



Original

## SUSTENTABILIDAD FINANCIERA Y EXCELENCIA DE LA ATENCIÓN HOSPITALARIA

### Financial sustainability and excellence of hospital care

Carolina Elena Leyton Pavez<sup>1</sup>, Alex Iván Medina Giacomozzi<sup>2</sup>, Cecilia Del Pilar Gallegos Muñoz<sup>3</sup>, Mónica Andrea Villablanca Elgueta<sup>4</sup>, Joan Carles Gil Martín<sup>5</sup>

- (1) Doctoranda en Dirección y Administración de Empresas, Magíster en Gestión de Instituciones de Salud, Ingeniero Comercial. Grupo Investigación Gestión en Salud. Docente del Departamento de Gestión Empresarial, Facultad de Ciencias Empresariales, Universidad del Bío-Bío. Av. Andrés Bello 720, Casilla 447, CP 3800708, Fono/Fax: 56-42-2463000 Chillán, Chile. cleyton@ubiobio.cl <https://orcid.org/0000-0002-2939-7000>
- (2) Doctor en Finanzas, Magíster en Administración y Dirección de Empresas, Contador Auditor Grupo Investigación Gestión en Salud. Docente del Departamento de Gestión Empresarial, Facultad de Ciencias Empresariales, Universidad del Bío-Bío. Av. Andrés Bello 720, Casilla 447, CP 3800708, Fono: 56-42-2463350. Chillán, Chile. alex@ubiobio.cl
- (3) Magíster en Auditoría y Contabilidad, Contador Auditor. Grupo Investigación Gestión en Salud. Docente del Departamento de Gestión Empresarial, Facultad de Ciencias Empresariales, Universidad del Bío-Bío. Av. Andrés Bello 720, Casilla 447, CP 3800708, Fono: 56-42- 2463317 Chillán, Chile. cecilia@ubiobio.cl
- (4) Magíster en Dirección de Empresas, Ingeniero Comercial. Grupo Investigación Gestión en Salud. Departamento de Gestión Empresarial, Facultad de Ciencias Empresariales, Universidad del Bío-Bío. Av. Andrés Bello 720, Casilla 447, CP 3800708, Fono: 56-42-2463000 Chillán, Chile. movillab@alumnos.ubiobio.cl
- (5) Doctor en Ciencias Económicas, Licenciado en Ciencias Económicas y Empresariales. Docente del Departamento de Organización de Empresas, Universidad Politécnica de Catalunya. Jordi Girona 1-3, Campus Nord C5-005, CP 08034, Fono: 34-934017325 Fax 34-934015629. Barcelona, España joan.carles.gil@upc.edu.

Recibido: Junio 2018. | Aceptado: Marzo 2019

#### RESUMEN

Este artículo identifica y analiza la relación entre la sustentabilidad financiera y la excelencia de la atención hospitalaria de la salud pública chilena. Los datos se obtienen directamente del Cuadro de Mando Integral de los 57 hospitales chilenos de mayor complejidad.

Se realiza un análisis univariado, para determinar el comportamiento tendencial de los indicadores que componen las estrategias de sustentabilidad financiera y excelencia de la atención; luego un análisis bivariado para establecer asociaciones entre indicadores y variables relevantes, y analizar el funcionamiento de los establecimientos; y finalmente un análisis multivariado, donde se utiliza la técnica de análisis factorial confirmatoria. Demuestra que existe una relación negativa entre los resultados de ambas estrategias en estudio, por lo que se concluye que mejoras en los resultados de la sustentabilidad financiera no se traducen directamente en los resultados de excelencia de la atención hospitalaria, ya que no existe una canalización efectiva entre ambas estrategias.

**Palabras clave:** Indicadores de gestión; centros de salud; salud pública.

#### ABSTRACT

**Objective:** To determine

This article identifies and analyzes the relationship between financial sustainability and the excellence of hospital care in Chilean public health. The data is obtained directly from the Balanced Scorecard of the 57 most complex Chilean hospitals.

A univariate analysis is carried out to determine the trend behavior of the indicators that make up the strategies of financial sustainability and excellence of care; then a bivariate analysis to establish associations between indicators and relevant variables, and analyze the operation of the establishments; and finally a multivariate analysis, where the technique of confirmatory factor analysis is used. It shows that there is a negative relationship between the results of both strategies under study, so it is concluded that improvements in the results of financial sustainability do not translate directly into the results of excellence in hospital care, since there is no effective channeling between both strategies.

**Key words:** Management indicators; Healthcare centers; Public health



## INTRODUCCIÓN

En Chile, la reforma de la salud trajo consigo la implementación de los Establecimientos Autogestionados en Red (EAR), que comprenden aquellos recintos hospitalarios dependientes de los servicios de salud identificados con la mayor complejidad técnica, desarrollo de especialidades, organización administrativa y número de prestaciones según Ley 19.937, que modifica el D.L. N° 2763 de 1979 (1), con la finalidad de establecer una nueva concepción de la Autoridad Sanitaria, distintas modalidades de gestión y fortalecer la participación ciudadana. Previo a estos cambios, los hospitales públicos (tipo I y II), tenían la característica de ser dependientes de los servicios de salud y no contaban con la autonomía necesaria para la gestión de sus recursos por parte de los equipos directivos (2).

Hoy la política imperante (3) en los EAR se aboca a la creación de espacios de mayor flexibilidad y autonomía para la asignación de recursos, estableciendo una nueva perspectiva de la Autoridad Sanitaria y modalidades de gestión, permitiendo entre otros ámbitos el fortalecimiento de la participación ciudadana. Confiriéndole autonomía en cuanto a su organización interna, administración de recursos y definición de la manera en la cual se llevarán a cabo los procesos necesarios para la obtención de prestaciones de salud que entregará a la red.

Un hospital autónomo según Collins (4) se define como aquel hospital que siendo parte del sector público del sistema de salud, cuenta con mayor

espacio en su gobernanza y gestión. Donde el primer término, gobernanza, referido a la manera en que los hospitales enfrentan sus políticas internas y locales, en tanto que el concepto gestión dice relación con la administración de las funciones necesarias para la prestación de servicios. Es importante considerar que entre los principales objetivos de la autonomía hospitalaria se encuentran: generar mejoras en la eficiencia sanitaria, la calidad, la reducción de costos en salud y el aumento de los ingresos hospitalarios. El cambio que se desarrolla en el nivel estructural del sistema hacia una gestión en red de salud genera que tanto el fortalecimiento e incremento de la descentralización resurjan como desafíos no resueltos en su totalidad. Bajo el mismo prisma, se considera fundamental que la autonomía se haga extensiva a todos los establecimientos de salud, así como también es fundamental la necesidad de aumentar la complementariedad entre el sistema público y privado, razón por la cual se ha flexibilizado la compra y venta de servicios entre ambos subsectores (5). En la actualidad, estos cambios han traído nuevas exigencias al sector salud (6), precedido por usuarios más empoderados, demandantes y conscientes de sus derechos, que abogan por una atención oportuna y de calidad, por lo cual los establecimientos se ven presionados a mejorar sus estándares de atención y a utilizar sus recursos de una manera más eficaz y eficiente (7). Especial relevancia adquiere este hecho para directivos y responsables de los centros de salud público, quienes toman por desafío todos aquellos

ajustes financieros, buscando concordar con los presupuestos públicos determinados (8). De esa manera, se enfrentan a la necesidad de ir constantemente incorporando técnicas modernas de gestión, para mejorar la administración y con ello el nivel de servicio entregado al usuario y comunidad en general.

El concepto de sustentabilidad financiera se ha instaurado fuertemente en el colectivo de las organizaciones, logrando gran adherencia también entre los agentes públicos, permitiendo identificar problemáticas sustanciales con la gestión de estos establecimientos. Señal de ello es el hecho que la eficiencia, junto a la eficacia y equidad, sean un objetivo también del sector salud: eficaz en el cumplimiento de sus objetivos y eficiente en el uso de sus recursos, tanto públicos como privados. Esto trae consigo la mejora de los procesos técnicos en la producción de bienes públicos y servicios de salud, lo que sin duda requiere progresar en la racionalidad de la asignación del gasto público (9).

Aunque se puede suponer que los hospitales operan en una escala óptima (10), la existencia de imperfecciones en el mercado de la salud e incluso la existencia de restricciones en el mercado financiero, generan que dichas instituciones no operen en el rango esperado. De esta manera, la evaluación de la eficiencia de hospitales es un problema prioritario. Según Aguilar (11) en lo que respecta a la medición de la eficiencia de las organizaciones, es importante destacar que en los últimos 25 años se

ha observado un progreso extraordinario a escala internacional. Las nuevas tecnologías junto a los cambios sociodemográficos, que provocan un aumento en la demanda sanitaria, están en el origen del incremento de los costos en el sector sanitario. A partir de allí que se hace inevitable la preocupación por la asignación y gestión eficiente del gasto.

Si bien el proceso iniciado con la Reforma de Salud Chilena (12) a traído consigo diversos cambios en cuanto a forma y calidad de la atención, también deja de manifiesto las funciones propias del ente regulador, quien debe alinear al sistema público prestador al proceso de cambio del modelo de atención, generando las condiciones organizacionales al sistema prestador para ajustar su oferta a las nuevas necesidades de salud.

Es fundamental (13) que los hospitales logren la madurez que implica este proceso y, a su vez pongan de manifiesto sus logros por medio de la descentralización interna y gestión tanto clínica, de su recurso humano, financiera y logística, además del trabajo coordinado en redes, participación ciudadana, entre otras, que le permitirán alcanzar y sostener altos estándares de atención y equilibrio financiero, y que a su vez estos sean percibidos por los usuarios. Según Moore (14) los recursos financieros y presupuestarios de las instituciones públicas son un activo estratégico para la creación de valor público. Los directivos y profesionales a cargo de su administración deben tener una formación técnica adecuada y



actualizada, que les permita una gestión, no sólo con eficiencia y eficacia, sino también con transparencia y probidad.

El sistema de evaluación para los EAR del Ministerio de Salud (MINSAL) en general, lo constituye un conjunto tradicional de instrumentos de gestión, y es por ello que a contar del año 2011 para los EAR se implementó en los 57 EAR del país, una herramienta moderna de gestión denominada Cuadro de Mando Integral (CMI), para contar con un sistema único y transversal que denotara las áreas críticas de los EAR. El CMI (15) al no centrarse solamente en la perspectiva financiera, sino que incorpora otras perspectivas significativas, deriva en una herramienta de gestión apropiada para los establecimientos públicos de salud, cuya finalidad es equilibrar y entregar servicios de calidad a las personas, y no el lucro como acontece en las empresas privadas, pero donde también es importante el control financiero. Derivado de ello, el éxito de los establecimientos sanitarios del sector público se mide por la calidad y oportunidad con la que son capaces de satisfacer las necesidades de salud de los usuarios optimizando el uso de los recursos (16). Por lo tanto, y desde un punto de vista orientado a las personas, el CMI tendría como foco

fundamental el servicio a los usuarios, objetivo básico en el que confluyen los demás como respuesta a una relación causa-efecto de los mismos.

Es por ello que tomando los resultados del CMI de los EAR, esta investigación busca ser de utilidad, ya que identifica la relación entre el nivel de cumplimiento de la estrategia de sustentabilidad financiera, el presupuesto, el tamaño de cada recinto hospitalario, con los resultados de la estrategia de excelencia de la atención.

#### **METODOLOGÍA**

El CMI fue implementado en los 57 EAR del país desde el año 2011, para lo cual se elaboró un Mapa Estratégico (Ver tabla 1), con 48 indicadores (Ver tabla 2) y metas transversales (17) agrupados en torno a cuatro estrategias: sustentabilidad financiera, eficiencia operacional, gestión clínica y excelencia en la atención, las que dan cuenta de los procesos estratégicos que un establecimiento hospitalario debiera controlar, en miras de una exitosa gestión.

Es importante mencionar, que su aplicación contempla mediciones mensuales, trimestrales y una evaluación anual, la que exige un cumplimiento global de un 75% del CMI en cada EAR.

Tabla 1: Mapa Estratégico EAR

	Sustentabilidad Financiera	Eficiencia Operacional			Gestión Clínica	Excelencia de la Atención
Perspectiva Usuarios	Satisfacción de la demanda de atención	Agregar valor al usuario			Articulación de la Red Asistencial	Proporcionar atención de calidad, segura y digna
Perspectiva Financiera	Control presupuestario	Mejoramiento de la productividad			Control de la variabilidad de guías clínicas	Disminuir costos no calidad
Perspectiva Procesos Internos	Control de procesos financieros críticos	Fortalecer y optimizar los procesos clínicos críticos	Fortalecer y optimizar los procesos de apoyo y logísticos	Usar de manera eficiente los recursos	Generación de rutas y guías clínicas relevantes	Fortalecer procesos de calidad
Perspectiva Aprendizaje y Desarrollo	Estandarizar y optimizar los sistemas de información	Aumentar compromiso, motivación y eficiencia del personal			Equipo de gestión clínica	Equipo de calidad conformado

Fuente: Ministerio de Salud de Chile, 2013

Tabla 2: Organización de Indicadores Mapa Estratégico

	Sustentabilidad Financiera	Eficiencia Operacional	Gestión Clínica	Excelencia de la Atención	Total General
Perspectiva Usuarios	3	2	2	4	11
Perspectiva Financiera	3	4	2	1	10
Perspectiva Procesos Internos	2	13	1	2	18
Perspectiva Aprendizaje y Desarrollo	4	3	1	1	9
<b>Total General</b>	<b>12</b>	<b>22</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>48</b>

Fuente: Ministerio de Salud de Chile, 2013

El estudio realiza una investigación transversal de tipo cuantitativa y descriptiva. Se obtiene la medición de los indicadores de estudio durante el año 2013 (una vez que el CMI se encontraba implementado en todos los EAR del país). Lo cuantitativo lo abarca la recolección y análisis estadístico de los datos y la predicción e identificación de las relaciones que existen entre dos o más variables; se recogen los datos, exponiendo y resumiendo la información de forma metódica, para posteriormente analizar los resultados, a fin de extraer generalizaciones significativas que contribuyan al conocimiento. El análisis estadístico se ha seleccionado de dos estrategias, para identificar la

relación entre la sustentabilidad financiera con los resultados de la excelencia de la atención (Ver tabla 3), y su relación con el presupuesto y tamaño del establecimiento, a modo de determinar si existe correlación significativa entre ellos, y que pudieran explicar las diferencias entre recursos asignados a cada establecimiento frente a la atención percibida por el usuario.

### Recolección de Datos

En lo que se refiere a la elaboración de información, se crearon dos bases de datos, para las cuales se recurre a recabar información del Sistema Informático de Gestión de Calidad en Salud denominado SIS-Q, elaborado por el MINSAL con la finalidad de

agrupar mediante módulos en un sistema en red las tres grandes acreditaciones propias del sistema público: Autorización Sanitaria, Acreditación de Prestadores y Autogestión. Los datos fueron extraídos del Módulo de Autogestión. A partir de allí, se elaboran dos bases de datos utilizando el Paquete

Estadístico para Ciencias Sociales Statistical Package for the Social Science) (SPSS), en su versión 20.0, en el que incorporan los resultados del CMI respecto del comportamiento mensual que han tenido los indicadores de ambas estrategias en estudio, de los hospitales clasificados como EAR en Chile, para el año 2013.

Tabla 3: Factores e indicadores que componen las estrategias objeto de estudio

Sustentabilidad Financiera		Excelencia de la Atención	
ND1	Número de sistemas de información en operación y uso	IND 41	Unidad de Calidad y Seguridad del Paciente
ND2	Porcentaje de cobertura de egresos codificados por GRD	IND 42	Porcentaje de cumplimiento del plan de auditoría
ND3	Uso de WinSIG según requerimiento Ministerio de Salud	IND 43	Porcentaje de planes de mejora implementados, generados como producto de una auditoría
ND4	Porcentaje de cumplimiento de los procesos de compra según la ley 19.886, sobre compras públicas	IND 44	Porcentaje de reintervenciones quirúrgicas no planificadas
ND5	Porcentaje de Disminución de la Deuda	IND 45	Tasa de pacientes con úlceras o lesiones por presión
ND6	Porcentaje de Prestaciones Costeadas	IND 46	Porcentaje de Brotes de Infecciones Asociadas a la Atención de Salud (IAAS) con Informe Final
ND7	Equilibrio financiero	IND 47	Cumplimiento de las Medidas para Certificar como Hospital Amigo
ND8	Porcentaje de cumplimiento de pago oportuno a proveedores	IND 48	Porcentaje de satisfacción usuaria en urgencia y policlínicos
ND9	Porcentaje de recaudación de ingresos propios		
ND10	Porcentaje de incremento de los egresos de la lista de espera de consulta nueva de especialidad excesivamente prolongada		
ND11	Porcentaje de Cumplimiento de Garantías de Oportunidad Acceso Universal de Garantías Explícitas (AUGE)		
ND12	Porcentaje de cumplimiento de la lista de espera quirúrgica		

Fuente: Elaboración propia

La primera base de datos incorpora todos los indicadores que componen las estrategias de sustentabilidad financiera y de excelencia en la atención para los EAR en el país y que conforman el Módulo de Autogestión. Dichas cifras permiten llevar a cabo el análisis estadístico que tiene por finalidad medir el grado de relación existente entre ambas estrategias. Además, se incorporan las otras dos estrategias del módulo –eficiencia operacional y gestión clínica- ya que ciertos indicadores presentes pueden

formar parte del análisis estadístico complementario como variables relevantes para el estudio.

La segunda base de datos contiene los reportes mensuales de cada una de las variables que componen los indicadores presentes en la primera base de datos. Para que se pueda explicar más a fondo el comportamiento de los indicadores y por ende la causa elemental que explicaría las relaciones existentes entre las estrategias objetivos de análisis.

### **Tratamiento de la Información**

El estudio toma como base para el análisis de resultados datos porcentuales que representan el cumplimiento de las metas mensuales de los indicadores, además de considerar como parte explicativa de ello las variables que componen los indicadores. Posteriormente se realiza un análisis estadístico e interpretativo, encontrando importantes consideraciones que justifican y explican el comportamiento de los datos para su interpretación.

### **Análisis Estadístico de los Datos**

Se realiza un análisis descriptivo univariado de todos los indicadores y variables. Posteriormente, se lleva a cabo un análisis bivariado el que tiene por objetivo establecer la relación existente entre dos variables o grupos de variables, para finalmente realizar un análisis multivariado cuya finalidad radica en el análisis de la interdependencia y/o interrelación presente en las variables (indicadores) objeto del presente estudio, el que es abordado mediante un análisis factorial de los indicadores en cuestión.

## **RESULTADOS**

### **Análisis Univariado**

Para efectos de análisis estadístico de información, en primera instancia se realiza un análisis descriptivo univariado de todos los indicadores y variables para el conjunto de los EAR. Dicho estudio tuvo por objeto describir, analizar y representar el comportamiento de cada indicador uno de los indicadores de forma independiente, identificando posibles asociaciones.

### **Análisis Bivariado**

El siguiente análisis tiene por finalidad demostrar niveles de asociación entre ciertos indicadores que fueron analizados en el estudio descriptivo, relacionándolos además con el presupuesto, recursos monetarios disponibles y tamaño de los EAR.

El concepto de relación o correlación se refiere al grado de variación conjunta existente entre dos o más variables. Para la determinación de la existencia o no de asociación entre indicadores, se utiliza el coeficiente de correlación de Spearman (18), el que determinará la dirección de la asociación entre variables.

El coeficiente de correlación de Pearson (19), estadísticos para estudiar el grado de relación entre variables cuantitativas. Toma valores entre -1 y 1, y su interpretación indica que un valor 1 alcanza una relación lineal perfecta positiva, un valor -1 indica relación lineal perfecta negativa, y un valor 0 indica relación lineal nula. El coeficiente de correlación rho de Spearman es el coeficiente de correlación de Pearson, pero aplicado después de transformar las puntuaciones originales en rangos, y su interpretación es la misma.

Es importante destacar que el análisis al que está referida la presente investigación involucra el estudio de la población de los EAR en Chile, por lo cual no se requiere el aval de pruebas estadísticas para corroborar las conclusiones obtenidas, sino más bien se utilizan como un medio de apoyo para determinar la incidencia de ciertos indicadores sobre otros.

### **Variables de Análisis**



Previo a determinar los niveles de asociación entre indicadores, es relevante dar definición a aquellas variables que son utilizadas como parte del análisis. Las variables presupuesto, recursos monetarios disponibles y tamaño del establecimiento, si bien no se encuentran de manera expresa, son obtenidas y elaboradas en base a la composición de los indicadores de Autogestión.

El presupuesto, para efectos de la investigación (ver tabla 3), se constituye considerando la variable del indicador 7 –Ingresos totales devengados en el mes-, y es denominado en el análisis estadístico como “transferencia presupuestaria”. Los recursos monetarios disponibles involucran tanto los ingresos totales devengados en el mes y la variable del indicador 9 - recaudación de ingresos propios en el mes de evaluación-. La suma de ambas variables constituye los recursos con lo que cuenta cada EAR mensualmente

Por otro lado, el tamaño del establecimiento es referido al número de camas con las que cuentan los recintos hospitalarios, y fue obtenido desde el indicador 21, variable – Número total de camas operativas en el establecimiento en el mes-. Es importante destacar que el número de camas está asociado, de acuerdo a lo dispuesto por el MINSAL, al nivel de complejidad de los recintos hospitalarios. Así, entendiendo que los EAR ex denominados tipo I y II, poseen entre 250 a 300 y 500 camas, respectivamente; en tanto que los hospitales de mediana y baja complejidad poseen una dotación que

fluctúa entre 100 a 200 y menos de 100 camas, respectivamente.

#### **Relación entre el tamaño y el presupuesto asignado.**

En la práctica se podría entender que el presupuesto asignado a los EAR va directamente relacionado con el tamaño de estos. La tabla 4 muestra, desde un punto de vista estadístico, que efectivamente existe una relación positiva fuerte –Spearman 0,710-, entre ambas variables, por lo que en la medida que un EAR es de mayor tamaño, es decir posee un mayor número de camas disponibles, se le inyectan más recursos por parte del Servicio de Salud respectivo. Ello también ligado a la premisa de que, a mayor complejidad, mayor número de camas en el establecimiento y, por ende, se requiere una mayor cantidad de recursos para contribuir a una mejor gestión y entrega de servicio.

#### **Relación entre el tamaño y presupuesto asignado y el equilibrio financiero alcanzado.**

La relación entre los recursos con los que cuentan los recintos hospitalarios genera una incidencia positiva en el resultado del indicador de equilibrio financiero de dichas instituciones ver tabla 4. Es importante resaltar que, en la medida que el indicador de equilibrio financiero aumenta, los gastos son superiores a los ingresos con que los EAR cuentan. A partir de lo anterior y acorde a lo obtenido a través del coeficiente de correlación de Spearman, la relación entre ambas variables es positiva, lo que indica que en la medida que se inyectan más recursos estos contribuyen a desnivelar los gastos con los ingresos, generado probablemente por una

deficiente administración de los recursos.

Por otro lado, la tabla 4 muestra a su vez la relación existente entre el tamaño del establecimiento y los resultados del indicador de equilibrio financiero. Con un coeficiente de Spearman de 0,209 se concluye un efecto directo de una variable respecto a la otra. Es decir, el aumento en el tamaño de un recinto hospitalario se puede traducir en un manejo deficiente de los recursos, disparidades entre gastos e ingresos, que se pueden generar dadas las escalas jerárquicas y escasa conexión entre departamentos para optimizar los recursos, así como también pueden deberse a la necesidad de más recursos que permitan mejorar la gestión y entrega de servicio hospitalario.

#### **Relación entre el tamaño y presupuesto asignado y el nivel de deuda en el periodo.**

El grado de asociación entre las variables de presupuesto y el nivel de

deuda para el conjunto de EAR denota una relación positiva. El coeficiente estadístico de correlación de Spearman muestra una relación de 0,514 entre las variables en estudio. Vale decir, un aumento en el presupuesto asignado a los establecimientos se traduce en un aumento del nivel de deuda, tal como se especifica en la tabla 4.

Ahora bien, si esto se enlaza con la relación que existe entre el tamaño del establecimiento y el nivel de deuda, se desprende que a medida que el tamaño del establecimiento aumenta el nivel de deuda también lo hace. Es decir, existe un enlace entre variables que conlleva a creer que, o bien existe una deficiente administración de los recursos que llegan a los establecimientos, o probablemente los recursos que se inyectan a los recintos no suelen ser suficientes para el mantenimiento de las operaciones. O bien podría ser en parte cada argumento planteado.

Tabla 4: Análisis Bivariado

<b>Relación entre el tamaño de un establecimiento autogestionado y el presupuesto asignado.</b>	
Coefficiente de correlación Rho de Spearman	Número de Camas Disponibles en el Establecimiento
Transferencias Presupuestarias	0,710
<b>Relación entre el tamaño presupuesto asignado a un EAR y el equilibrio financiero alcanzado</b>	
Coefficiente de correlación Rho de Spearman	Equilibrio Financiero
Transferencias Presupuestarias	0,318
Número de Camas Disponibles en el Establecimiento	0,209
<b>Relación entre el tamaño presupuesto asignado a un EAR y el nivel de deuda en el periodo.</b>	
Coefficiente de correlación Rho de Spearman	Nivel de Deuda en el periodo N
Transferencias Presupuestarias	0,514
Número de Camas Disponibles en el Establecimiento	0,316
<b>Relación entre el tamaño presupuesto asignado a un EAR y el porcentaje de satisfacción usuaria en urgencia y policlínicos</b>	
Coefficiente de correlación Rho de Spearman	Satisfacción Usuaría
Transferencia Presupuestaria + Recaudación Ingresos Propios	-0,289
Número de Camas Disponibles en el Establecimiento	-0,284

Fuente: Elaboración propia



### **Relación entre el tamaño y presupuesto asignado y el porcentaje de satisfacción usuaria en urgencia y policlínicos.**

La tabla 4 muestra la prueba estadística que denota la dirección de la relación entre la variable tamaño del establecimiento y presupuesto asignado, cada una respecto del nivel de satisfacción percibida por el usuario en urgencia y policlínico para el conjunto de EAR.

En la tabla 4, el coeficiente de correlación de Spearman demuestra una relación negativa entre el tamaño del establecimiento y la satisfacción usuaria, y a su vez también demuestra dicha relación entre los recursos con los que cuentan los recintos hospitalarios y el grado de satisfacción percibido por el usuario. Siendo tales variables inversas en su comportamiento es interesante la pregunta de por qué una mayor inyección de recursos no se traduce en una mejora en la gestión de las instituciones, de tal manera que esto sea percibido por el usuario; al contrario, ya que a la medida que aumenta la complejidad (tamaño de las instituciones), pese a que estas reciben una mayor transferencia presupuestaria (conclusión obtenida en análisis precedentes), no se traduce en la entrega de un servicio mejor percibido por el usuario, aun cuando estas deciden endeudarse para sobrellevar mejores resultados.

Ahora bien, es también importante tener en consideración el estado de tensión que se sostiene dentro de las instituciones por parte de los usuarios o sus acompañantes, de tal manera que la percepción del servicio puede encontrarse influenciada por ello. El usuario en circunstancias en las que se ven enfrentados a estados que alteren su seguridad pueden buscar una atención muchas veces más rápida de la que en

realidad cada establecimiento está en condiciones de brindar, e incluso, no se consideran aquellas variables en que el personal cuenta con un estado de equilibrio personal y laboral al momento de entregar el servicio a un paciente, situaciones que claramente influyen en la percepción de la satisfacción de los usuarios en dependencias del recinto.

### **Análisis Multivariado: Análisis Factorial**

El análisis multivariado tiene por finalidad llevar a cabo el análisis de dos o más variables a la vez, buscando entender los niveles de asociación entre ellas. Siendo el análisis factorial una de las principales técnicas multivariantes, se escoge como la metodología de análisis estadístico que permitirá dar respuesta al objetivo de la investigación: “Identificar la relación entre la sustentabilidad financiera en los EAR de la salud pública chilena con los resultados de excelencia de la atención”.

#### **Objetivo del Análisis Factorial**

El análisis factorial será utilizado desde una perspectiva confirmatoria, dado que las variables (indicadores del CMI) objeto de estudio ya se encuentran, desde un punto de

vista teórico, relacionadas en torno a dos factores: sustentabilidad financiera y excelencia de la atención. Vale decir, el objetivo es identificar la estructura del conjunto de indicadores y suministrar, a su vez, un proceso de reducción de datos.

Las variables concernientes al análisis, tal como se especifica en la tabla 2, son los doce indicadores de la estrategia de sustentabilidad financiera y los ocho indicadores de la estrategia de excelencia de la atención, son indicadores métricos y forman un



conjunto homogéneo apropiado para el análisis factorial

### **Supuestos del Análisis Factorial**

Los supuestos estadísticos subyacentes afectan el análisis factorial en la medida que afectan las correlaciones obtenidas. Incumplimiento de la normalidad, la homocedasticidad y la linealidad pueden reducir las correlaciones entre las variables.

En primera instancia se procede a evaluar la aplicación del análisis factorial mediante el contraste global. Este se define como la medida de adecuación muestral y es obtenido mediante la prueba estadística de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO). Para el conjunto de indicadores correlacionados la medida evaluativa arroja un KMO de 0,354, cayendo en un rango mediocre.

A partir de lo anterior y con la finalidad de mejorar el valor global del análisis, se realiza el examen de los valores para cada variable para lo cual se elaboran dos matrices, la primera de correlaciones anti-imagen, la que tiene por finalidad identificar aquellas variables que tengan valores de Medida de Adecuación Muestral (MSA) bajos. Los valores marcados en rojo indican aquellas variables que serán extraídas del análisis factorial: los indicadores 5, 6, 11, 41, 46 y 47. Estos tienen valores MSA muy por debajo del nivel de aceptación (0,5), siendo omitidas entonces con el fin de obtener un conjunto de indicadores que puedan obtener los valores mínimos aceptables. La segunda y nueva matriz anti-imagen de 14 variables, obtenida una vez se eliminaron los indicadores que poseían valores MSA muy bajo el nivel de aceptación. Los resultados de los valores MSA para las variables actuales obtuvo el comportamiento esperado, es decir, aumentaron una vez fueron extraídas los 6 indicadores. Por otro

lado, el conjunto reducido de variables colectivamente alcanza el umbral necesario de suficiencia con un valor KMO de 0,519.

### **Análisis de Factores Componentes**

Como se indicó anteriormente, los procedimientos del análisis factorial están basados en el cálculo inicial de una tabla completa de intercorrelaciones entre variables (matriz de correlación). Esta matriz de correlación se transforma entonces por medio de la estimación de un modelo de factores para obtener la matriz de factores. Las cargas de cada variable sobre los factores se interpretan para identificar los factores subyacentes de las variables, en este caso indicadores de la estrategia de sustentabilidad financiera y excelencia de la atención. Estos pasos del análisis factorial se examinan primero para el análisis de componentes principales.

### **Derivación de los Factores y Valoración del Ajuste Global**

El primer paso es seleccionar el número de componentes que se mantendrán para un análisis posterior. Tal como se había indicado previamente, el análisis factorial de esta investigación es realizado desde una perspectiva confirmatoria, es decir, se le pide al programa estadístico SPSS la agrupación de las variables en torno a dos factores. De esa forma los indicadores, acorde a su variabilidad en los datos, serán reunidos en torno a una estrategia en específico.

Además de valorar la importancia de cada componente, se pueden emplear los autovalores como ayuda para seleccionar el número de factores. Si se aplica el criterio de la raíz latente se deberían mantener por lo menos cinco factores, sin embargo, desde la perspectiva confirmatoria se requiere



agrupar los indicadores alrededor de solo dos.

**Relación entre los dos Factores**

El análisis factorial es utilizado en esta investigación como un método estadístico que permita establecer el

grado de asociación entre la estrategia de sustentabilidad financiera y de excelencia de la atención para los establecimientos de mayor complejidad en la salud pública chilena.

Tabla 5: Análisis multivariado

Relación entre la Sustentabilidad Financiera en los establecimientos hospitalarios de mayor complejidad en la salud pública chilena, con los resultados de la Excelencia de la Atención.	
<b>Coefficiente de correlación Rho de Spearman</b>	<b>REGR factor score 2 for analysis 1</b>
REGR factor score 1 for analysis 1	-0.283

Fuente: Elaboración propia

Mediante el coeficiente de correlación Rho de Spearman se establece la relación entre ambos factores, quedando esta manifestada en la tabla 5. A través de esta prueba se evidencia una relación negativa entre las estrategias objeto de análisis con un coeficiente de correlación de -0.283. Es decir, mejores resultados en una de las estrategias generarían bajos resultados en la otra.

**DISCUSION DE LOS RESULTADOS**

A través del proceso de análisis estadístico de los datos, se obtienen relaciones significativas entre los indicadores, llegando a establecer que:

1. En la medida que se les inyectan más recursos a los recintos hospitalarios, y por ende siendo estos de mayor complejidad, existe una mayor tendencia al desequilibrio financiero, reflejado en los mayores gastos que se realizan, respecto de los ingresos percibidos;
2. En la medida que aumentan las transferencias presupuestarias y el tamaño del establecimiento, el nivel de deuda también se ve

incrementado. Lo anterior lleva a concluir que; o bien los recursos son escasos para sostener la operación de un EAR, o los recursos son administrados de una forma deficiente, teniendo estos que optar a adquirir deuda por tales razones;

3. Existe una relación negativa entre el tamaño del establecimiento, así como de los recursos monetarios con los que cuenta, frente a la satisfacción usuaria en el recinto. Es decir, indistinto de que un recinto hospitalario por ser clasificado de mayor complejidad y recibir una mayor inyección de recursos, no se canaliza al usuario, dado que este no lo percibe satisfactoriamente, aun cuando toman los establecimientos la decisión de endeudarse.

La identificación de la relación entre la sustentabilidad financiera en los EAR con los resultados de la excelencia en la atención, permite expresar la importancia que representa la gestión en el área de la salud, como una herramienta que puede ayudar a

desarrollar una visión de conjunto del sistema, optimizando los recursos humanos, técnicos y financieros, con la finalidad de llevar a las instituciones de salud a un estado de eficiencia mayor. Es frecuente encontrar profesionales de la salud que son llamados a administrar en distintos niveles jerárquicos del sistema de salud, careciendo (en su mayoría) de experiencia y preparación específica en administración; y, a su vez, también se encuentran directivos expertos en administración, pero con escasas nociones de las problemáticas del área de la salud. Conforme se suscitan situaciones como las descritas anteriormente, surge fuertemente la necesidad de evaluar los recursos que son inyectados y el modo en que estos son utilizados a las instituciones de la salud, respecto a parámetros establecidos por organismos superiores; y si es que la administración de dichos recursos, ya sea conforme o deficiente, es percibida por el usuario.

Por un lado, la estrategia de sustentabilidad financiera involucra un conjunto de indicadores que dicen relación con la gestión que día a día se realiza en cuanto al manejo de recursos financieros. Inclusive cuando hace referencia al uso de sistemas informáticos lo que se busca es llevar un control minucioso en cuanto a los costos que implican las asistencias médicas. Es decir, esta estrategia se alinea con lo que define la Organización Mundial de la Salud (OMS) (20) en cuanto a financiamiento de la salud, vale decir, se ocupa de la generación, asignación y utilización de los recursos financieros, para cubrir las necesidades de salud de las personas. Esto supone que el objetivo del financiamiento de la salud es tener fondos disponibles, entregar los incentivos correctos, asegurar que todos los individuos tengan acceso efectivo a

la salud pública y a las prestaciones de salud (21).

Por otro lado, el concepto de la estrategia de la excelencia de la atención se enmarca en un grupo de indicadores que dicen relación con la gestión que el personal de la salud realiza para entregar calidad en la atención y una percepción positiva en las personas que son usuarias del servicio. El concepto de calidad (5) en salud se enmarca en cinco elementos fundamentales: excelencia profesional, uso eficiente de los recursos, mínimo riesgo para el paciente, alto grado de satisfacción, impacto final que tiene en la salud. Sin embargo, la calidad de la salud no está reducida a uno o algunos de estos elementos, necesariamente implica la integración de elementos de carácter técnico y también de procesos objetivos y subjetivos; los que superpuestos tienen como resultante la satisfacción de los usuarios y la eficiencia de la institución de salud.

Pues bien, acorde a las definiciones anteriores y a los resultados de la prueba estadística de la presente investigación, se tiene una relación negativa entre la sustentabilidad financiera y excelencia de la atención lo que responde a la administración de recursos orientada fuertemente en generar mejores resultados en gestión en una de las áreas, en desmedro de los resultados de la gestión de la otra.

La explicación en la que se basa la aseveración anterior, más allá de una prueba estadística, radica en el enfoque que da el MINSAL a las variables que consideran más relevantes de medir al interior de las instituciones. Existe un fuerte interés por la productividad más allá de la calidad en el servicio que se entrega, además de la elevada concentración en lo administrativo, refiriéndose al objetivo de los indicadores por llevar a cabo un registro



detallista de la información. El problema radica en la importancia que se le da al dato más allá de la utilidad que este pueda brindar al analizarlo o cruzarlo con la información proporcionada por otros indicadores. Finalmente, una de las principales razones que puede deliberar en el comportamiento inverso de las estrategias de sustentabilidad financiera y excelencia de la atención, es la nula interdependencia que se genera entre las áreas. El análisis de los indicadores demuestra que todos los indicadores del área financiera dicen relación con personal administrativo, que básicamente ingresa información al sistema o busca cumplir con las metodologías establecidas por el MINSAL o presupuestos establecidos; en tanto que los indicadores de excelencia de la atención se abocan al personal que tienen relación directa con el paciente o con la manera en que el servicio puede ser mejorado. En esa misma línea, si más allá de la importancia que se le brinda al dato se realizará un análisis de la información acabado en retroalimentación con el personal, existe la probabilidad de que la atención que se brinde no recaiga en errores que impliquen deficiencias en la entrega en el servicio, siendo esto percibido positivamente por el usuario.

### CONCLUSIONES

El estudio permite determinar el grado de relación entre las estrategias de sustentabilidad financiera y excelencia de la atención en los EAR de salud

### Referencias

1. Ley N° 19.937 (2004). Autoridad Sanitaria.
2. Seguel F, Paravic T. Unidad de Investigación en Hospitales Autogestionados. *Ciencia y Enfermería* 2011; 17(2): 19-25.
3. Riveros J, Berné C, Múgica J.

pública chilena. A través del análisis estadístico de los resultados del CMI.

A partir de lo anterior, se logra concluir que existe una relación negativa entre las estrategias de sustentabilidad financiera y de excelencia de la atención, la que se justifica fuertemente por la orientación de los esfuerzos y recursos en generar mejoras en los resultados de una de las áreas, en desmedro de los resultados que se puedan producir por la falta de enfoque en la otra. Es decir, las mejoras en el área financiera no se traducen en mejoras en el área de excelencia de la atención y que sean percibidas por el usuario.

Es importante indicar la relevancia que toma el estudio realizado, no como una crítica al sistema, sino una herramienta para los gestores y tomadores de decisión en aras de la entrega de un mejor servicio, de mejor calidad y que de la misma manera permita lograr la optimización de recursos necesaria para el logro de una administración eficiente y eficaz.

### Agradecimientos

El presente trabajo se ha generado producto de una investigación independiente y ha contado con el apoyo del Ministerio de Salud Chileno, la Dirección del Servicio de Salud de Ñuble y el Departamento de Gestión Empresarial de la Facultad de Ciencias Empresariales de la Universidad del Bío Bío, Chile.

Gestión y satisfacción en servicios de salud de Chile: Contraste entre las percepciones de los funcionarios y los usuarios. *Revista Médica de Chile* 2010; 138(5): 630-638.

4. Collins D, N. G. La autonomía hospitalaria: la experiencia del Hospital Nacional Kenyatta. *Int J Health Plann*

- Administrar 1999; 129-53.
5. Castillo-Laborde C. Evaluaciones económicas en el proceso de toma de decisiones en salud: El caso de Inglaterra. *Revista Médica de Chile* 2010; 138 (Suppl. 2): 103-107.
  6. Leyton C, Sánchez L. Implementación del Cuadro de Mando Integral en el Hospital Autogestionado de San Carlos, provincia de Nuble, Chile. *Revista Panorama Socioeconómico* 2013; 31(47): 2-16.
  7. Massip C, Ortiz R, Llantá M, Peña M, Infante I. La Evaluación de la Satisfacción en Salud: Un Reto a la Calidad. *Revista Cubana Salud Pública* 2008; 34(4).
  8. Alarcón A, Muñoz S. Medición en Salud: Algunas consideraciones metodológicas. *Revista Médica de Chile* 2008; 136(1): 125-130.
  9. Leyton C, Huerta P, Paúl I. Cuadro de Mando en Salud. *Revista de Salud Pública de México* 2015; 57(3): 234-241.
  10. Salinas H, Reyes A, Carrasco B, Veloz P, Erazo M, Carmona S, et al. Propuesta de índices de gestión de servicios médico-quirúrgicos hospitalarios mediante técnicas estadísticas multivariantes. *Revista Médica de Chile* 2005; 133(2): 195-201.
  11. Alfonso P. Eficiencia en Salud Pública. *Revista Archivo Médico de Camagüey* 2010; 14(5): 1.11.
  12. Ligarda, J, Ñaccha, M. La eficiencia de las organizaciones de salud a través del análisis envolvente de datos. *Microrredes de la Dirección de Salud IV Lima Este* 2003. *Anuario Facultad de Medicina de Lima* 2006; 67(2). Págs. 142-151.
  13. Artaza O. Los desafíos de la Autogestión Hospitalaria. *Revista Chilena de Pediatría* 2008; 79(2): 127-130
  14. Sandoval H. Mejor salud para los chilenos: Fundamentos sanitarios, políticos y financieros de la necesidad y oportunidad de hacer una reforma al sistema de salud chileno. *Cuaderno Médico Sociales* 2004; 5-20.
  15. Moore M. Creando Valor Público a través de asociación Público – Privadas. *Revista del CLAD, Reforma y Democracia* 2006; 34:1-22.
  16. Bedregal P, Leal V, Lavados M, Lafuente M, Chomali F, Ardiles J, Martínez J, Boeusseu MC. Asignación de recursos en salud en Chile: Consideraciones éticas en la toma de decisión. *Revista Médica de Chile* 2002; 130 Suppl 2: 181-190.
  17. Salinas H, Erazo M, Reyes A, Carmona S, Veloz P, Bocaz F, Silva P, Carvajal R. Indicadores de gestión de servicios de salud públicos y asignación de recursos desde el Ministerio de Salud de Chile. *Revista Médica de Chile* 2004; 132(12): 1532-1542.
  18. Spearman C. General Intelligence, Objectively Determined and Measured. *The American Journal of Psychology* 1904; 15 (2): 201–292.
  19. Pearson K. *Mathematical Contributions to the Theory of Evolution. III. Regression, Heredity and Panmixia.* *Philosophical Transactions of the Royal Society of London.* 1896; 187: 253–318.
  20. OMS. OPS. *The renewal of primary health care in the Americas: Integrated Networks and Health Services Concepts. Policy Options and a Road Map for Implementation in the Americas.* Washington D.C.: PAHO. 2010.
  21. Huerta P, Paúl I, Leyton C. Impacto de Indicadores de Gestión en Salud Sobre Estrategias de un Servicio de Salud Público. *Revista de Salud Pública de Colombia* 2012; 14(2): 248-259.

