.
3. Capacitación de los directivos y del personal asistencial en cuanto al cálculo de los indicadores y su interpretación con enfoque en sistema.
4. Adecuada clasificación y registro de la información primaria.
5. Contar con *software* para el procesamiento de la información primaria.
6. Realización de auditorías médicas para detectar causas y soluciones sobre resultados negativos en la medición de los indicadores.

3.2. Análisis del comportamiento del sistema de indicadores (paso 7)

Se consideran positivos los indicadores que muestran un comportamiento satisfactorio en al menos tres años del período analizado; los indicadores evaluados como regulares son aquellos que no cumplen el propósito en dos-tres años; y los evaluados como mal no cumplen el propósito en tres y cuatro años. Se emplea la semaforización: verde (ubicados en el rango de bien), amarillo (rango de regular) y rojo (rango de mal).

Al analizar los resultados del SAH en cuanto a las variables estudiadas, se obtiene una mejoría en 19 indicadores calificados de bien (70.37 %), 3 (11.11 %) de regular (índice de reintervenciones, del flujo retrógrado y personal clave por paciente) y 5 (18.51 %) de mal (índice de necropsias, ocupacional, reingreso, ausentismo laboral y rotación del personal). En el cuadro 3 se muestra el comportamiento de algunos indicadores.

Existen indicadores que en determinados procesos patológicos se ubican en una u otra categoría evaluativa, como la tasa de letalidad y la estadía hospitalaria. También ocurre según el aspecto o área analizada, como es el caso del índice de reintervenciones y el personal clave por paciente. En los casos evaluados de regular existen aspectos o áreas analizadas calificadas de bien: índice de reintervenciones electivas, flujo retrógrado de terapia intensiva y personal clave por paciente (enfermero por pacientes en terapia intermedia-salas abiertas-salón de operaciones y especialista clínico por paciente).

La estadía hospitalaria por enfermedad (dentro del aprovechamiento del recurso cama), evaluada de regular en sentido general, logra 5 procesos patológicos con calificación de bien (hipertensión arterial, apendicitis, sacrolumbagia, asma y arritmia), 6 regular y 2 mal. La tasa de letalidad, evaluada de bien, posee 2 procesos patológicos evaluados de regular (neumonía e infarto del miocardio). Asimismo, las reintervenciones urgentes, la estadía hospitalaria por diabetes mellitus, el personal clave por pacientes en cuanto a enfermeros de atención a la urgencia y operaciones por especialista quirúrgico son evaluados de mal. La dirección del centro debe atender con prioridad los indicadores en los que no se cumple el propósito.

Cuadro 3

Comportamiento del sistema de indicadores con filosofía de CMI, en el período 2011-2014 en el centro hospitalario

Indicador/perspectiva	Propósito	2011	2012	2013	2014
PROCESO	IMA < 18 %	25	25	7.1	17.8
1. Tasa de letalidad por enfermedades	AVE ≤ 20 %	15.7	12.1	15.6	20
	Diabetes < 1 %	0	0	3	0
	Asma < 1 %	0	0	0	0
	Neumonía 5 %	9.3	8.9	5.2	18.6
2. Índice de necropsias	> 80 %	69.3	71.4	69.8	68.4
3. Aprovechamiento del recurso cama	HTA < 7 días	6.89	5.22	5.71	6.48
a) Estadía hospitalaria por enfermedad: hipertensión arterial (HTA)	Diabetes 6 días	9.23	3.19	8.09	7.10
	Neumonía 5-7 días	5.82	4.90	7.81	5.03
	Fracturas 4 días	5	4.25	3.27	3.92
	Apendicitis 7 días	7.62	6.84	6.13	5.55
	Angina < 8 días	8.2	11.86	8.32	5.86
	AVE ≤ 9 días	8.16	11.33	13.67	6.90
	Gastritis ≤ 7 días	10	6.57	6.76	10.55
	Sacrolumbalgia ≤ 9 días	8.93	10.58	9.24	8.27
	IMA ≤ 9 días	9.41	7.5	9.94	7.53
	Asma ≤ 8 días	8.54	8	7.89	6.08
	Arritmia ≤ 7 días	9.69	4.5	5.2	2.87
3. b) Índice ocupacional	> 85 %	65.5	70.9	73	72.2
4. Rendimiento por salón	> 4.5 ≤ 6	3.8	5.2	5.1	5.5
5. Estadía preoperatoria	< 1.2 días	1.1	1.1	1.1	1.1
6. Tasa de mortalidad neta	< 2-2.5 %	1.6	1.6	1.7	2.2
6a) Tasa de mortalidad bruta	< 4 %	2.3	2.7	2.3	3.2
7. Sepsis intrahospitalaria	< 3 %	1.4	1.6	1.6	1.6
8. Correlación diagnóstico egreso-ingreso	> 95 %	95.80	97.08	98.66	93.31
9. Índice de calidad percibida de cliente interno	85 %		100 %		100 %
10. Desviación competencial organizacional	≤ 1				1 (62.5 B; 37.5 R)
11. Desviación competencial de procesos					1 (5.9 MB; 76.5 B; 17.6 R)
11a) Desviación competencial subproceso de terapia					1 (94.4 B; 5.6 R)
11b) Desviación competencial subproceso de atención de urgencia					1 (5.9 MB; 47.1 B; 47.1 R)
11c) Desviación competencial subproceso de medicina					1 (56.3 B; 43.8 R)
11d) Desviación competencial subproceso de unidad quirúrgica					1 (38.9 MB; 55.6 B; 5.6 R)

Mantienen una tendencia positiva en los cuatro años evaluados 13 indicadores y 4 lo hacen con algunos de sus procesos patológicos o áreas, para un total de 17 indicadores (62.96 %). Los indicadores pertenecientes a las variables socio-psicológicas (M, SL, PD y CO) y las CL obtienen evaluación de bien, mientras que los de gestión del capital humano obtienen calificación de mal en 2 y de regular en 1. Los de calidad técnica y percibida son valorados 11 de bien, 2 de regular y 3 de mal. Se observa un mayor cumplimiento del propósito establecido en los indicadores pertenecientes a la perspectiva proceso (81.81 % evaluado de bien y 18.18 % de mal) en comparación con la de cliente (57.14 % evaluado de bien, 28.57 % de regular y 14.28 % de mal) y la de aprendizaje-crecimiento (66.66 % evaluado de bien, 22.22 % de regular y 11.11 % de mal).

Se debe avanzar más en todas las perspectivas, con un especial acento en la de cliente, lo que conlleva impulsar indicadores de proceso que aún no logran un resultado satisfactorio.

Se identifican cinco grupos de causas de incumplimiento de indicadores de calidad hospitalaria y seis estrategias para elevarla

Se determinan cinco grupos de causas que inciden en el no cumplimiento de los indicadores de calidad del SAH, relacionadas con las CL del personal, el completamiento del personal en cuanto a cantidad y cualificación, la organización del servicio, las características del paciente-enfermedad-tratamiento y la insuficiente infraestructura.

Se recomiendan estrategias para elevar la calidad del SAH y las variables socio-psicológicas, como la gestión del conocimiento, el perfeccionamiento de los métodos y estilos de trabajo, la organización del servicio en función del cliente, la elevación de la calidad de vida laboral, el desarrollo de una retroalimentación sistemática y alianzas estratégicas con instituciones de la provincia y del país. Cada una contiene un plan de acción.

Los pasos 8 y 9 del procedimiento se realizan durante la utilización del sistema de indicadores propuesto, ajustándose según se requiera, a partir de la retroalimentación y actualización sistemática.

3.3. Validación del sistema de indicadores con filosofía de CMI y del procedimiento para su determinación y diagnóstico

Para la validación del sistema de indicadores se utiliza el criterio de 23 expertos (13 conocedores de la gestión de la calidad en los servicios hospitalarios y 10 conocedores de la gestión del capital humano) y se obtiene concordancia y consistencia de sus juicios (Kendall: 0.701-0.862; X^2 : 20.146-36.160; nivel de significación: 0.001-0.000); asimismo, en la validación del procedimiento propuesto se obtiene concordancia y consistencia (Kendall: 0.786; X^2 : 66.781; alto nivel de significación: 0.000). Los indicadores propuestos son considerados muy adecuados para medir y gestionar las variables estudiadas; solo la estadía hospitalaria por enfermedad y el índice de ausentismo laboral son evaluados de bastante adecuados.

Al validar el procedimiento específico para la medición y mejora de las variables socio-psicológicas y la calidad del SAH por los expertos, estos consideran que es muy adecuado, según la escala utilizada en la validación⁴. El 95.65 % (22 expertos) consideran como muy adecuado-bastante adecuado cinco de los aspectos: factibilidad de su aplicación, capacidad de respuesta ante las insuficiencias detectadas, facilita el análisis en los diferentes niveles jerárquicos, contribución a la participación de los trabajadores y el orden de los pasos; el 4.35 % (1 experto) lo evalúa de adecuado. La contribución al mejoramiento continuo del desempeño de la organización es evaluado por el 91.30 % (21 expertos) como muy adecuado-bastante adecuado y el 8.7 % (2 expertos) como adecuado.

Se propone desarrollar una nueva perspectiva en el CMI denominada “impacto en la comunidad” para medir la labor del hospital en la contribución a la elevación de la calidad de vida de la población que atiende. Debe incluir indicadores como el porcentaje de pacientes con enfermedades trazadoras que se reinsertan en la sociedad (enfermedades cerebrovasculares, diabetes e infarto, entre otras), el porcentaje de pacientes compensados con enfermedades crónicas no transmisibles y/o factores de riesgo (hipertensión arterial, obesidad, etc.), entre otros, y analizar su valor absoluto, su tendencia para conocer su impacto en el transcurso del tiempo.

4. Conclusiones

La calidad de la atención médica asistencial hospitalaria es compleja; en su medición es esencial el criterio de ambos clientes, puesto que cada uno aporta aspectos cruciales para el logro de una adecuada gestión del servicio asistencial.

⁴ Escala utilizada: muy adecuado (5), bastante adecuado (4), adecuado (3), poco adecuado (2) y no adecuado (1).

El sistema de indicadores permite tomar decisiones proactivas, jerárquicas, con balance apropiado de eficacia-eficiencia-resultado-proceso-estructura

El sistema de indicadores con filosofía de cuadro de mando integral constituye una herramienta valiosa para la toma de decisiones, al permitir el monitoreo y gestión proactiva de los indicadores clave para la prestación de un servicio asistencial hospitalario de calidad, con un balance más apropiado de la eficacia-eficiencia-resultado-proceso-estructura, y la alineación de los objetivos estratégicos de todos los niveles jerárquicos de la institución sanitaria, lo que facilita el control y favorece la comunicación entre las áreas y el centro.

Se observa un mayor cumplimiento del propósito establecido en los indicadores de la perspectiva proceso en comparación con la de cliente y la de aprendizaje-crecimiento. Se debe avanzar más en todas las perspectivas, con un especial acento en la de cliente, lo que conlleva impulsar aquellos indicadores de proceso que aún no logran un resultado satisfactorio.

Las causas que inciden en el no cumplimiento de los indicadores se relacionan con las competencias laborales del personal; el completamiento del personal en cuanto a cantidad y cualificación; la organización del servicio; las características del paciente, la enfermedad y el tratamiento; y la insuficiente infraestructura.

El sistema de indicadores propuestos y el procedimiento metodológico para su determinación y diagnóstico es considerado muy adecuado para la medición y gestión de la calidad del servicio hospitalario.

5. Bibliografía

- Alosilla-Velazco, R. F., Levaggi Muttini, P. C., Peña Noval, A. C., & Rodríguez-Frías Chávez, J. J. (2012). *Planeamiento Estratégico del Sector Salud Privada en Lima*. Tesis para el grado de Magíster en Administración de Negocios Globales. Pontificia Universidad Católica del Perú. Consultado el 20 de mayo de 2011 en <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/123456789/4556>
- Alarcón, N., & Vera, J. (2015). Cuadro de Mando Integral de los Centros de Salud Familiar del Departamento de Salud Municipal de la Comuna de Puerto Montt, Chile. *Perspectiva Empresarial*, 2 (2), 97-108.
- Bisbe, J., & Barrubés, J. (2012). El Cuadro de Mando Integral como instrumento para la evaluación y el seguimiento de la estrategia en las organizaciones sanitarias. *Cardiología*, 65 (10), 919-927. <https://doi.org/10.1016/j.recesp.2012.05.014>
- Buitrago González, M. (2007). *Satisfacción de los clientes con los servicios hospitalarios en el área de Mayagüez, Puerto Rico*. Tesis para el grado de Maestro en Administración de Empresas. Universidad de Puerto Rico. Recinto Universitario de Mayagüez. Consultado el 15 de marzo de 2012 en [http://catedragc.mes.edu.cu/download/Tesis de Maestria/Ingenieria Industrial - Internacionales/MisaelBuitragoGonzalez.pdf](http://catedragc.mes.edu.cu/download/Tesis%20de%20Maestria/Ingenieria%20Industrial%20-%20Internacionales/MisaelBuitragoGonzalez.pdf)
- Casey, M. (2008). *Critical Access Hospital Quality Improvement Activities and Reporting on Quality Measures: Results of the 2007 National CAH Survey*. University of Minnesota, University of North Carolina at Chapel Hill, University of Southern Maine. Flex Monitoring Team Briefing Paper No. 18. Consultado el 23 de enero de 2011 en <http://www.flexmonitoring.org/wp-content/uploads/2013/07/BriefingPaper18-QualityReport2007.pdf>
- Cuesta Santos, A. (2005). *Tecnología de Gestión de Recursos Humanos*. La Habana (Cuba): Academia, 2.ª ed. revisada y ampliada.
- Cuesta Santos, A., & Valencia Rodríguez, M. (2014). *Indicadores de Gestión del Capital Humano y del Conocimiento en la Empresa*. Cuba: Editorial Academia.
- García Jiménez, M. A. (2007). *Liderança de enfermagem na organizacoes de saúde de Cidade do México, Distrito Federal*. Tese apresentada para obtencao do título de Doutor em Enfermagem. Escola de Enfermagem de Ribeirao Preto. Universidade de Sao Paulo. Consultado el 8 de enero de 2013 en <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/22/22132/tde-13082007-151436/publico/MariaAlbertaGarciaJimenez.pdf>
- González, M. B., López-Valeiras, E., & Gómez, J. (2011). El cuadro de mando integral en el sector sanitario español: una revisión analítica de la literatura. *RIGC*, IX(17), 1-13.
- Gronroos, C. (1994). *Marketing y gestión de servicios. La gestión de los momentos de verdad y la competencia en los servicios*. Madrid: Díaz Santos.

- Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (1999). *Cuadro de Mando Integral (The Balanced Scorecard)*. Barcelona (España): Gestión 2000, S. A., 3.^a ed.
- Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (2004). *Mapas estratégicos. Convirtiendo los activos intangibles en resultados tangibles*. España: Gestión 2000.com. Harvard Business School Press.
- Kunkel, S. (2008). *Quality Management in Hospital Departments. Empirical Studies of Organisational Models*. Dissertation presented for the degree of Doctor of Philosophy. Digital comprehensive summaries of Uppsala Dissertations from the Faculty of Medicine 309. Uppsala University. Suecia. Consultado el 23 de mayo de 2014 en <http://uu.diva-portal.org/smash/get/diva2:171369/FULLTEXT01.pdf>
- Leyton-Pavez, C. E., Huerta-Riveros, P. C., & Paúl-Espinoza, I. R. (2015). Cuadro de mando en salud. *Salud Pública Mex*, 57(3), 234-241. <https://doi.org/10.21149/spm.v57i3.7562>
- Leyton, C., & Sánchez, L. (2013). Implementación del cuadro de mando integral en el hospital autogestionado de San Carlos, provincia de Nuble, Chile. *Panorama Socioeconómico*, 31(47), 2-16. Universidad de Talca, Chile.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V., & Berry, L. (1991). Understanding Customer Expectations of Service. *Sloan Management Review*, 32(3), 39-48.
- Rocha, E. S. B. (2007). *Gerenciamento da qualidade em um serviço de enfermagem hospitalar: visão do enfermeiro*. Dissertação apresentada para obtenção do título de Mestre em Enfermagem. Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto. Universidade de São Paulo. Consultado el 15 de mayo de 2014 en <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/22/22132/tde-13082007-112402/publico/ElyroseSousaBritoRocha.pdf>
- Rodríguez Barbosa, L. (2007). *Relações entre liderança, motivação e qualidade na assistência de enfermagem: Revisão integrativa da literatura*. Tese apresentada para obtenção do título de Mestre em Enfermagem. Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto. Universidade de São Paulo. Brasil. Consultado el 7 de febrero de 2013 en <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/22/22132/tde-18102007-160517/publico/LucianaRodriguesBarbosa.pdf> 