

# Integración de sistemas de control de calidad y gestión en unidades de hospitalización domiciliaria

Sara Mazo<sup>a</sup> y Carlos Emparán<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Unidad de Gestión de Hospitalización Domiciliaria. Fundación Hospital Calahorra. Calahorra. La Rioja. España.

<sup>b</sup>Dirección de Gerencia. Fundación Hospital Calahorra. Calahorra. La Rioja. España.

Correspondencia: S. Mazo Casaus.

Unidad de Gestión de Hospitalización Domiciliaria. Fundación Hospital Calahorra. Ctra. de Logroño, s/n. 26500 Calahorra. Zaragoza. España.

Correo electrónico: smazo@fhcalahorra.com

### Resumen

**Objetivos:** Delimitar los indicadores establecidos en un plan de implantación de una unidad de hospitalización domiciliaria empleando 2 herramientas de gestión de calidad: el cuadro de mandos integral (CMI) y un proceso asistencial que sigue la normativa ISO 9001:2000 (PA).

**Método:** Durante el proceso de creación de una nueva unidad de hospitalización a domicilio en nuestro centro, se ha procedido a alinear los indicadores de calidad establecidos por el PA y los objetivos estratégicos establecidos por la dirección para esta unidad incluidos en su mapa estratégico diseñado siguiendo un modelo de CMI. Como norma general, se ha buscado que los indicadores asistenciales y los de gestión estuviesen incluidos en datos comparables, recogidos de bases de datos exportadas de los sistemas de información HP-HIS, Gacela, Doctor y Navisión.

**Resultados:** Se seleccionaron 15 indicadores estratégicos en el cuadro de mandos (los 7 asistenciales del PA, 6 indicadores de gestión asistencial y 2 económico-financieros) y 10 indicadores del PA (8 asistenciales y 2 de gestión). La concordancia entre los indicadores estratégicos fue estandarizada para poder relacionar los indicadores de calidad asistencial puros con los de gestión económica.

**Conclusiones:** Que se pueda exportar mensualmente a los cuadros de mandos los datos incluidos en ellos permite imbricar el proceso de gestión con el asistencial de forma coordinada y asimilar los flujos de demanda asistencial con refuerzos de recursos logísticos y humanos.

**Palabras clave:** Cuadro de mando integral. Calidad. Procesos ISO 9001:2000. Gestión por procesos.

### Introducción

La creación de nuevas unidades de función hospitalaria en los tiempos actuales obliga a dimensionarlas desde su concepción dentro de la estructura de unidades de gestión clínica. Este nuevo planteamiento implica que se deban abordar dentro de su concepción distintos aspectos al mismo tiempo:

1. La organización de la unidad, sus funciones y el nivel de recursos humanos y logísticos empleados<sup>1,2</sup>.

2. La organización como proceso asistencial enfocado en todas sus variantes a la satisfacción del paciente-cliente y

### Abstract

**Objectives:** To determine the health management indicators established during the implantation a new domiciliary care unit using 2 defined management tools: the balanced scorecard (BSC) and the patient management process following the norms defined by ISO 9002.

**Method:** During the creation of the new domiciliary care unit, the quality indicators defined by the ISO model and the strategic and management indicators established by the BSC for the unit were aligned. As a general rule, the healthcare indicators were established by well defined and parametric variables defined in the health management programs (HP-HIS, Gacela, Doctor and Navision).

**Results:** Fifteen strategic indicators were included in the BSC (7 from the ISO process, 6 from health management and 2 economic) and 10 in the ISO process (8 intrinsic to the quality of care and 2 from health management). The agreement between strategic indicators was standardized so that both healthcare quality and economic management indicators could be integrated.

**Conclusions:** The ability to export data included in the BSC to the management BSC each month allows us to coordinate both systems, thus permitting logistic and human resources to be adjusted to variations in clinical workload.

**Key words:** Balanced Scorecard. Health quality. ISO 9001:2000. Process management.

su entorno<sup>3</sup>, siguiendo las normas de calidad establecidas por la norma ISO 9001:2000.

3. Las direcciones y obligaciones estratégicas establecidas por la dirección del hospital tanto para el conjunto de éste como para la unidad de gestión de nueva creación<sup>4,5</sup>.

Desde que se inició la gestión estratégica empleando el modelo de diseño de Kaplan y Norton (1992) de cuadro de mandos integral (CMI) en Boston, la mayoría de las empresas identifican sus objetivos estratégicos y el de sus unidades con el uso de esta herramienta de gestión<sup>6</sup>. El hecho de que en Europa la gestión de la calidad se realice tradicionalmente

empleando sistemas de proceso estandarizados por modelos ISO y enfocados en el modelo de EFQM ha hecho difícil integrar los indicadores de gestión con los relacionados con la gestión empresarial del paciente-cliente.

En la Fundación Hospital Calahorra (FHC), aprovechando la creación de una nueva unidad de gestión relacionada con la hospitalización domiciliaria, hemos tratado de integrar ambos diseños y los indicadores estratégicos de ambos modelos.

## Objetivos

Se ha pretendido delimitar los indicadores establecidos en un plan de implantación de una unidad de hospitalización domiciliaria empleando 2 herramientas de gestión de calidad: el CMI y un proceso asistencial que sigue la normativa ISO 9001:2000 (PA).

## Método

Durante el proceso de creación de una nueva unidad de hospitalización a domicilio en nuestro centro, se han alineado los indicadores de calidad establecidos por el PA y los objetivos estratégicos establecidos por la dirección para esta unidad incluidos en su mapa estratégico, diseñado siguiendo un modelo de CMI<sup>6</sup>.

### Primera fase

Implicación del CMI de la unidad con los objetivos estratégicos de la dirección hospitalaria. Se extrajeron del cuadro

de mandos integral de la dirección hospitalaria los aspectos inherentes a la nueva unidad de gestión (fig. 1). Asimismo se intentó que el mapa de procesos de la unidad fuese similar al diseñado por la FHC (figs. 2 y 3).

### Segunda fase

Como norma general, se buscó que los indicadores asistenciales y los de gestión estuviesen incluidos en datos comparables recogidos de bases de datos exportadas de los sistemas de información HP-HIS, Gacela, Doctor y Navisión, con el objetivo de poder analizar mensualmente los indicadores de actividad, calidad y gestión establecidos por el CMI y el proceso a diseñar y definir<sup>7,8</sup>. A partir de ahí, se definieron los datos extraíbles de los distintos programas informáticos seleccionados para el CMI de la Dirección Hospitalaria. En la tabla 1 se señalan los seleccionados de forma directa o indirecta para la unidad de gestión de hospitalización domiciliaria.

### Tercera fase

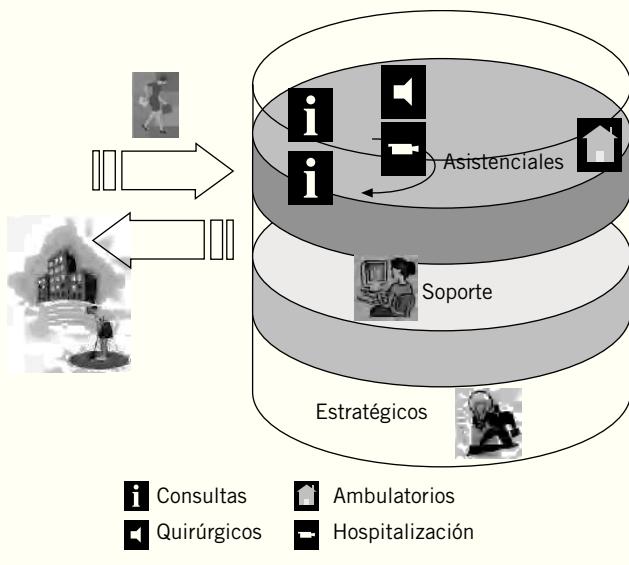
Diseño del modelo de proceso asistencial de la unidad sobre un modelo basado en el proceso asistencial de procesos ambulatorios y hospitalización convencional, estableciendo los indicadores establecidos previamente por el proceso de hospitalización (fig. 3) y adecuándolos a las experiencias implantadas en otros centros con experiencia en hospitalización a domicilio<sup>9,10</sup>. El diagrama de flujo de procesos se presenta en la figura 4.

Basándolo en el proceso asistencial del proceso de hospitalización, se diseñó un circuito asistencial específico de la

Figura 1. Estructura del cuadro de mando integral.



Figura 2. Mapa de procesos de la Fundación Hospital Calahorra.



unidad de hospitalización a domicilio tal y como se especifica en la figura 5.

#### Cuarta fase

Integración de los indicadores definidos en el CMI y adecuación de los indicados por el proceso asistencial.

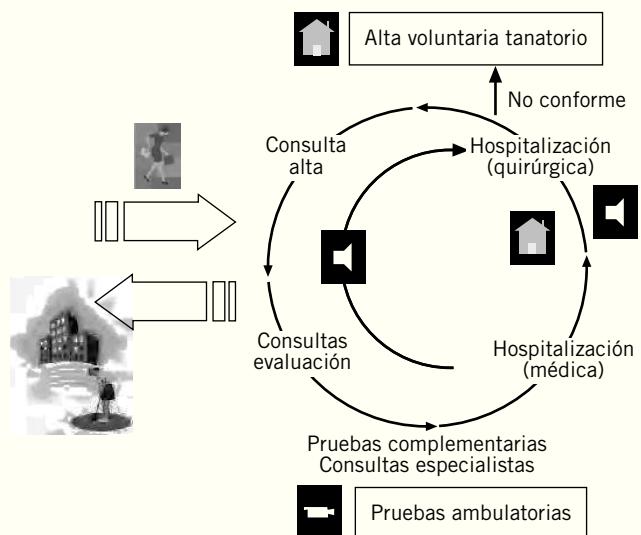
Los objetivos fueron extraídos y adecuados a los indicados por la dirección hospitalaria dentro de su CMI del período 2004-2006, reduciendo el número de objetivos e indicadores para adecuarlos al dimensionamiento de la Unidad de Gestión. Los indicadores establecidos se basaron 4 pilares metodológicos:

1. Paralelismo con indicadores asistenciales hospitalarios recogidos durante el bienio 2002-2004.
2. Proceso de mejora con respecto a indicadores recogidos en unidades asistenciales de parecida estructura<sup>11,12</sup>.
3. Facilidad en la recogida de datos, que pueden ser extraídos de forma directa o indirecta de los programas informáticos implantados en el hospital (Gacela, Doctor, HP-HIS, Navision) y de las encuestas de satisfacción elaboradas por éste.
4. Integración con el sistema integrado de control asistencial y de gestión económica desarrollado por la dirección gerencia.

#### Resultados

Tal y como se ha desarrollado durante el proceso de creación de ambos procesos, se puede apreciar que se seleccionaron 15 indicadores estratégicos en el cuadro de mandos

Figura 3. Mapa de procesos de hospitalización convencional.



(los 7 asistenciales del PA, 6 indicadores de gestión asistencial y 2 económicos-financieros) y 10 indicadores del PA (8 asistenciales y 2 de gestión). La concordancia entre los indicadores estratégicos fue estandarizada para poder relacionar los indicadores de calidad asistencial puros con los de gestión económica. En todos ellos se incluyeron, al igual que en otras unidades según se ha publicado<sup>13-15</sup>, indicadores y parámetros de satisfacción del paciente, calidad asistencial –incluida la seguridad del paciente– y el desarrollo de sistemas de control integral de gestión del proceso. Tras 6 meses de funcionamiento de la unidad, se ha objetivado la adecuación de la selección de indicadores para estandarizar el contrato de gestión de la unidad y sus objetivos de incentivación económica.

#### Discusión

Es infrecuente que los sistemas hospitalarios integren en la creación de nuevas unidades 3 factores clave de éxito en sus herramientas de trabajo: el CMI como vector estratégico y de control de la organización, el mapa de procesos asistenciales siguiendo la normativa ISO 9001 (tabla 2) y el sistema de control y gestión financiera.

Desde 2003, la FHC ha hecho una reingeniería organizativa de control de sistemas y procesos encaminada a orientar en una sola estructura de dirección estos sistemas. Todas las unidades hospitalarias han sido rediseñadas siguiendo un sistema organizativo de gestión basado en el CMI diseñado por la dirección gerencia e inspirados en el modelo propuesto por Kaplan y Norton. De forma paralela, se han diseñado los procesos asistenciales para la homologación

Tabla 1. Datos recogidos del cuadro de mandos integral de la dirección hospitalaria

Objetivo	Factores clave de éxito	Subfactores	Subfactores	Indicadores de gestión	Procedencia
Satisfacción de las necesidades sanitarias de la población de referencia				*IS global de clientes *IS global de clientes insatisfechos *Número de reclamaciones	Encuestas Admisión (CMI)
	Asistencia adecuada			*IS asistencia *Índice de mortalidad hospitalaria *Índice de complicaciones *Estancia media *Tasa reingresos Tasa reintervenciones *Coste por proceso	HP-HIS CMI gerencia Doctor Gacela
		Personas capacitadas técnicamente		Índice primeras/sucesivas Índice de consultas de alta resolución	Navision Integración Oracle-Doctor-Navision
	Medios clínicos adecuados	IS instalaciones y material		*IS con la competencia de los profesionales	Encuestas
	Capacidad atención/trato	*IS trato personal médico		Encuestas encuestas IS trato personal no médico	
		Actitud personas		*IS con información de tratamientos	Encuestas
		Orientación de procesos al cliente			Procesos
				Demora media de consultas Demora media de quirófano	HP-HIS
	Gama de servicios			IS con las especialidades disponibles	HP-HIS
				Número de consultas especializadas fuera de área	Oracle
Cobertura necesidad asistencial				*Estancia media Pacientes en lista de espera quirúrgica > 2 meses	HP-HIS
		Recursos disponibles		*Demora media pruebas diagnósticas *IS con el número de especialistas	HP-HIS
				*Número de traslados hospitalarios a centros de referencia	
	Rapidez en la atención	Calidad organizativa		*Número de consultas remitidas desde AP	HP-HIS
		Integración en red		*Racionalización de uso de las urgencias hospitalarias	Doctor

\*Datos seleccionados directamente para la unidad de gestión de hospitalización domiciliaria. CMI: cuadro de mandos integral; IS: índice de satisfacción.

Figura 4. Diagrama de flujo de los procesos de hospitalización a domicilio.

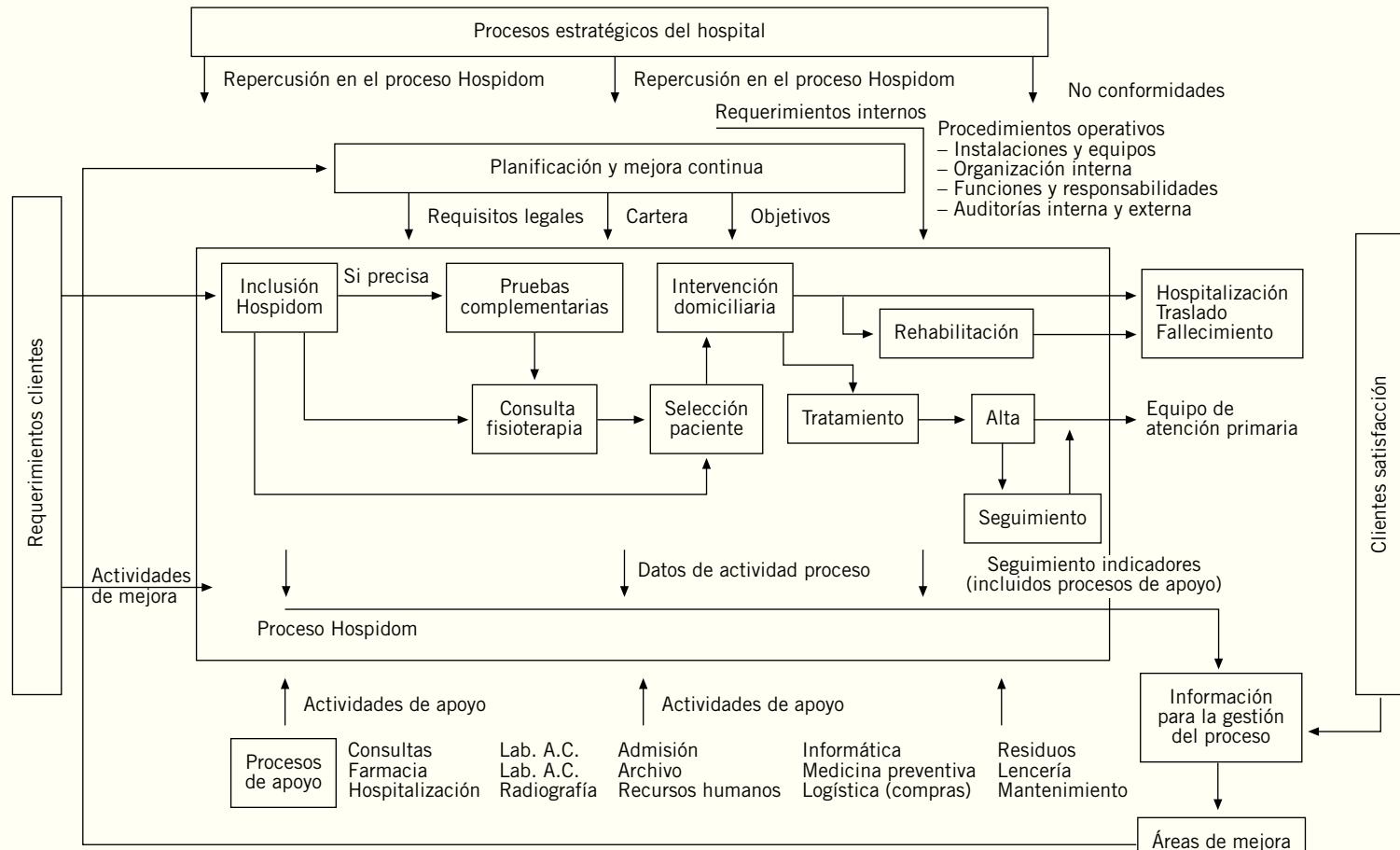


Tabla 2. Objetivos e indicadores de calidad asistencial seleccionados del proceso ISO 9001:2000

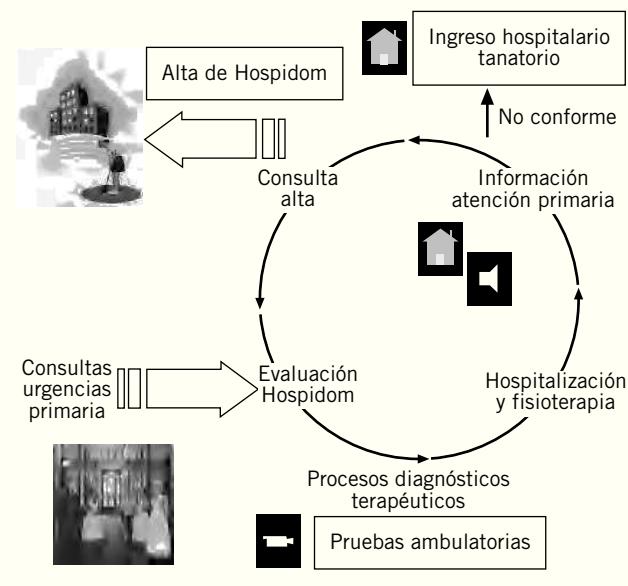
		Objetivos	Indicadores	Nivel establecido
Objetivos ISO 9001:2000		Asistencia domiciliaria adecuada	Índice satisfacción paciente Índice de satisfacción con personal Índice de insatisfacción	Superior a 8 Superior a 8 Inferior al 20%
		Medios adecuados	Índice de reingresos Índice de mortalidad Estancia media CMBD promedio	Inferior al 10% Inferior al 7% 5-10 días Superior a 1,05
		Capacidad de atención y trato	Coste por UCH Índice de satisfacción por competencias	Inferior a 1.705 €/paciente Superior a 8
		Gama de servicios	Índice de satisfacción genérico Índice de satisfacción especialidades Pacientes hospitalarios Pacientes de atención primaria	Superior a 8 Superior a 8 10% de ingresos hospitalarios 10% del total de ingresos

CMBD: conjunto mínimo básico de datos del SNS; UCH: unidad de complejidad hospitalaria.

ISO adecuando los indicadores establecidos en ambos modelos<sup>3,12,13</sup>.

La creación de una nueva unidad de gestión clínica, en nuestro caso la de hospitalización a domicilio, ha permitido crear desde su inicio el diseño de las estructuras or-

Figura 5. Diseño del circuito asistencial específico de la unidad de hospitalización a domicilio.



ganizativas siguiendo el modelo originado desde la dirección hospitalaria. El paralelismo de procesos y de CMI ha sido específicamente diseñado para alcanzar una orientación estratégica en los objetivos de la organización y los de la unidad<sup>1,4,10</sup>.

Asimismo, la inclusión de criterios gestores permite a la unidad cierta autonomía, tutelada por la dirección, en la gestión de su logística (compra de nuevos materiales y tecnologías), de sus recursos humanos (contratación de nuevo personal ajustándose a indicadores de funcionamiento económico) y de sus capacidades de formación (adecuación de beneficios presupuestarios para realizar sistemas de formación continuada).

De esta manera quedan integrados en un mismo sistema de evaluación organizativa la calidad de atención al paciente, su integración con la estrategia del hospital y la unidad, y la adecuación de la gestión económico-financiera de la unidad.

## Conclusiones

Es posible imbricar los sistemas estratégicos del hospital (CMI) con los procesos asistenciales (ISO) dirigidos al paciente. El hecho de que los datos incluidos en los cuadros de mandos (tabla 3) puedan ser exportados mensualmente a los cuadros de mandos permite imbricar el proceso de gestión con el asistencial de forma coordinada y asimilar los flujos de demanda asistencial con refuerzos de recursos logísticos y humanos.

Tabla 3. Cuadro de mando integral de hospitalización domiciliaria

Objetivo	Factor clave de éxito	Indicadores de gestión	Indicadores establecidos
Satisfacción pacientes Rioja Baja	Medios adecuados	Índice satisfacción del paciente	Superior a 8
		Índice de satisfacción con personal	Superior a 8
		Índice de insatisfacción	Inferior al 20%
		Índice de reingresos	Inferior al 10%
		Índice de mortalidad	Inferior al 7%
	Capacidad atención y trato	Estancia media	5-10 días
		CMBD promedio	Superior a 1,05
		Coste por UCH	Inferior a 1.705 €/paciente
		Índice de satisfacción por competencias	Superior a 8
		Índice de satisfacción genérico	Superior a 8
Cobertura de necesidades asistenciales domiciliarias	Gama de servicios	Índice de satisfacción especialidades	Superior a 8
		Pacientes hospitalarios	10% de ingresos hospitalarios
		Pacientes de atención primaria	10% del total de ingresos
		Estancia media	5-10 días
		Índice de complejidad de atención	Superior a 1,05
	Atención domiciliaria de calidad	Número de consultas hospitalarias	En el 20% de pacientes
		Desplazamientos por año	> 25.000 km
		Historia clínica informatizada	En 6 meses desde apertura
		Informe de alta en mano	100% de casos
		Pacientes atendidos/día	5-10 días
Imagen de prestigio	Recursos disponibles	Traslados/año	750-1.000/año
		Peticiones hospitalarias	70%
		Peticiones de urgencias	10%
		Peticiones de atención primaria	10%
	Notoriedad social	Publicaciones y congresos	2 anuales
		Notas de prensa	2 anuales

CMBD: conjunto mínimo básico de datos del SNS; UCH: unidad de complejidad hospitalaria.

## Bibliografía

1. Flynn L, Carryer J, Budge C. Organizational attributes valued by hospital, home care, and district nurses in the United States and New Zealand. *J Nurs Scholarsh.* 2005;37:67-72.
2. Bulger S, Feldmeier C. Developing standards and quality measurements for case management practice. *J Case Manag Fall.* 1998;7:99-104.
3. Erci B. Global case management: impact of case management on client outcomes. *Lippincott's Case Manag.* 2005;10:32-8.
4. McKeon T. Benchmarks and performance indicators: two tools for evaluating organizational results and continuous quality improvement efforts. *J Nurs Care Qual.* 1996;10:12-7.
5. Woerner N, Long CO, Anderson C, et al. Benchmarking in home health care: a collaborative approach. *Caring.* 1999;18: 22-8.
6. Kaplan RS, Norton DP. The balanced scorecard: translating strategy into action. Harvard Business School Press; 1992.
7. Sangi J, Saliba D, Gifford DR, et al. Challenges in measuring nursing home and home health quality: lessons from the First National Healthcare Quality Report. *Med Care.* 2005;43 Suppl 3:124-32.
8. Russo HE. Measurement: the key to success for providers, payors, and patients in long-term care. *Caring.* 2000;19:28-33.
9. West VL, Milio N. Organizational and environmental factors affecting the utilization of telemedicine in rural home healthcare. *Home Health Care Serv Q.* 2004;23:49-67.
10. The lifespan merger success story: combining resources to offer better home health services. *Caring.* 2005;24:18-9.
11. Bright L. Strategies to improve the patient safety outcome indicator: preventing or reducing falls. *Home Health Nurse.* 2005; 23:29-36; quiz 37-8.
12. Bryant LL, Floersch N, Richard AA, et al. Measuring healthcare outcomes to improve quality of care across post -acute care provider settings. *J Nurs Care Qual.* 2004;19:368-76.
13. Fries BE, Morris JN, Aliaga P, et al. Risk adjusting outcome measures for post-acute care. *Am J Med Qual.* 2003;18:66-72.
14. Crisler KS, Richard AA. Using case mix and adverse event outcome reports for outcome-based quality monitoring. *Home Health Nurse.* 2001;19:613-21.
15. Irvine D, O'Brien-Pallas LL, Murray M, et al. The reliability and validity of two health status measures for evaluating outcomes of home care nursing. *Res Nurs Health.* 2000;23:43-54.