

# Desempeño hospitalario en un sistema de salud segmentado y desigual: Chile 2001-2010

Camilo Cid, PhD,<sup>(1,2)</sup> Cristian A Herrera, MSc,<sup>(2)</sup> Lorena Prieto, PhD.<sup>(3)</sup>

Cid C, Herrera CA, Prieto L.  
Desempeño hospitalario en un sistema  
de salud segmentado y desigual: Chile 2001-2010.  
Salud Publica Mex 2016;58:553-560.  
<http://dx.doi.org/10.21149/spm.v58i5.7972>

## Resumen

**Objetivo.** Analizar las diferencias en los resultados en salud según condiciones observadas de los hospitales, en particular su tipo de propiedad: hospitales públicos, privados sin fines de lucro (PSL) y privados con fines de lucro (PCL). **Material y métodos.** Se utilizó información de egresos hospitalarios en Chile entre 2001 y 2010 con un total de 16 205 314 altas de 20 hospitales públicos, 6 de PSL y 15 de PCL. Se seleccionó una muestra de pacientes con infarto al miocardio (IAM) y accidente cerebrovascular (ACV). Se estimó una regresión probit utilizando como variable dependiente la mortalidad intrahospitalaria y controlando por variables como estado de salud, nivel socioeconómico y características del hospital. **Resultados.** Los hospitales privados tienen menor riesgo de mortalidad intrahospitalaria: 1.3% en PSL y 0.7% en PCL, mientras que en los hospitales públicos el riesgo llega a 3.5%. **Conclusiones.** Este análisis muestra las inequidades que el sector público tiene respecto de los demás sectores.

Palabras clave: hospitales privados; hospitales públicos; desempeño; Chile

Cid C, Herrera CA, Prieto L.  
Hospital performance in a segmented  
and unequal health system: Chile 2001-2010.  
Salud Publica Mex 2016;58:553-560.  
<http://dx.doi.org/10.21149/spm.v58i5.7972>

## Abstract

**Objective.** To analyze the differences in health outcomes by hospital characteristics, focusing on ownership: public, private not-for-profit (PNFP) and private for-profit (PFP). **Materials and methods.** We used a discharged patient dataset of Chilean hospitals for the period 2001-2010 with a total of 16 205 314 discharges in 20 public, six PNFP and 15 PFP hospitals. We selected a subsample of two medical conditions: myocardial infarction and stroke. We used probit regression analyses with mortality rates as dependent variable, ownership status as the key explanatory variable, and control variables which included patients' health status and socioeconomic level, and hospital characteristics. **Results.** Private hospitals showed lower risk of death relative to public hospitals: 1.3% in PNFP, 0.7% in PFP and 3.5% in public hospitals. **Conclusions.** The analysis shows the inequities that exist between public hospitals and the private sector.

Keywords: hospitals; public; private; performance; Chile

- (1) Organización Panamericana de la Salud. Washington DC, EUA.
- (2) Departamento de Salud Pública, Pontificia Universidad Católica de Chile. Santiago, Chile.
- (3) Escuela de Postgrado, Universidad del Pacífico de Lima, Perú.

**Fecha de recibido:** 12 de mayo de 2016 • **Fecha de aceptado:** 26 de agosto de 2016

Autor de correspondencia: Dr. Camilo Cid. Organización Panamericana de la Salud., 525 23th Street, NW, Room 615.  
Washington DC 20037, Estados Unidos  
Correo electrónico: cidcam@paho.org

Los hospitales públicos, privados sin fines de lucro (PSL) y privados con fines de lucro (PCL) pueden tener comportamientos diferentes.<sup>1</sup> Existe una discusión sobre las diferencias en el desempeño de los hospitales según su tipo de propiedad –o subsector al que pertenecen–, que puede tener importantes implicancias para la toma de decisiones sobre políticas públicas, sobre todo en el escenario de reformas que buscan mejorar la equidad en los sistemas de salud. Así, existe acuerdo sobre la necesidad de que el Estado lleve a cabo una adecuada supervisión y regulación,<sup>2,3</sup> lo que requiere un mejor entendimiento del desempeño por tipo de propiedad.

Algunos autores afirman que los PCL son más costo-eficientes, están mejor administrados y tienen una mayor capacidad de recaudar capital y expandir los establecimientos.<sup>4,5</sup> Otros autores sostienen que los PSL son más eficientes debido a que tienen menores costos administrativos, beneficios tributarios y mejor acceso a préstamos subsidiados, y a que pagan menores salarios a sus gerentes.<sup>6,7</sup> Finalmente, algunos autores argumentan que los proveedores públicos se desempeñan mejor porque tienen una misión de bienestar social, lo que los llevaría a obtener resultados más equitativos y a crear un sistema mejor coordinado.<sup>8</sup>

Existe evidencia empírica en diferentes países en los que se ha comparado el desempeño de proveedores de acuerdo con el tipo de propiedad. Las medidas de desempeño utilizadas varían e incluyen resultados de salud de los pacientes, calidad de la atención, acceso y resultados financieros. Dos revisiones sistemáticas exploran los resultados de salud de los pacientes,<sup>9,10</sup> pero sus resultados no son concluyentes. Ambas revisiones consideran prestadores PCL y PSL conjuntamente como sector privado; sin embargo, el desempeño de ambos puede variar significativamente dependiendo de su contexto regulatorio.<sup>11</sup> Basu y colaboradores<sup>9</sup> encontraron que el sector público se asocia con mayores tasas de éxito de tratamiento para la tuberculosis, VIH y vacunaciones. Asimismo, encontraron que una privatización rápida y extensa tiende a empeorar el desempeño del sistema de salud. Montagu y colaboradores<sup>12</sup> realizaron un metaanálisis de 15 estudios en los que se determinó que los pacientes en establecimientos privados tienen menor probabilidad de morir que los pacientes en establecimientos públicos. Además, en otro análisis agrupado de seis estudios mostraron que los pacientes en establecimientos privados tienen mayor probabilidad de no completar su tratamiento de tuberculosis.

Shen y colaboradores<sup>8</sup> realizaron una revisión sistemática comparando los efectos del tipo de propiedad sobre el desempeño financiero de prestadores; encontraron que, en 9 de 17 estudios, los hospitales PSL tenían menores costos que los PCL y que sólo cuatro

de ellos mostraron un comportamiento en la dirección opuesta. También encontraron que en 7 de 9 estudios de EUA, los hospitales PCL fueron menos eficientes que los PSL. Devereaux y colaboradores<sup>13</sup> realizaron un metaanálisis con ocho estudios observacionales que consideraron más de 350 000 pacientes y encontraron que los hospitales PCL recibieron mayores pagos por los servicios.

En suma, la literatura muestra que existen diferencias en el desempeño según tipo de propiedad. En países como Chile, estas diferencias pueden tener implicancias importantes para las políticas de salud, más aún cuando el sistema de salud está segmentado en público y privado. En general, los estudios no incluyen variables para controlar por las diferencias ex ante –que son características de sistemas donde existen inequidades– de tal manera que los resultados podrían estar sesgados. Aquí se partió de un modelo similar a los usados en otros trabajos para analizar cómo las diferencias en las condiciones iniciales pueden influir en los resultados en forma exógena.

## El contexto chileno

Chile cuenta con un sistema de salud segmentado, con presencia pública y privada tanto en el financiamiento como en la prestación de servicios.<sup>14</sup> El Fondo Nacional de Salud (Fonasa) cubre 76% de la población; las Instituciones de Salud Previsional (Isapre) y los seguros privados con fines de lucro cubren 18% de la población;<sup>15</sup> y las Fuerzas Armadas, que tienen su propio sistema público de salud, cubren 4% de la población. El 2% restante no tiene un seguro o está en tránsito de un sistema a otro.

Los trabajadores dependientes pagan una contribución obligatoria mínima de 7% de su salario para obtener aseguramiento de una Isapre o Fonasa, con un tope mensual de contribución de aproximadamente 200 dólares estadounidenses. Si una persona opta por Fonasa, sólo paga como contribución 7% y su cobertura de salud es uniforme y está asociada a la capacidad del sector público. Si opta por una Isapre, debe además elegir cuánta cobertura comprar (plan de salud) con primas ajustadas que en promedio exceden el 7% obligatorio.<sup>16</sup> Adicionalmente, existe un sistema sin fines de lucro que entrega protección a los trabajadores para accidentes y enfermedades asociadas con el trabajo, con empleadores públicos o privados. En la práctica, las personas de mayor riesgo y menos recursos están cubiertas por Fonasa y las de menor riesgo y mayores recursos por Isapre.<sup>17</sup>

La distribución de los seguros de salud está ligada a la elección de prestadores. El sector público es el mayor proveedor de servicios con más de 190 hospitales y alrededor de 2 000 centros de atención primaria a lo largo

del país.\* Los beneficiarios de Fonasa reciben atención en este sector mayoritariamente, pero también pueden optar por recibir atención subsidiada en prestadores privados, usualmente con altos co-pagos a través de la modalidad de libre elección; esto representa menos de 11% del presupuesto de Fonasa.<sup>18</sup> El sector privado tiene 83 hospitales (PCL) y 27 hospitales del sistema de atención a trabajadores (PSL). En 2009, el sector público tenía 27 245 camas hospitalarias (69% del total), los hospitales privados PCL tenían 6 101 camas (15%), y los del sistema de trabajadores PSL contaban con 952 camas (2%).

Las principales diferencias entre los hospitales según subsector en Chile tienen que ver con la distribución de las ganancias y el tratamiento tributario. Las clínicas PCL generalmente están relacionadas con grupos económicos con inversiones en otras industrias de la salud (por ejemplo, Isapre) y también en otros sectores de la economía. Los hospitales y clínicas PSL están relacionados con universidades y grupos afiliados a sindicatos o empresarios y están sujetos a la ley de accidentes y enfermedades relacionados con el trabajo. Los hospitales públicos no pagan impuestos, no generan excedentes que distribuir y la propiedad es estatal.

Este contexto de débil regulación genera diferentes incentivos según el tipo de propiedad, lo que puede afectar el comportamiento y desempeño de los hospitales. Como Chile tiene un sistema de provisión de salud fragmentado, estas diferencias –en usos de recursos, acceso de población segmentada y desempeño entre prestadores– pueden exacerbar las inequidades en los resultados de salud. Estos temas motivaron el análisis comparado de resultados por las condiciones iniciales y el tipo de propiedad, tomando como medida de resultado de salud la mortalidad intra-hospitalaria.

## Material y métodos

### Datos

Se utilizaron datos recolectados por el Ministerio de Salud de los pacientes egresados de los hospitales en Chile entre los años 2001 y 2010. Se seleccionó una muestra con base en los siguientes criterios: primero, sólo los hospitales con 50 camas o más dado que los hospitales más pequeños pueden introducir sesgo por su baja cantidad de casos;<sup>19</sup> segundo, sólo se consideraron dos condiciones médicas –infarto agudo al miocardio

(IAM) y accidente cerebrovascular (ACV)– con base en los códigos CIE-10 de enfermedades isquémicas del corazón (I20-I25) y enfermedades cerebrovasculares (I60-I69). Estas patologías representan una buena parte de las admisiones a los hospitales y la severidad de la enfermedad tiene una baja probabilidad de ser conocida por una persona antes de su ocurrencia.<sup>20</sup> La muestra final incluyó 16 205 314 egresos de 20 hospitales públicos, 6 PSL y 15 PCL, que representaron 36.43% del total de egresos en el periodo estudiado.

### Análisis

Se analizaron los datos estadísticos descriptivos clave, comparando la variable dependiente y las de control, separadas por tipo de propiedad para entender las diferencias entre los pacientes y las características de los proveedores.

Siguiendo a Murray y Frenk,<sup>21</sup> se utilizó como variable dependiente (medida de resultado) la condición de egreso del hospital, donde 0 significa que egresó vivo y 1 que egresó fallecido (mortalidad intrahospitalaria). La especificación econométrica fue:

$$g_{b,i}^c = \gamma + \lambda Z_i + v_i$$

donde,

$$g_{b,i}^c = \begin{cases} 1 \left( \frac{g_{b,i}}{c_{p,i}} \right) & \text{vivo al egresar} \\ 0 \left( \frac{g_{b,i}}{c_{p,i}} \right) & \text{fallecido al egresar} \end{cases}$$

$$g_{b,i}^c = \ln \left( \frac{p}{1-p} \right)_i$$

$p$ : probabilidad de egresar muerto

$Z_i$ : variables independiente del egreso  $i$

$v_i$ : error del egreso  $i$

La variable explicativa de interés es el tipo de propiedad del hospital que se identificó con una variable dicotómica para cada tipo de propiedad (se omitió la de propiedad pública).

Se controló por características de los pacientes –estado de salud, situación socioeconómica y acceso a atención– y las características disponibles de los hospitales –situación docente, tamaño (número de camas) y nivel de competencia en el área donde está el hospital–. Las variables independientes se describen a continuación:

1. Índice de complejidad clínica del paciente (ICCP): se estima la complejidad clínica de cada paciente

\* Presentación del dr. Luis Castillo, Subsecretario de Redes Asistenciales de Salud del Ministerio de Salud de Chile, en el Magister de Administración de Salud de la Pontificia Universidad Católica de Chile. “Redes asistenciales en Chile”, Santiago 2013. Documento no publicado.

a partir de parámetros estimados en un estudio previo que utilizó información de dos hospitales públicos que implementaron el sistema de Grupos Relacionados de Diagnóstico.<sup>22</sup> Se imputó el ICCP para cada egreso usando la siguiente fórmula:

$$ICCP_i = \hat{\alpha} + \hat{\beta}_1 edad_i + \hat{\beta}_2 sexo_i + \hat{\beta}_3 CIE_i + \hat{\beta}_4 cir_i + \hat{\beta}_5 días_i$$

donde:

$ICCP_i$ : índice de complejidad clínica del paciente  $i$

$edad_i$ : grupo de edad del paciente  $i$

$sexo_i$ : sexo del paciente  $i$ : hombre=1; mujer=0

$CIE_i$ : identificador del grupo CIE - 10

$ICCP_i = \hat{\alpha} + \hat{\beta}_1 edad_i + \hat{\beta}_2 sexo_i + \hat{\beta}_3 CIE_i + \hat{\beta}_4 cir_i + \hat{\beta}_5 días_i$

$cir_i$ : dicotómica de cirugía: tuvo cirugía=1; no tuvo: 0

$días_i$ : días estadía

- Se utilizaron los coeficientes ( $\alpha$ ,  $\beta_i$ ) estimados en Cid y colaboradores.<sup>22</sup> La variable ICCP se incluyó ya que se espera que la probabilidad de muerte al egreso aumente con una mayor complejidad clínica.
2. *Ruralidad*: el porcentaje de población que vive en un área rural se introdujo como medida de la condición de vida diaria, ya que se espera que las personas que viven en áreas rurales tengan menor acceso a atenciones de salud y, por ende, mayor riesgo de salud.
  3. *Distancia*: la distancia entre la ciudad de residencia del paciente y la ciudad donde el hospital principal está ubicado –imputado cruzando la base de datos con información del Sistema Nacional de Información Municipal– dado que la proximidad da acceso a la atención.
  4. *Afiliación o cobertura de salud*: las personas afiliadas a Fonasa son clasificadas en cuatro categorías de ingreso: Fonasa A (menor ingreso); B, C y D (mayor ingreso). Dos tercios de los afiliados a Isapre están en los tres deciles más altos de ingreso en el país;<sup>23</sup> por ende, se consideró la afiliación a una Isapre como reflejo de la población de más alto ingreso en el país. Esta variable sirve como una aproximación del nivel socioeconómico de cada paciente, en donde un mayor nivel se asocia con un menor riesgo de salud.
  5. *Docencia*: los hospitales fueron considerados como docentes si ofrecían la carrera de medicina y dos o más carreras relacionadas con la salud (enfermería, nutrición, etc.) por al menos los últimos cinco años. Se espera que los hospitales docentes (docencia=1) tengan mejor desempeño que los hospitales no docentes (docencia=0).
  6. *Tamaño*: el tamaño del hospital fue clasificado en cuatro categorías de acuerdo con el número de ca-

mas: menos de 100, entre 100 y 300, entre 300 y 500, y más de 500. Usualmente, los hospitales más grandes tienen mejores resultados dado que tienden a especializarse y a entregar mejor calidad de servicios.

7. *Competencia*: se incluyó este indicador porque se espera que la competencia lleve a los hospitales a mejorar su desempeño. Todos los hospitales privados fueron considerados “en competencia”. Los hospitales públicos con pagos por la modalidad de libre elección de Fonasa mayores a 12% se consideraron “en competencia”. El umbral de 12% representa el promedio de pagos en la modalidad de libre elección de Fonasa a nivel nacional.

El nivel socioeconómico y el estado de salud tienen correlación con el tipo de propiedad del hospital y con la mortalidad. Los pacientes de más bajos ingresos están en Fonasa y, por tanto, están restringidos a atenderse con prestadores públicos. La población con más riesgo de salud está también mayoritariamente en Fonasa, pero estará restringida a prestadores públicos sólo si tiene bajos ingresos. Por ende, la inclusión de las variables sobre nivel socioeconómico y estado de salud permitiría controlar este problema de correlación.

Se usó un modelo probit de máxima probabilidad con errores estándar robustos. La hipótesis es que las diferencias en los resultados de los hospitales se explican por diferencias en características exógenas al desempeño que tengan. Por ejemplo, los hospitales públicos están subfinanciados y sobredemandados con casos de mayor complejidad y más difíciles de resolver, por lo que sus resultados son inferiores al de los hospitales privados.

Se trató de controlar por los pacientes de mayor riesgo que buscan atención en los hospitales públicos, pero el ICCP sólo logró capturar una parte de las diferencias porque estaba basado en coeficientes estimados utilizando sólo dos hospitales públicos. Se asumió que los hospitales PCL tienen mayor acceso a mejor equipamiento, lo que debería reducir la probabilidad de muerte al egreso en comparación tanto con los PSL como con los públicos.

## Resultados

En promedio, los egresos con el resultado de fallecidos se concentran mayoritariamente en los hospitales públicos, seguidos de los PSL y los PCL (cuadro I). Los hospitales públicos tienen, en promedio, más pacientes de mayor edad, más mujeres, mayores estadías, mayor ICCP, más pacientes que viven en áreas rurales, mayor distancia al hospital principal y más docencia. En términos del tipo de cobertura, 42.4% de los egresos de hospitales públicos fueron pacientes Fonasa A (de más bajos ingresos); en PSL 71.8% fueron Isapre (más altos ingresos), y en PCL

**Cuadro I**  
**ESTADÍSTICAS DESCRIPTIVAS DE EGRESOS HOSPITALARIOS SEGÚN TIPO DE PROPIEDAD:**  
**PÚBLICO, PSL Y PCL.\* CHILE, 2001-2010**

|                                    | Público     | PSL         | PCL         |
|------------------------------------|-------------|-------------|-------------|
| Porcentaje de mortalidad (d.e.)    | 3.5 (18.3)  | 1.3 (11.4)  | 0.7 (8.4)   |
| Promedio de edad (d.e.)            | 47.1 (20.3) | 47.9 (18.2) | 44.5 (17.4) |
| Femenino (%)                       | 67.0        | 62.6        | 64.9        |
| Días de estadía promedio (d.e.)    | 6.4 (10.2)  | 4.5 (7.7)   | 3.4 (5.9)   |
| Cirugía realizada (%)              | 0.4         | 0.5         | 0.6         |
| Promedio ICCP (d.e.)               | 1.7 (0.7)   | 1.6 (0.6)   | 1.5 (0.5)   |
| Rural (%)                          | 7.3         | 3.5         | 2.8         |
| Promedio distancia (d.e.)          | 28.1 (81.0) | 14.8 (35.0) | 15.1 (47.1) |
| Porcentaje de competencia (d.e.)   | 41.6 (49.3) | 100.0 (0.0) | 100.0 (0.0) |
| Docencia (%)                       | 96.2        | 69.8        | 77.9        |
| Tipo de aseguramiento <sup>‡</sup> |             |             |             |
| Público                            |             |             |             |
| Fonasa A                           | 42.4        | 1.2         | 0.6         |
| Fonasa B                           | 35.1        | 3.0         | 2.5         |
| Fonasa C                           | 10.0        | 3.2         | 2.5         |
| Fonasa D                           | 10.1        | 20.9        | 7.3         |
| Privado                            |             |             |             |
| Isapre                             | 2.5         | 71.8        | 87.2        |
| Total                              | 100.0       | 100.0       | 100.0       |
| Tamaño de hospital                 |             |             |             |
| 50-100 camas                       | 0.0         | 0.0         | 1.2         |
| 101-300 camas                      | 11.8        | 30.2        | 41.6        |
| 301-500 camas                      | 24.1        | 37.7        | 39.9        |
| 501 o más camas                    | 64.0        | 32.2        | 17.3        |
| Total                              | 100.0       | 100.0       | 100.0       |
| Observaciones (n)                  | 3 195 695   | 500 656     | 798 063     |

\* Estas estadísticas cubren todos los egresos de 20 hospitales públicos, seis hospitales privados sin fines de lucro y 15 hospitales privados con fines de lucro entre los años 2001 y 2010

‡ El Fondo Nacional de Salud (Fonasa), clasifica a sus afiliados de acuerdo con grupos de ingresos desde el grupo A más pobre al grupo D. Estos grupos han sido utilizados como proxy de nivel socioeconómico junto con el grupo Instituciones de Salud Previsional (Isapre), que representa al grupo de la población afiliada con mayores ingresos

d.e.: desviación estándar

PSL: privados sin fines de lucro

PCL: privados con fines de lucro

Fuente: elaboración propia con bases de datos de egresos hospitalarios del Ministerio de Salud de Chile<sup>24</sup>

87.2% fueron Isapre. Finalmente, 64% de los egresos en hospitales públicos fueron de hospitales con más de 500 camas, mientras que en PSL 37.7% fueron en hospitales con 301-500 camas y en PCL con 101-300 camas.

La tasa de mortalidad tiene una tendencia creciente en hospitales públicos y PSL, así como también la complejidad de sus pacientes (cuadro II), lo que indica una correlación positiva entre estas dos variables. Sin embargo, el ICCP y la tasa de mortalidad han decrecido en los PCL.

El cuadro III compara las muestras de pacientes con IAM y ACV. Hay una diferencia importante en la mortalidad según el tipo de propiedad. En hospitales públicos, 14.3% de los egresos fallecen, mientras que en PSL y PCL esto sucede en 4.5 y 4.0%, respectivamente. Estos diagnósticos son de mayor riesgo en promedio, por lo que estas diferencias son mayores a las observadas en la muestra con todos los diagnósticos.

Como en el caso de todos los diagnósticos, los hospitales públicos tienen mayor cantidad de pacientes de

**Cuadro II**  
**TASA DE MORTALIDAD EN LOS EGRESOS HOSPITALARIOS E ICCP POR AÑO**  
**Y TIPO DE PROPIEDAD DE LOS HOSPITALES. CHILE, 2001-2010**

|         |                 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 |
|---------|-----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Público | Tasa mortalidad | 32.8 | 34.9 | 34.6 | 34.7 | 34.4 | 34.5 | 35.8 | 33.7 | 34.7 | 37.5 |
|         | ICCP            | 1.65 | 1.66 | 1.67 | 1.69 | 1.70 | 1.70 | 1.71 | 1.71 | 1.72 | 1.72 |
| PSL     | Tasa mortalidad | 13.7 | 14.9 | 10.5 | 14.0 | 13.7 | 11.8 | 13.8 | 12.4 | 12.9 | 13.4 |
|         | ICCP            | 1.63 | 1.68 | 1.59 | 1.67 | 1.66 | 1.65 | 1.65 | 1.63 | 1.63 | 1.64 |
| PCL     | Tasa mortalidad | 6.8  | 7.5  | 6.5  | 7.1  | 6.5  | 6.0  | 7.8  | 6.1  | 7.7  | 8.0  |
|         | ICCP            | 1.51 | 1.54 | 1.56 | 1.56 | 1.57 | 1.55 | 1.54 | 1.55 | 1.55 | 1.55 |

ICCP: índice de complejidad clínica del paciente

PSL: privados sin fines de lucro

PCL: privados con fines de lucro

Fuente: elaboración propia con bases de datos de egresos hospitalarios del Ministerio de Salud de Chile<sup>24</sup>

**Cuadro III**  
**ESTADÍSTICAS DESCRIPTIVAS DE LOS PACIENTES CON EGRESOS ASOCIADOS CON INFARTO AGUDO AL MIOCARDIO**  
**Y ACCIDENTE VASCULAR ENCEFÁLICO, POR TIPO DE PROPIEDAD DE LOS HOSPITALES.\* CHILE, 2001-2010**

|                                    | Público     | PSL         | PCL         |
|------------------------------------|-------------|-------------|-------------|
| Porcentaje de mortalidad (d.e.)    | 14.3 (35)   | 4.5 (20.8)  | 4 (19.5)    |
| Promedio de edad (d.e.)            | 64.6 (13.6) | 63.7 (13.3) | 63.0 (14)   |
| Femenino (%)                       | 40.7        | 33.4        | 31.8        |
| Días de estadía promedio (d.e.)    | 8.8 (11)    | 8.0 (11.9)  | 6.8 (12.1)  |
| Cirugía realizada (%)              | 0.1         | 0.2         | 0.3         |
| Promedio ICCP (d.e.)               | 2.2 (0.6)   | 2.2 (0.6)   | 2.1 (0.6)   |
| Rural (%)                          | 7.9         | 3.6         | 2.5         |
| Promedio distancia (d.e.)          | 29.2 (75.2) | 15.4 (30.5) | 17.6 (57.1) |
| Porcentaje de competencia (d.e.)   | 37.5 (48.4) | 100 (0)     | 100 (0)     |
| Docencia (%)                       | 97.2        | 85.5        | 72.7        |
| Tipo de aseguramiento <sup>†</sup> |             |             |             |
| Público                            |             |             |             |
| Fonasa A                           | 33.7        | 4.9         | 1.4         |
| Fonasa B                           | 45.1        | 5.5         | 2.8         |
| Fonasa C                           | 7.4         | 3.6         | 3.8         |
| Fonasa D                           | 11.4        | 28.4        | 12.8        |
| Privado                            |             |             |             |
| Isapre                             | 2.3         | 57.6        | 79.2        |
| Total                              | 100.0       | 100.0       | 100.0       |
| Tamaño de hospital                 |             |             |             |
| 50-100 camas                       | 0.0         | 0.0         | 0.4         |
| 101-300 camas                      | 7.9         | 14.5        | 45.0        |
| 301-500 camas                      | 25.2        | 51.4        | 39.8        |
| 501 o más camas                    | 66.9        | 34.1        | 14.9        |
| Total                              | 100.0       | 100.0       | 100.0       |

\* Estas estadísticas están asociadas con los egresos con diagnósticos de infarto agudo al miocardio y accidente vascular encefálico de 20 hospitales públicos, seis hospitales privados sin fines de lucro y 15 hospitales privados con fines de lucro, entre los años 2001 y 2010

† El Fondo Nacional de Salud (Fonasa) clasifica a sus afiliados de acuerdo con grupos de ingresos desde el grupo A (más pobre) al grupo D. Estos grupos han sido utilizados como proxy de nivel socioeconómico junto con el grupo Instituciones de Salud Previsional (Isapre) que representa al grupo de la población afiliada con mayores ingresos

d.e.: desviación estándar

ICCP: índice de complejidad clínica del paciente

PSL: privados sin fines de lucro

PCL: privados con fines de lucro

Fuente: elaboración propia con bases de datos de egresos hospitalarios del Ministerio de Salud de Chile<sup>24</sup>

mayor edad, mujeres, con menores ingresos, que viven en áreas rurales y que enfrentan mayores distancias al hospital principal. Los hospitales públicos reportan más largas estadías y menos cirugías. Esto último indica diferencias en la función de producción, donde los privados tienen mejores tecnologías.

## Resultados de los modelos

El cuadro IV muestra los resultados de los modelos probit. Para IAM y ACV, casi todas las variables independientes fueron estadísticamente significativas con excepción del tamaño del hospital. Tanto los hospitales

**Cuadro IV**  
**DETERMINANTES DE LAS TASAS DE MORTALIDAD**  
**POR INFARTO AGUDO AL MIOCARDIO Y ACCIDENTE**  
**VASCULAR ENCEFÁLICO EN HOSPITALES**  
**SELECCIONADOS DE CHILE, 2001-2010**

| Variables             | Infarto agudo al miocardio<br>y accidente vascular encefálico |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------|
| PSL                   | -0.4575*                                                      |
| PCL                   | -0.4448*                                                      |
| Rural                 | -0.0017*                                                      |
| Promedio ICCP         | -0.0485*                                                      |
| Docencia              | -0.1320*                                                      |
| Fonasa B              | -0.0221 <sup>§</sup>                                          |
| Fonasa C              | -0.1769*                                                      |
| Fonasa D              | -0.1557*                                                      |
| Isapre                | -0.3458*                                                      |
| 101-300 camas         | -0.0728                                                       |
| 301-500 camas         | 0.0366                                                        |
| 501 o más camas       | 0.0255                                                        |
| 2002                  | -0.0271                                                       |
| 2003                  | -0.0520*                                                      |
| 2004                  | -0.0762*                                                      |
| 2005                  | -0.1731*                                                      |
| 2006                  | -0.1848*                                                      |
| 2007                  | -0.1879*                                                      |
| 2008                  | -0.2629*                                                      |
| 2009                  | -0.2822*                                                      |
| 2010                  | -0.2380*                                                      |
| Constante             | -0.6346*                                                      |
| Ji <sup>2</sup>       | 3 861.54                                                      |
| Pseudo R <sup>2</sup> | 0.04                                                          |
| N                     | 162 763                                                       |

\* p<0.01

§ p<0.05

ICCP: índice de complejidad clínica del paciente

PSL: privados sin fines de lucro

PCL: privados con fines de lucro

Fonasa: Fondo Nacional de Salud

Isapre: Instituciones de Salud Previsional

PSL como los PCL tienen menor riesgo de muerte al egreso que los hospitales públicos. Los PSL parecen reducir más el riesgo de muerte que los PCL, aunque la diferencia no es estadísticamente significativa.

El ICCP tiene signo negativo, lo cual es contraintuitivo. Una interpretación es que los diagnósticos más complejos se encuentran en establecimientos de mayor complejidad, que a su vez tienen mayor capacidad de resolución. Dado que no hay variables para controlar por la capacidad de resolución de los hospitales, el ICCP puede estar absorbiendo parte de esta varianza.

Se observa que a mayor ingreso hay menor riesgo de muerte. Los indicadores de los años también muestran una correlación negativa con la mortalidad, lo que puede estar reflejando el descenso natural de las tasas de mortalidad.

## Discusión

La pregunta sobre qué tipo de subsector (público, PSL o PCL) se desempeña mejor a nivel hospitalario en Chile; como en otros estudios de este tipo, permanece abierta y más bien lleva a una segunda pregunta: ¿cuánto y cómo influye la inequidad entre los subsectores en la capacidad de tener buenos resultados en los hospitales? Aun cuando los datos disponibles tienden a mostrar un mejor resultado en los subsectores PSL y PCL, probablemente esto se deba a los mayores riesgos de salud y menores ingresos de las personas que acuden a hospitales públicos.

Cualquier decisión de política pública a este respecto –para los países que tienen sistemas de provisión segmentados– debe incluir una evaluación rigurosa de los resultados que se obtengan en diversos ámbitos de los prestadores. Aquí han de considerarse al menos los siguientes aspectos: los médicos en Chile tienden a trabajar en ambos sectores, público y privado; el trabajo en hospitales públicos se relaciona con prestigio y altruismo, mientras que en el sector privado se asocia a mejores remuneraciones, lo que lleva a los médicos a migrar a este sector. Esta situación puede significar que las diferencias entre los subsectores puedan estar también relacionadas con la mejor posición del subsector privado para competir por médicos.

Por otra parte, la inequidad no es recogida de manera adecuada dentro de estos modelos. Primero, el ICCP seguramente no está capturando el nivel real de complejidad y su relación con la desigualdad. Si los hospitales públicos entregan servicios a poblaciones de menor ingreso que tiene mayores riesgos de salud, entonces el ICCP puede estar sobreestimando el nivel de complejidad de los pacientes de hospitales privados que entregan atención a pacientes de mayores ingresos y menores riesgos. Segundo, Sloan y colaboradores,<sup>24</sup> y Lien y colaboradores<sup>20</sup> estudiaron el desempeño

considerando 30-60 días o un año después del egreso, y encontraron que más pacientes en hospitales privados pueden estar escogiendo pasar sus últimos días en sus hogares, lo que subestima la mortalidad en hospitales privados. Tercero, los hospitales privados tienen más recursos que los públicos, lo que se puede traducir en funciones de producción más sofisticadas y avanzadas. Y cuarto, pacientes con enfermedades más severas pueden ser dirigidos a hospitales públicos, dado que en general vienen de niveles socioeconómicos más bajos y su estado de salud al ingreso al hospital puede ser peor. La variable de distancia sólo captura este efecto muy parcialmente.

Los sistemas de salud segmentados y con débil regulación tienden a exacerbar las diferencias entre proveedores de acuerdo con su subsector, como sucede en el caso chileno. Entender estas diferencias y los factores relacionados puede ser útil para el diseño de políticas públicas en cuanto a financiamiento y provisión de servicios de salud. Por ejemplo, una política por implementar podría ser un sistema de medición periódica del desempeño de hospitales. Otro ejemplo sería implementar sistemas de apoyo a la gestión para hospitales con peores resultados, junto con auditorías que permitieran revisar los procesos clínicos internos avanzando hacia estándares de calidad en la atención y salud basada en evidencia. Sin embargo, permanece el desafío de desarrollar estudios diferentes a los que se aplican en realidades más homogéneas, ya que este análisis no termina de indicar el desempeño; más bien muestra las inequidades que el sector público sufre, respecto de los demás subsectores, en todos los casos, y consideraciones de control.

*Declaración de conflicto de intereses.* Los autores declararon no tener conflicto de intereses.

## Referencias

- Sloan FA. Not-for-profit ownership and hospital behavior. *Handbook Health Econ* 2000;1:1141-1174. <http://doi.org/cht462>
- Lagomarsino G, de Ferranti D, Pablos-Mendez A, Nachuk S, Nishtar S, Wibulpolprasert S. Public stewardship of mixed health systems. *Lancet* 2009;374(9701):1577-1578. <http://doi.org/c3t78c>
- Saltman RB, Ferroussier-Davis O. The concept of stewardship in health policy. *Bull World Health Organ* 2000;78(6):732-739.
- Gray BH, McNerney WJ. For-profit enterprise in health care: The Institute of Medicine Study. *N Engl J Med* 1986; 314(23):1523-1528. <http://doi.org/bw3wkk>
- Japsen B. Entrepreneur's dream. Healthcare venture capital funding keeps record pace. *Mod Healthc* 1998;28(10):40.
- Donovan J. A question of community: at not-for-profit hospitals health is a local affair. *Fund Raising Manage* 1997;28(8):32-35, 42.
- Lawrence D. Why we want to remain a nonprofit health care organization. *Health Affairs* 1997;16(2):118. <http://doi.org/bchq2f>
- Shen Y-C, Eggleston K, Lau J, Schmid CH. Hospital ownership and financial performance: what explains the different findings in the empirical literature? *Inquiry* 2007;44(1):41-68. <http://doi.org/fqnbpj>
- Basu S, Andrews J, Kishore S, Panjabi R, Stuckler D. Comparative performance of private and public healthcare systems in low-and middle-income countries: a systematic review. *PLoS med* 2012;9(6):e1001244. <http://doi.org/bnhm>
- Berendes S, Heywood P, Oliver S, Garner P. Quality of private and public ambulatory health care in low and middle income countries: systematic review of comparative studies. *PLoS Med* 2011;8(4):e1000433. <http://doi.org/b8j4wt>
- Devereaux PJ, Choi PT, Lacchetti C, Weaver B, Schünemann HJ, Haines T, et al. A systematic review and meta-analysis of studies comparing mortality rates of private for-profit and private not-for-profit hospitals. *CMAJ* 2002;166(11):1399-1406.
- Montagu D, Anglemeyer A, Tiwari M, Drasser K, Rutherford GW, Horvath TH, et al. Private versus public strategies for health service provision for improving health outcomes in resource limited settings: a systematic review. San Francisco, CA: Global Health Sciences, University of California, San Francisco, 2011.
- Devereaux PJ, Heels-Ansdell D, Lacchetti C, Haines T, Burns KE, Cook DJ, et al. Payments for care at private for-profit and private not-for-profit hospitals: a systematic review and meta-analysis. *CMAJ* 2004;170(12):1817-1824. <http://doi.org/bswgm2>
- Becerril-Montekio V, Reyes JdD, Manuel A. The health system of Chile. *Salud Publica Mex* 2011;53:s132-s142. <http://dx.doi.org/10.1590/S0036-36342011000800009>
- Fonasa. Series Estadísticas-Demografía [documento de internet]. Chile: Fondo Nacional de Salud, 2013 [consultado el 15 de abril de 2014]. Disponible en: <https://www.fonasa.cl/sites/fonasa/institucional/archivos>
- Cid-Pedraza C. Diagnoses-based risk adjusted capitation payments for improving solidarity and efficiency in the Chilean health care system: evaluation and comparison with a demographic model (tesis). Essen, Alemania: Universität Duisburg-Essen, 2011.
- Cid-Pedraza CC. Problemas y desafíos del seguro de salud y su financiamiento en Chile: el cuestionamiento a las Isapre y la solución funcional. Santiago: Pontificia Universidad Católica de Chile, Vicerrectoría de Comunicaciones y Asuntos Públicos, 2011.
- Dipres. Balance de Gestión Integral 2013-FONASA. Santiago: Ministerio de Hacienda, Dirección de Presupuestos, 2014.
- Ash AS, Fienberg SF, Louis TA, Normand S-LT, Stukel TA, Utts J. Statistical issues in assessing hospital performance. Baltimore: Centers for Medicare & Medicaid Services, 2012.
- Lien H-M, Chou S-Y, Liu J-T. Hospital ownership and performance: evidence from stroke and cardiac treatment in Taiwan. *J Health Econ* 2008;27(5):1208-1223. <http://doi.org/bzw932>
- Murray C, Frenk J. World Health Report 2000: a step towards evidence-based health policy. *Lancet* 2001;357(9269):1698-1700. <http://doi.org/cr93kw>
- Cid C, Debrott D, Vera M, Hernández L. Hacia un presupuesto poblacional que reemplace el presupuesto histórico en el sistema nacional de servicios de salud: Propuesta metodológica y estimaciones 2009-2010. Santiago: Comisión Sectorial - Mecanismos de Presupuestación y Transferencias, 2009.
- Ministerio de Desarrollo Social. Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional [documento en internet]. Chile: Ministerio de Desarrollo Social, 2006 [consultado en junio de 2014]. Disponible en: [http://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/casen/casen\\_obj.php](http://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/casen/casen_obj.php)
- Minsal. Base de datos Egresos Hospitalarios [Base en Internet] Chile: Ministerio de Salud de Chile 2001-2010 [consultado el 23 de noviembre de 2013]. Disponible en: [http://deis.minsal.CL/BDPublica/BD\\_Egresos.aspx](http://deis.minsal.CL/BDPublica/BD_Egresos.aspx)
- Sloan FA, Trogon JG, Curtis LH, Schulman KA. Does the ownership of the admitting hospital make a difference?: Outcomes and process of care of medicare beneficiaries admitted with acute myocardial infarction. *Med Care* 2003;41(10):1193-1205. <http://doi.org/c8hxjj>