

Available online at [www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com)

ScienceDirect

journal homepage: [www.elsevier.com/locate/vhri](http://www.elsevier.com/locate/vhri)

## Economic Evaluation

# Out-of-Pocket Expenditures in Health and Medications in Chile: Comparative Analysis Between 1997, 2007, and 2012

Marcela Oyarte, MSc<sup>1,2</sup>, Manuel Espinoza, MD, PhD<sup>3,4\*</sup>, Carlos Balmaceda, MSc<sup>1,3</sup>, Rodrigo Villegas, PhD<sup>1</sup>, Báltica Cabieses, PhD<sup>2,5</sup>, Janepsy Díaz, MD, MSc<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Instituto de Salud Pública de Chile, Santiago, Chile; <sup>2</sup>Facultad de Medicina Clínica Alemana, Universidad del Desarrollo, Santiago, Chile;

<sup>3</sup>Departamento de Salud Pública Facultad de Medicina Pontificia, Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile; <sup>4</sup>Centre for Health Economics University of York, York, UK; <sup>5</sup>Department of Health Sciences University of York, York, UK



### ABSTRACT

**Objectives:** Out-of-pocket spent (OPS) of health services are considered inefficient and are a consequence of inequalities in financing and access. The main objective of this study was to compare OPS on health and medicine, including catastrophic expenditure, overall and by quintiles and deciles, for the great Santiago city in the periods 1997, 2007 and 2012. **Methods:** Cross-sectional study based on household budget surveys 1997, 2007 and 2012. OPS on health and medicine for households of the great Santiago was estimated overall and for different quintiles and deciles. In addition, the probability of incurring in catastrophic due to health and drug expenditure were also estimated. **Results:** OPS showed a progressive increase in the three periods. Drug spending showed a decrease concentrated in the lower deciles and an increase in top deciles of expenditure. Catastrophic drug expenditure

decreased progressively. By observing the catastrophic drug spending by deciles were the three richest deciles which showed a large increase between 2007 and 2012. **Conclusions:** OPS on health remained high between 2007 and 2012, despite presenting slight decreases in some quintiles and deciles. However, drug coverage improved over time. This study demonstrates that improvements are needed in the financial protection mechanisms on health in Chile, especially for poorer quintiles and deciles.

**Keywords:** health expenditure, spending on drugs, Health Equity, Financial Protection, Latin America, Chile.

© 2018 Published by Elsevier Inc. on behalf of ISPOR-The professional society for health economics and outcomes research.

## Introduction

Desde hace años los diferentes estados miembros de las Organización Mundial de la Salud (OMS) han comprometidos esfuerzos para avanzar hacia la cobertura universal en salud. Cobertura universal se entiende como la capacidad de que todas las personas que se encuentren en necesidad de un servicio de salud puedan acceder a éste y a los cuidados que requieran, sin el riesgo de tener dificultades financieras en el proceso, es decir, gastos incosteables por pago directo.<sup>1,2</sup> Chile se ha alineado con esta meta y en la actualidad, después de la privatización parcial de la seguridad social, alcanza niveles de cobertura en salud de hasta un 98% en la población general.<sup>1,3</sup> Pese a este positivo indicador de acceso en salud, la población en Chile aun presenta alta dependencia y cifras excesivas de gastos de bolsillo por motivos de salud.<sup>1,3,4</sup>

El sistema de salud chileno está regido por leyes de la República, siendo el Ministerio de Salud la entidad central

encargada de supervisar el cumplimiento de estas. El Sistema Nacional de Servicios de Salud (SNSS), comprende al propio Ministerio así como a sus organismos dependientes: el Fondo Nacional de Salud (Fonasa), la Superintendencia de Salud, el Instituto de Salud Pública de Chile, la Central Nacional de Abastecimiento (CENABAST) y las Secretarías Regionales Ministeriales de Salud.<sup>5</sup>

La atención de salud de las personas en Chile está a cargo de un sistema público (FONASA) y privado (ISAPRE). FONASA es el ente financiero encargado de recaudar, administrar y distribuir los dineros estatales destinados a salud y cubre a cerca del 70-75% de la población. El sector privado está representado por las ISAPRE (Instituciones de Salud Previsional) o aseguradoras de salud y cubre a cerca del 20-25% de la población. Existen además otras entidades proveedoras de salud en Chile para subgrupos específicos como fuerzas armadas y del orden, que cubre en torno al 3-5% de la población. Una proporción menor de la población no cuenta

Conflicts of interest: The authors have no conflicts of interest to disclose. The article has not been previously published or is under consideration in another journal at this time.

\* Address correspondence to: Manuel Espinoza, Departamento de Salud Pública Facultad de Medicina Pontificia Universidad Católica de Chile, Diagonal Paraguary 362, Piso 2, Santiago, Chile.

E-mail: [maespinoza@med.puc.cl](mailto:maespinoza@med.puc.cl)

2212-1099/\$36.00 – see front matter © 2018 Published by Elsevier Inc. on behalf of ISPOR-The professional society for health economics and outcomes research.

<https://doi.org/10.1016/j.vhri.2018.09.006>

con ninguna protección de salud. Destaca del sistema de salud chileno su fragmentación entre lo público y privado, siendo el sistema público el que cubre a los más pobres, a los más enfermos y a los más añosos<sup>6</sup>, mientras que el sector privado cubre a los más ricos, jóvenes y sanos<sup>7</sup>. Existen, en consecuencia, marcadas diferencias entre grupos sociales en cuanto acceso al sistema de salud, uso efectivo de servicios y resultados de salud en Chile, favoreciendo a grupos de mejor nivel socioeconómico. Pese a estas desigualdades, el país ha logrado alcanzar indicadores promedio de salud muy favorables, que lo han hecho destacar dentro de países de la región de Latinoamérica.<sup>8</sup>

Los pagos de bolsillos de servicios de salud se consideran ineficientes y tienden a generar injusticias y desigualdades en el financiamiento y acceso a éstos.<sup>1,2,4,9</sup> Así, el desarrollo de políticas de salud que dirigen sus esfuerzos hacia la protección financiera de las personas, en base a generar una disminución del gasto de bolsillo, se ha convertido en uno de los principales desafíos de los sistemas de salud.<sup>4,10,11</sup> En Chile, el año 2005 se inició la implementación de la Reforma de Salud GES (garantías explícitas en salud) para salvaguardar la atención bajo condiciones garantizadas de acceso, oportunidad, protección financiera y calidad para problemas prioritarios en salud. Esta reforma fue diseñada con perspectiva de justicia distributiva de oportunidades de acceso y uso efectivo de atención en salud, y con los principios esenciales de cobertura universal en salud de accesibilidad, aceptabilidad, financiamiento y calidad. De esta forma, a la fecha más de 80 patologías de alta prevalencia, carga de enfermedad, costo y distribución desigual han sido incorporadas con amplia cobertura, pero con distintos grados de restricción según cada caso particular, en función de capacidad de pago y evidencia de eficacia terapéutica.<sup>12</sup>

Un estudio realizado en Chile por Cid & Prieto (4), indicó que entre los años 1997 y el 2007 el gasto de bolsillo en salud había aumentado en promedio un 22,7%, reportando que su principal componente fue el gasto en medicamentos. El porcentaje de participación del gasto de bolsillo en medicamentos respecto del gasto de bolsillo total llegó a un 55%, siendo dicho gasto mayor en los quintiles de menor ingreso. Por otro lado, según la encuesta nacional de salud 2009-2010, aproximadamente un 50% de los chilenos afirmó recibir sus medicamentos en hospitales del sistema público o consultorio y un 45% afirmó comprarlos en forma particular.<sup>13</sup>

Uno de los aspectos más preocupantes en relación a la falta de protección financiera y gasto de bolsillo en salud, además de la inminente falta de atención y necesidades insatisfechas de salud, es la posibilidad de incurrir en gastos catastróficos.<sup>9</sup> El gasto catastrófico por motivos de salud se produce cuando la proporción de gastos en tal ítem supera un umbral crítico que puede llevar a la pobreza estructural del hogar y ocasionar desigualdades.<sup>4,9,11</sup> Alrededor de 25 millones de personas empobrecen cada año en el mundo debido al gasto de bolsillo en salud y 44 millones de hogares alcanzan niveles de gasto catastrófico<sup>11</sup>, siendo los países con menor desarrollo los que tienen mayor probabilidad de caer en esta situación.<sup>2</sup> En Chile el año 2007 se estimó que la probabilidad que los hogares incurran en gasto catastrófico fue de un 3,6%<sup>1,4</sup>, siendo uno de los países con más altos niveles de gasto catastrófico en Latinoamérica, junto con Ecuador, Guatemala y Nicaragua.<sup>14</sup>

En el país existen medidas de protección financiera ante eventos de salud que impliquen un alto gasto de bolsillo, como la impulsada a partir de la Reforma de Salud del 2005. Esta reforma limita el copago a un máximo definido correspondiente al 20% del valor fijo por arancel de la prestación requerida en el caso del sistema privado de salud (ISAPRES) y entre un 0% y 20% para el sistema público de salud (FONASA). Esto incluye a todas las patologías contempladas en las garantías explícitas de salud, GES.<sup>4,15</sup> Pese a estas medidas de protección financiera, el gasto de

bolsillo en salud en Chile sigue estando lejos de lo recomendado por la OMS.<sup>4,16</sup> El gasto de bolsillo en medicamentos, es uno de los mayores de los países de la OCDE<sup>17</sup> y algunas enfermedades de costo catastrófico aún no se encuentran debidamente cubiertas por el sistema de salud.<sup>1</sup>

En consideración de todo lo anterior el presente estudio tuvo por objetivo comparar el gasto de bolsillo en salud y medicamentos, así como la probabilidad de incurrir en gasto catastrófico, según quintiles y deciles de gasto, para el gran Santiago en los periodos de 1997, 2007 y 2012. Para ello, este estudio replica algunas de las estimaciones reportadas en la literatura para los años 1997 y 2007<sup>4</sup>, actualizando tales indicadores en base a los últimos datos disponibles en la Encuesta de Presupuestos Familiares (EPF) del periodo 2011-2012. Se espera que este estudio aporte al entendimiento actual del rol del gasto de bolsillo, tanto en salud como en medicamentos, en la existencia de desigualdades socioeconómicas y de salud en Chile, tras la última reforma sanitaria del 2005. La generación de nueva evidencia sobre desigualdades estructurales en el gasto de bolsillo en Chile es crucial para la elaboración de políticas sanitarias que sean consistentes con los principios de justicia y equidad, sustentabilidad y bienestar social.<sup>18</sup>

## Introduction

### Diseño

Estudio de corte transversal, basado en la información de gastos en los hogares del gran Santiago para los periodos de 1997, 2007 y 2012, a partir de las encuestas de presupuesto familiar levantadas por el Instituto Nacional de Estadística en dichos años. El gran Santiago concentra en torno al 60% del total de la población del país, con amplia variabilidad etaria, demográfica y socioeconómica, siendo en estas variables muy similar al total del país.

### Fuente de información

La Encuesta de Presupuesto Familiar (EPF) tiene por objetivo conocer las estructuras de gasto y nuevas pautas de consumo de un hogar promedio en las capitales regionales del país. Registra características de: miembros del hogar, ingresos familiares y gastos realizados en los hogares a lo largo de todo Chile. Para esta encuesta se recolecta información durante un lapso de 12 meses, por lo cual la estimación del gasto corresponde al gasto promedio mensual a lo largo dicho periodo de levantamiento, permitiendo capturar las variaciones estacionales que experimentan las estructuras de gasto de los hogares. En el caso específico del gasto en salud de los hogares, el dato recolectado corresponde al gasto de bolsillo. Este incluye ítems de: medicamentos, insumos médicos, lentes ópticos, aparatos ortopédicos y terapéuticos, consultas médicas, intervenciones médicas en operaciones, honorarios de otros profesionales, servicio de, análisis y servicios de laboratorio y rayos, servicios de hospitalización y seguro social. Además, incluye copagos de atención médica y dental, ambulatoria y hospitalaria, dispositivos médicos auxiliares e insumos, y copagos de cotizaciones voluntarias, adicionales al 7% de contribución obligatoria en salud en el país, el cual no está incluido en la recolección de gasto en salud.<sup>19</sup>

Hasta el año 2007 la encuesta se realizaba con una periodicidad de 10 años, pero a partir de dicho año la encuesta comenzó a realizarse con una periodicidad de 5 años. Para el año 1997 se lograron encuestar un total de 8.445 viviendas ubicadas en el Gran Santiago. Para el año 2007 se lograron encuestar un total de 10.092 viviendas, de las cuales 6.482 correspondieron al Gran Santiago. Para el año 2012 se encuestaron un total de 10.351 viviendas, de las cuales 4.239 correspondieron al Gran Santiago (tasa de

logro país: 88,1%, tasa de logro Gran Santiago: 81,5%).<sup>20</sup> Estas bases de datos se obtuvieron anonimizadas y de manera gratuita desde la página Web oficial del Instituto Nacional de Estadísticas de Chile, INE, tras llenado de formulario en línea diseñado para este fin (página Web <http://www.ine.cl/epf/VII/base-de-datos.php>). Este estudio se limita a comparar hogares del Gran Santiago, dado que la EPF 1997 solo incluyó dicha región.

### Estimaciones de gasto de bolsillo en salud y medicamentos

Se estimó el gasto de bolsillo promedio mensual del hogar: (i) total (absoluto y relativo) sin arriendo imputado (GT); (ii) en salud (GBS); y (iii) en medicamentos (GBM) para los periodos 1997, 2007 y 2012, en el Gran Santiago.<sup>16</sup> Los valores monetarios absolutos se presentan en pesos chilenos de abril del 2012, mes central de referencia de la EPF 2012. Los valores de 1997 y 2007 fueron deflactados según el índice de precios al consumidor y en base a los meses de referencia (enero 1997 y abril 2007), respectivamente. La referencia de cada año de peso chileno a USD es: 1997 1UDS=416 pesos chilenos (July); 2007 1USD=519 pesos chilenos (July); 2012 1USD=491 pesos chilenos (July).

Los valores relativos de gastos de bolsillo se muestran en términos de: (i) La proporción del GBS respecto al gasto promedio mensual total del hogar sin arriendo imputado, (ii) La proporción del gasto de bolsillo promedio mensual del hogar en medicamentos respecto al del GT (iii) La proporción de GBM del GBS y (iv) La proporción de GBM del GBS en aquellos hogares que efectivamente incurren en gasto en gastos de bolsillo en salud.

### Gasto catastrófico en salud y medicamentos

La estimación de la proporción de hogares que incurren en gasto catastrófico, ya sea por gasto de bolsillo en salud (GCS) o en medicamentos (GCM), se realizó según la metodología del 2005 propuesta por la OMS.<sup>11</sup> Esta metodología considera que un hogar presenta gasto catastrófico en salud cuando el gasto de bolsillo en dicho ítem representa a más de cierto porcentaje de su capacidad de pago,<sup>11</sup> análogo para el gasto catastrófico por motivos de medicamentos. Este porcentaje se denomina umbral y por lo general se encuentra entre un 20% y 50%. Para efectos de este estudio y considerando el contexto del país, particularmente la cobertura financiera adicional que ofrece el plan AUGE, se utilizó un umbral del 30%.<sup>4</sup> Bajo esta metodología y considerando el umbral del 30% la variable gasto catastrófico en salud se calculó como una variable dicotómica de la forma:

$$GCS = \begin{cases} GBS/cph \geq 0,3, & \text{Si incurre en gasto catastrófico} \\ GBS/cph < 0,3, & \text{Si no incurre en gasto catastrófico} \end{cases}$$

Donde *cph* (capacidad de pago) se estima como la diferencia entre el gasto de consumo del hogar y el gasto de subsistencia- construido a partir del tamaño del hogar y línea de la pobreza basada en gasto de alimentación- en el caso de que este último sea menor que el gasto en alimentación, o en el caso contrario, a la diferencia entre el gasto de consumo del hogar y el gasto de alimentación.

Similar es la forma de estimación para gasto catastrófico por medicamentos, en el cual solamente se reemplaza GBS por GBM.

### Análisis de desigualdad en gasto de bolsillo

Las estimaciones, tanto de gastos absolutos y relativos como de gasto catastrófico, se realizaron según quintiles y deciles de gasto del hogar. Es importante señalar que estas estimaciones no corresponden a un clasificador de nivel socioeconómico, sino que a una agrupación ordenada según GT de 5 o 10 grupos, según corresponda, donde cada grupo contiene al 20% o 10% de los hogares del total nacional. La cuantilización por gastos es útil en este tipo de estudios, dado que en general sufre menos variaciones en el

tiempo que el indicador socioeconómico de ingreso. Esto permite que el análisis de comparación temporal sea más estable y válido.<sup>21</sup> Por otro lado, aun cuando estudios previos (1997, 2007) han presentado estos resultados por quintil socioeconómico, el nivel de desigualdad en Chile es tal que requiere un examen más desagregado para visualizar el grado de concentración de las estimaciones. Por esta razón es que se incluye en este reporte –por primera vez– estimaciones por deciles de gasto.

El análisis fue realizado con el software STATA 12, manejando los factores de expansión acorde a la documentación de las EPF.<sup>19</sup> Los resultados presentados en este estudio son estadísticamente significativos solo a nivel anual y a nivel de total Nacional, Gran Santiago y Resto de Capitales Regionales. Por otra parte, los análisis realizados en este estudio por quintiles y deciles tienen carácter descriptivo a partir de una muestra compleja de representativa a la que se aplicaron los correspondientes factores de expansión.<sup>19,22</sup>

## Results

### Gasto de bolsillo en salud

Los resultados muestran que el gasto total por hogar ha crecido entre el 1997 y 2007, y ha disminuido entre 2007 y 2012. El GBS también muestra un alza entre los periodos 1997 y 2007 en todos los quintiles. Sin embargo, este cambio no es uniforme entre el 2007 y 2012. Mientras el aumento persiste en los quintiles I, II y IV; los quintiles III y V muestran una disminución. Este comportamiento diverso entre los quintiles también se observa en los deciles. Sin embargo, la mayoría muestra un aumento del GBS, excepto los deciles II, V y IX, que finalmente explican la disminución observada en el promedio (Tabla 1). El GBS expresado como proporción del gasto total de los hogares correspondió, en promedio, a un 4,3% en 1997, mientras que el 2007 fue de 4,4% y un 5,0% el 2012.

Los resultados estimados por quintil de gasto muestran que, en general, a mayor quintil socioeconómico mayor es el GBS. En términos de la proporción promedio del GBS respecto al gasto total del hogar a través de los diferentes periodos, si bien en los quintiles II y III muestran una leve disminución entre 1997 y el 2007, en general se observa un aumento entre el 2007 y 2012, con diferencias que no alcanzan el 1% absoluto. La distribución por deciles es en general consistente con los resultados por quintiles para el 2012. En general, la proporción de GBS en términos del gasto total ha aumentado en el último periodo respecto al 2007 en la mayoría de los deciles con excepción de los deciles V y IX (Tabla 2).

### Gasto de bolsillo en medicamentos

El gasto de bolsillo en medicamentos ha tenido un aumento gradual entre los periodos 1997 y 2007 en todos los quintiles. Por el contrario, este gasto entre el 2007 y 2012 sólo aumentó en el quintil de mayor gasto. Esto es consistente con la representación de la distribución por deciles, donde el decil de mayor gasto es el único grupo que aumentó su gasto absoluto en medicamentos en relación a los periodos anteriores (Tabla 1). El gasto de bolsillo en medicamentos corresponde a una pequeña proporción del gasto de bolsillo total de los hogares en Chile, disminuyendo a un 1,6% en promedio en el 2012, el cual no es significativamente distinto del promedio estimado en los periodos anteriores de análisis, 1,7% para el año 2007 y 1,8% en 1997. Por otro lado, los datos por quintil muestran que esta proporción ha disminuido para el 2012 en casi la totalidad de los quintiles al comparar los tres periodos, siendo la única excepción el aumento observado en el quintil más rico. Las estimaciones por deciles muestran algo similar, con aumentos observados sólo en dos deciles, siendo éste más pronunciado en el decil X. Además, las tendencias hacia el aumento

**Tabla 1 – Gasto de bolsillo total, en salud y en medicamentos, promedio mensual por hogar y per cápita. Estimaciones totales, por quintil y por decil de gasto per cápita del hogar. EPF 1997, 2007, 2012.**

	GASTO PER CÁPITA PROMEDIO MENSUAL											
	GASTO PROMEDIO MENSUAL POR HOGAR					TOTAL						
	SALUD		MEDICAMENTOS			SALUD		MEDICAMENTOS				
	1997	2007	2012	1997	2007	2012	1997	2007	2012	1997	2007	2012
<b>QUINTIL</b>												
I (más pobre)	203.037	262.858	213.543	4.278	5.837	1.941	44.565	62.324	49.724	957	1.412	1.274
II	345.149	446.904	371.939	10.579	13.532	4.483	83.634	114.639	97.071	2.716	3.584	3.864
III	505.389	633.930	559.704	22.544	26.563	9.286	130.654	175.991	153.454	7.217	7.471	7.217
IV	795.002	939.529	833.980	41.063	52.615	15.304	222.259	296.386	263.728	11.551	16.949	17.448
V (más rico)	1.938.565	2.276.889	2.038.210	130.078	158.776	46.379	691.794	891.301	782.673	46.144	64.712	61.691
<b>DECIL</b>												
I (más pobre)	155.503	203.296	148.034	2.499	3.172	1.493	33.492	46.554	36.063	536	829	811
II	250.571	322.419	279.052	6.057	8.380	2.390	55.638	78.093	63.385	1.378	1.996	1.737
III	309.447	407.836	345.195	8.149	10.654	4.543	73.815	102.477	85.820	2.017	2.773	3.051
IV	380.851	485.973	398.683	13.009	16.410	4.423	93.453	126.801	108.321	3.415	4.396	4.676
V	451.120	571.849	522.144	16.644	26.071	7.127	116.261	157.096	135.642	4.006	6.978	5.883
VI	559.658	696.011	597.263	28.444	27.056	11.226	145.047	194.886	171.266	7.524	7.965	8.550
VII	685.466	840.960	730.949	30.179	41.103	11.050	187.062	251.289	222.263	9.024	13.015	13.507
VIII	904.538	1.038.099	937.011	51.948	64.126	19.558	257.455	341.483	305.193	14.078	20.884	21.389
IX	1.229.375	1.578.784	1.431.628	82.108	118.805	29.524	389.852	524.527	488.578	26.775	39.133	35.962
X (más rico)	2.647.755	2.974.994	2.644.792	178.048	198.747	63.234	993.736	1.258.075	1.076.768	65.513	90.290	87.419
<b>TOTAL</b>	757.428	912.022	803.475	41.709	51.452	15.479	234.581	308.128	269.330	13.427	18.826	18.298

Valores en pesos (CLP) de abril 2012

o disminución no son exclusivas de quintiles más pobres o más ricos, observándose un patrón bastante diverso.

El gasto de bolsillo en medicamentos expresado como proporción del GBS se estimó en un 36,8%, 36,5% y un 26,5% para los años 1997, 2007 y 2012, respectivamente. La distribución por quintiles muestra una disminución sostenida de la proporción del gasto para el 2012 respecto a los periodos anteriores en todos los quintiles. La distribución por deciles muestra un patrón similar a lo observado en los quintiles, en donde los quintiles y deciles medios son los que destinan una mayor proporción del GBS a medicamentos (Tabla 2).

Respecto del gasto de bolsillo en medicamentos como proporción promedio del gasto en salud mensual del hogar, se estimó por quintiles y deciles según gasto per cápita del hogar en el subgrupo de hogares que efectivamente incurren en gasto en salud. Los datos de 1997 y 2007 fueron consistentes con reportes previos obtenidos del análisis de estas encuestas, observándose una gradiente inversa por nivel socioeconómico que favorece a los más ricos. Es decir, los más pobres gastan más en medicamentos como proporción de su gasto en salud que los más ricos. Esta tendencia es similar a nivel de quintiles y deciles. Los datos del 2012 muestran una disminución de la magnitud de esta proporción, así como una leve variación en la distribución, haciéndose más uniforme entre grupos socioeconómicos.

Una estimación adicional de interés es el gasto en medicamentos como proporción del GBS pero estimado en el subgrupo de hogares que efectivamente gastan en medicamentos. Los resultados indicaron una importante gradiente decreciente entre el grado de riqueza y la magnitud de esta proporción. Por ejemplo, en el año 2007 mientras un 84,3% del GBS fue debido a medicamentos en el quintil más pobre, en el quintil más rico fue de sólo un 56,1%. En tanto, el 2012 estas proporciones fueron 79,9% y 45,5%, respectivamente. Esta gradiente de gasto en medicamentos por nivel socioeconómico se observó de manera bastante clara en los 3 periodos (Figura 1). El patrón observado en los deciles fue menos regular en comparación a los quintiles, pero también presentó disminución desde el primer al último decil (Figura 2).

**Gasto catastrófico**

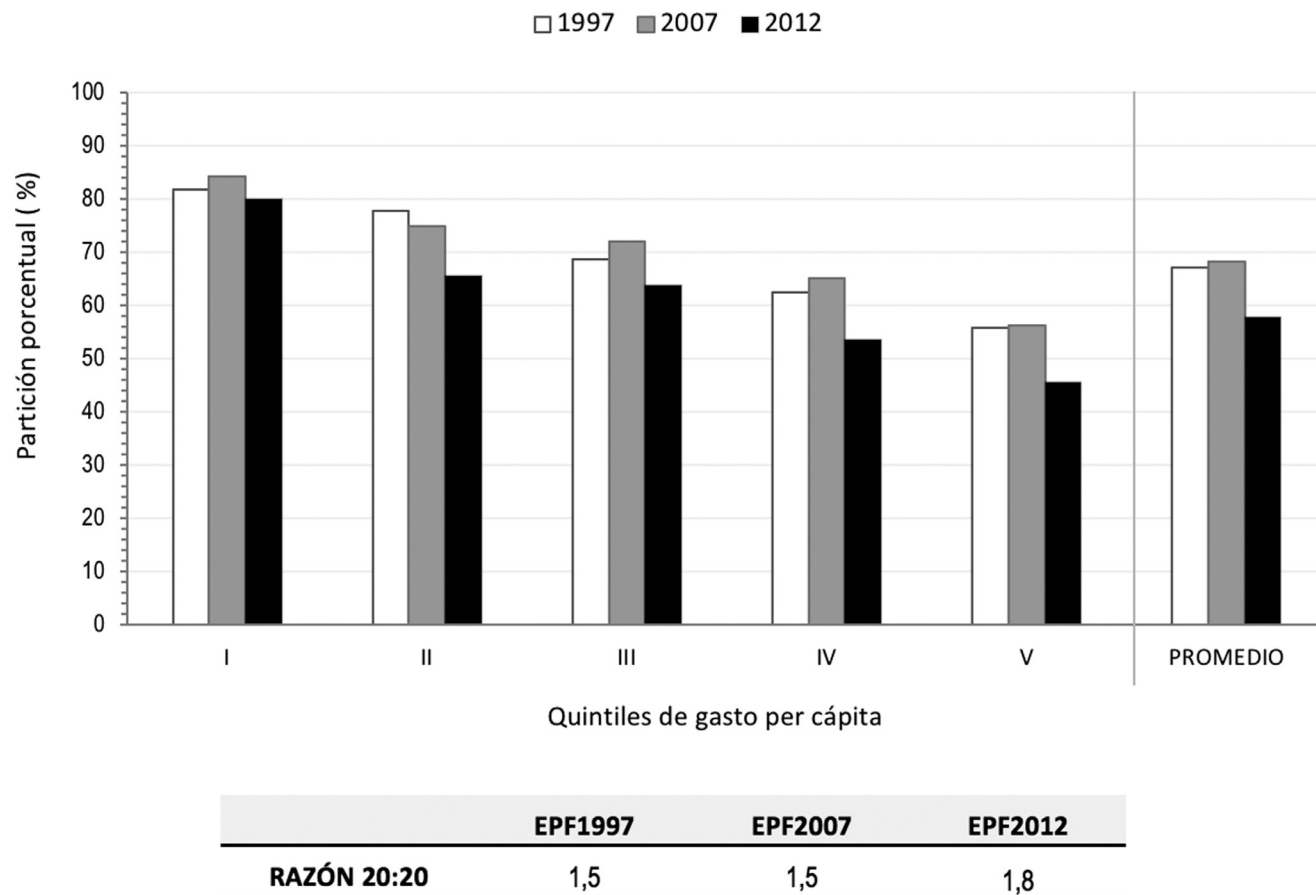
Respecto de la la probabilidad de incurrir en gasto catastrófico (estimado como el número de hogares cuyo gasto de bolsillo en salud en relación a la capacidad de pago del hogar supera al 30%) se observó una disminución de un 3,8% a un 3,6% entre los periodos 1997 y 2007. En contraste, en el periodo 2007-2012 esta probabilidad creció a un 4,3%. A excepción del quintil I, el gasto catastrófico aumentó desde el periodo de 2007 al 2012 en todos los quintiles, siendo el quintil más rico el que presentó una mayor probabilidad de incurrir en gasto catastrófico. Este comportamiento también se observó en el análisis de deciles, donde la excepción son los deciles I, II, V y IX. Consistente con los resultados de proporción de GBM del GBS, el gasto catastrófico por motivos de medicamentos disminuyó progresivamente entre el periodo de 1997 y 2012. Sin embargo, al observar el gasto catastrófico por medicamentos a nivel de deciles, fueron los últimos tres deciles los que mostraron un gran aumento entre 2007 y 2012 (Tabla 3).

Teniendo en cuenta el importante aumento del porcentaje de gasto catastrófico por motivos de salud el 2012, se analizó cuál era el subgrupo de la división del gasto en salud donde se produjo el mayor gasto de bolsillo en salud. Se observó que solo el tercer quintil tuvo como mayor gasto el correspondiente a la división de medicamentos. El quintil más rico (V) tuvo su mayor gasto en servicios médicos de los cuales un 70% corresponde a consultas médicas y el 30% restante a servicios quirúrgicos y procedimientos médicos ambulatorios.

**Tabla 2 – Proporción promedio del gasto de bolsillo en salud y en medicamentos del hogar, en relación al gasto total del hogar y al gasto en salud del hogar. Estimaciones totales, por quintil y por decil de gasto per cápita del hogar. EPF 1997, 2011 y 2012.**

	Denominador: Gasto total						Denominador: Gasto de bolsillo en salud		
	%PG SALUD			%PG MEDICAMENTOS			% PG MEDICAMENTOS		
	1997	2007	2012	1997	2007	2012	1997	2007	2012
<b>QUINTIL</b>									
I (más pobre)	2,0	2,1	2,4	1,1	1,1	0,9	25,7	27,1	17,6
II	3,2	3,1	3,9	1,7	1,4	1,2	39,6	34,4	23,6
III	4,3	4,2	4,7	1,8	1,9	1,7	40,3	41,2	32,1
IV	5,1	5,6	6,5	2,0	2,2	1,8	39,6	41,1	28,3
V (más rico)	7,0	7,1	7,7	2,2	2,1	2,5	38,8	38,6	30,9
<b>DECIL</b>									
I (más pobre)	1,5	1,6	2,1	0,7	1,0	0,9	20,4	25,2	17,0
II	2,5	2,6	2,7	1,4	1,3	0,8	31,1	29,1	18,2
III	2,7	2,7	3,5	1,5	1,3	1,3	37,5	33,5	23,5
IV	3,6	3,5	4,3	1,9	1,4	1,1	41,8	35,4	23,6
V	3,5	4,4	4,3	1,4	1,8	1,4	37,9	40,0	31,6
VI	5,2	4,1	5,0	2,3	1,9	2,0	42,7	42,5	32,6
VII	4,8	5,2	6,1	2,1	2,1	1,5	41,0	41,4	25,9
VIII	5,4	6,1	7,0	1,8	2,2	2,1	38,2	40,8	30,7
IX	6,9	7,5	7,4	2,6	2,4	2,4	44,0	42,0	30,3
X (más rico)	7,0	6,6	8,0	1,8	1,8	2,6	33,7	35,2	31,6
<b>TOTAL</b>	<b>4,3</b>	<b>4,4</b>	<b>5,0</b>	<b>1,8</b>	<b>1,7</b>	<b>1,6</b>	<b>36,8</b>	<b>36,5</b>	<b>26,5</b>

%PG: Porcentaje promedio de gasto en



**Fig 1 – Gasto en medicamentos como proporción del gasto de bolsillo en salud, estimado en el subgrupo de hogares que efectivamente gastó en medicamentos. Según quintiles de gasto per cápita EPF 1997, 2011 y 2012.**

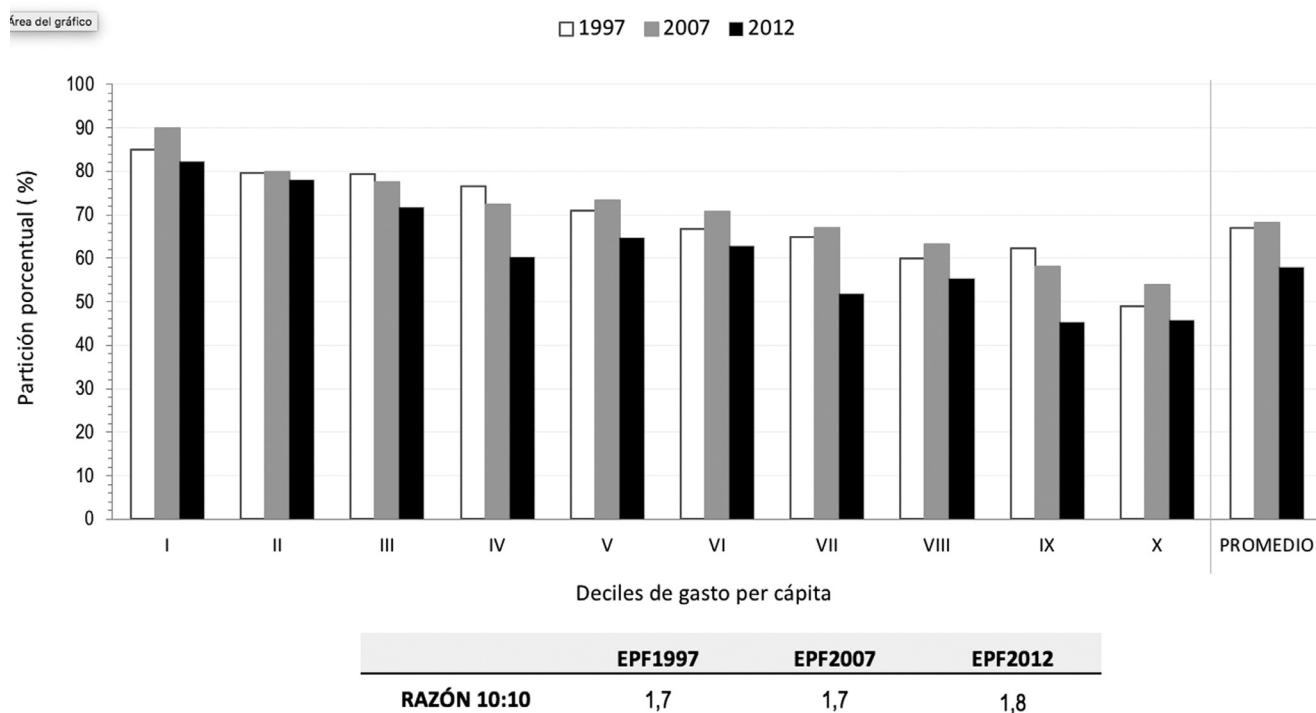


Fig 2 – Gasto en medicamentos como proporción del gasto de bolsillo en salud, estimado en el subgrupo de hogares que efectivamente gastó en medicamentos. Según deciles de gasto per cápita EPF 1997, 2011 y 2012.

Tabla 3 – Gasto catastrófico producto del gasto en salud y en medicamentos, total y según quintiles y deciles de gasto per cápita. EPF 1997, 2007 y 2012.

	GASTO CATASTROFICO					
	SALUD			MEDICAMENTOS		
	1997	2007	2012	1997	2007	2012
<b>QUINTIL</b>						
I (más pobre)	3,2	2,5	2,3	1,4	1,2	0,6
II	2,9	2,2	4,1	1	0,7	0,7
III	3,9	3,3	3,8	0,6	1,1	0,4
IV	4	4,3	5,2	0,8	0,4	0,7
V (más rico)	5,1	5,7	5,9	0,5	0,3	0,7
<b>DECIL</b>						
I (más pobre)	3,2	2,4	2,7	1,7	1,2	1,0
II	3,2	2,6	2,4	1,1	1,2	0,2
III	2,2	1,8	4,1	1,0	1,0	1,0
IV	3,5	2,6	4,0	1,1	0,4	0,4
V	2,5	3,9	3,5	0,2	0,7	0,3
VI	5,3	2,6	4,0	0,9	1,5	0,6
VII	4,1	3,6	4,9	1,5	0,6	0,5
VIII	3,9	5,0	5,6	0,2	0,3	1,0
IX	5,5	6,0	5,1	0,8	0,4	0,6
X (más rico)	4,7	5,4	6,7	0,3	0,1	0,7
<b>TOTAL</b>	3,8	3,6	4,3	0,9	0,7	0,6

## Discussion

### Síntesis de principales resultados

El gasto de bolsillo en salud presentó un aumento entre los años 1997 y 2007, consistente con lo observado en los quintiles y deciles

de gasto. Entre 2007 y 2012 la mayoría de los deciles mostraron leves aumentos, excepto los deciles V y IX que mostraron una disminución del GBS y fueron los responsables de la disminución en el promedio observado de GBS del total de hogares del país en 2012. El GBS expresado como proporción del gasto total mensual del hogar mostró un aumento progresivo en los tres periodos. El gasto de

bolsillo en medicamentos expresado como proporción del gasto promedio mensual total de los hogares mostró una disminución concentrada en los deciles de menor gasto, y un aumento en los deciles de mayor gasto. Además, los datos del 2012 muestran una disminución de la magnitud de esta proporción, así como una leve variación en la distribución, haciéndose más uniforme entre grupos socioeconómicos. Esto podría relacionarse con diversos factores. Por ejemplo, a cambios profundos del perfil epidemiológico social (ej. grandes inlfujos migratorios, desastres naturales, crisis social o económica, entre otros), pero no fue el caso. Podría ser por otra parte un efecto retardado de la reforma de salud que comenzó su implementación el año 2005 que fue incorporando nuevas patologías, la mayoría de ellas con coberturas que mitigan gastos catastróficos, a lo largo de los años siguientes. Ante igual acceso a diagnóstico y tratamiento oportuno y de calidad por patología GES, que en general se concentra en grupos más desaventajados, el gasto de bolsillo como promedio del ingreso mensual del hogar podría disminuir y hacerse más uniforme entre grupos sociales.

En relación al gasto de bolsillo en salud restringido a aquellos hogares que incurrir en gasto en salud, este presentó una disminución importante en el último periodo (52,8% en 1997, 55,1% en 2007 y 37,4% en 2012). De esta forma, el gasto en salud que era principalmente explicado por el gasto en medicamentos, en 2012 pasó a ser explicado principalmente por otros componentes del gasto de bolsillo distinto a medicamentos. La prevalencia de gasto catastrófico en salud disminuyó entre 1997 (3,8%) y 2007 (3,6%), pero aumentó en 2012 (4,3%). El gasto catastrófico por motivos de medicamentos disminuyó progresivamente entre el periodo de 1997 y 2012. Sin embargo, al observar el gasto catastrófico por medicamentos por deciles, fueron los últimos tres deciles (los más ricos) los que mostraron un gran aumento entre 2007 y 2012.

El aumento del gasto catastrófico resulta paradójico pues aparece en un contexto de disminución del gasto en salud y por medicamentos. Una razón que puede explicar este fenómeno es que conforme aumenta la riqueza del país las familias tienen mayor capacidad de enfrentar el alto costo, aun cuando éste sea a expensas de incurrir en catástrofe financiera. Probablemente en el pasado, al no tener capacidad alguna, las familias no reportaban este gasto en las versiones anteriores de la encuesta. Pero esta no es la única posible explicación y vale la pena desarrollar algunas hipótesis paralelas sobre fenómenos sociales más complejos que pudieran estar a la base de estas diferencias. Por ejemplo, puede también responder a distintas prácticas de cuidado y curación entre grupos socioeconómicos que componen la sociedad chilena en los periodos de estudio, siendo para grupos más ricos más pertinente la compra de medicamentos, incluso pese a ser desde gasto de bolsillo, que en otros grupos. También puede responder a un proxy de clase social, siendo el medicamento un bien de consumo que responde a lógica de mercado y que discrimina entre ricos y pobres.

### Contraste con la literatura

Es de interés de todos los países conocer el gasto de bolsillo en salud, en especial aquel que es catastrófico para un hogar. A nivel internacional se reconoce que esta información es crítica para la elaboración de políticas de salud y sociales de protección, con miras a la cobertura universal en salud.<sup>23</sup> Estudios desarrollados tanto en países de alto ingresos<sup>24</sup> como de bajos ingresos<sup>25</sup> dan cuenta de la severidad de este problema para personas de menor nivel socioeconómico.<sup>26</sup> Esta evidencia demuestra la importancia de investigar la distribución del gasto al interior de una sociedad, tanto según ingreso familiar como según otros determinantes como ruralidad<sup>27</sup> y grupo etario.<sup>28-30</sup> También es significativa la evidencia de gasto de bolsillo asociada a problemas de salud de diversa naturaleza y conductas de riesgo para la salud.<sup>31-33</sup>

Existe un estudio similar en Chile publicado el año 2012, que compara solo 1997 y 2007.<sup>4</sup> Dicho estudio reportó que el gasto de

bolsillo en salud de los hogares del Gran Santiago aumentó significativamente entre dichos años y que existían diferencias entre quintiles de ingreso per cápita. Así mismo, se asemeja a algunos de los resultados reportados en agosto del 2015 por el ministerio de salud del gobierno de Chile sobre esta temática, los cuales no han sido publicado en medios de divulgación científica.<sup>34</sup> Este estudio enfatiza el análisis de las estimaciones de gastos en salud según deciles de gasto de gasto per cápita del hogar, las cuales no se han sido analizadas con anterioridad.

### Fortalezas y limitaciones

Este estudio tiene varias fortalezas: (i) se realiza a partir de una encuesta poblacional anonimizada y de alta aceptación general en Chile, con lo que el porcentaje de datos perdidos es virtualmente irrelevante y se puede presuponer que las respuestas son en su mayoría confiables; (ii) la encuesta mantiene su forma de realizar preguntas y las posibles categorías de respuesta, haciendo altamente comparables los resultados entre un año y otro; (iii) el estudio se completa a lo largo de un periodo de 12 meses y luego se estima el valor promedio para cada indicador de presupuesto y gasto, lo que reduce el riesgo de sesgo de información; (iv) es el primer estudio en estimar gasto de bolsillo en tres modalidades distintas y estratificando por inequidad socioeconómica medida como quintil y decil de ingreso familiar. Se reconocen como debilidades de este estudio: (i) el análisis compara tres bases de datos independientes entre sí, en lugar de contar con datos longitudinales que tienen mayor poder de causalidad; y (ii) que corresponde a un estudio descriptivo que no busca establecer asociaciones significativas entre variables de interés.

### Implicancias y Futura investigación

Este estudio sugiere que el gasto de bolsillo en salud continúa siendo alto en Chile entre los años 2007 y 2012, pese a presentar leves disminuciones en algunos quintiles y deciles. En relación a medicamentos, los resultados concuerdan con una mayor cobertura de medicamentos en el país en los últimos años. Sin embargo, los resultados igualmente justifican que aún se requieren mejoras en los mecanismos de protección financiera en medicamentos, en especial para el sector más pobre. Estos resultados obtenidos orientan a sospechar que son los grupos más ricos los que tienen acceso a mejores mecanismos de protección financiera en medicamentos que los más pobres, pero a su vez están presentando mayor proporción de gasto en salud por otras causas ajenas a medicamentos. Esto requiere de mejor comprensión en nuestro país para desarrollar políticas de protección financiera en salud cada vez más integrales y equitativas. Desde el año 2012, que corresponde al último año de análisis de este estudio, se han creado dos estrategias importantes que apuntan a políticas de protección financiera en Chile. La primera es el Fondo de Fármacos (FOFAR) que se dispuso a nivel de centros de salud para resolver su sostenido desabastecimiento de medicamentos. La segunda es la creación de un nuevo Fondo de Medicamentos de Alto Costo. Este fondo busca mitigar el gasto de bolsillo que produce catástrofe financiera en los hogares por medicamento. Además de estos importantes avances, a partir de este estudio se puede proponer la evaluación y eventual mejora del plan actual de beneficios que cada canasta de patología GES dispone. Esta evaluación y mejora podría ser parte de un proceso sistemático de salud pública, para maximizar recursos limitados del sistema de salud frente a múltiples necesidades de la población, preservando el principio de justicia y de reducción de inequidades financieras en salud a lo largo del tiempo.

Nuevos estudios deben continuar monitorizando indicadores de gasto de bolsillo en general, por medicamentos y gasto

catastrófico, tanto para la población general como para los diversos grupos socioeconómicos que componen una nación. A futuro se deben repetir estudios de este tipo en Chile, que permitan evaluar el impacto de nuevas políticas de protección financiera en salud en general y por medicamento en particular. Estos estudios podrían ampliarse más allá del gran Santiago, a todo el territorio nacional, y podrían incluir resultados por algunos subgrupos relevantes como hogares en pobreza multidimensional, hogares uniparentales, hogares con pertenencia étnica, hogares rurales y hogares con migrantes internacionales, por mencionar algunos más importantes.

## Acknowledgments

Al Instituto Nacional de Estadísticas INE de Chile. A todos quienes desarrollaron y participaron en las Encuestas de Presupuesto Familiar de Chile.

## REFERENCES

- [1] Aguilera X, Castillo-Laborde C, Ferrari MN-D, Delgado I, Ibañez C. Monitoring and Evaluating Progress towards Universal Health Coverage in Chile. *PLoS Medicine* 2014;11(9):e1001676.
- [2] OMS. Informe sobre la salud en el mundo 2000 - Mejorar el desempeño de los sistemas de salud. 2017; <http://www.who.int/whr/2000/es/>. Accessed 12-12-2017, 2017.
- [3] Becerril-Montekio V, JdD Reyes, Manuel A. Sistema de salud de Chile. *Salud Pública de México* 2011;53:s132–42.
- [4] Cid Pedraza C, Prieto Toledo L. [Out-of-pocket health spending: the case of Chile, 1997 and 2007]. *Revista panamericana de salud publica = Pan American journal of public health* 2012;31(4):310–6.
- [5] Goic G A. *El sistema de Salud de Chile: una tarea pendiente*. Vol 1432015.
- [6] Benavides P, Castro R, Jones I. Sistema público de salud: situación actual y proyecciones fiscales. 2013; Dirección de Presupuestos del Ministerio de Hacienda. 2013; [http://www.dipres.gob.cl/572/articulos-114714\\_doc\\_pdf.pdf](http://www.dipres.gob.cl/572/articulos-114714_doc_pdf.pdf).
- [7] Chile I. El sistema de salud chileno: orígenes, transformaciones y desafíos. 2016; [http://www.isapre.cl/PDF/Informe%20Te%CC%81cnico\\_El%20Sistema%20de%20Salud%20Chileno.pdf](http://www.isapre.cl/PDF/Informe%20Te%CC%81cnico_El%20Sistema%20de%20Salud%20Chileno.pdf).
- [8] MINSAL. Algunos indicadores generales. Chile 2011-2013. 2013; <http://www.deis.cl/wp-content/uploads/2013/>.
- [9] Torres A, Knaul F. Determinantes del gasto de bolsillo en salud e implicaciones para el aseguramiento universal en México: 1992-2000. *Caleidoscopio de la salud* 2003: 209–25.
- [10] Titelman D, Cetrángolo O, Acosta OL. Universal health coverage in Latin American countries: how to improve solidarity-based schemes. *The Lancet* 2015;385(9975):1359–63.
- [11] Xu K, Aguilar A, Carrin G, et al. Distribución del gasto en salud y gastos catastróficos Metodología. *Disscucion paper number 2*. OMS; 2005.
- [12] Quezada Peña C, Muñoz Ávila D, Cueto Urbina A, Barraza Sáez A. *Reforma de Salud en Chile: Evaluación Garantía Explícita en Salud Oral en Población de 60 Años*. *International journal of odontostomatology* 2013;7:319–26.
- [13] ¿Qué sabemos del gasto de bolsillo en medicamentos en Chile? 2013.
- [14] Knaul FM, Wong R, Arreola-Ornelas H, Mendez O. Household catastrophic health expenditures: a comparative analysis of twelve Latin American and Caribbean Countries. *Salud Publica Mex* 2011;53(Suppl 2): s85–95.
- [15] salud Sd. Garantías Explícitas en Salud AUGE-GES. <http://www.super-salud.gob.cl/difusion/572/w3-propertyvalue-3130.html>.
- [16] Cid C. *Sistematización De Las Metodologías De Medición Del Gasto De Bolsillo En Salud y Propuesta Metodológica Para Chile*. 2013.
- [17] Andaur R, Cienfuegos J, García J. Política nacional de medicamentos: Una hoja de ruta hacia el acceso, calidad y uso racional. 2014.
- [18] Espinoza MA, Cabieses B. Equidad en Salud y Evaluación de Tecnologías Sanitarias en Chile. *Revista médica de Chile* 2014;142:45–9.
- [19] INE. VII EPF Encuesta de presupuestos familiares: Manual del usuario de la base de datos. <http://historico.ine.cl/epf/VII/documentacion.php>. INE; 2013.
- [20] INE. VII EPF Encuesta de presupuestos familiares: Resultados. <http://historico.ine.cl/epf/VII/documentacion.php2013>.
- [21] Rogers J, Gray M. CE Data: Quintiles of Income versus Quintiles of Outlays. *Monthly Labor Review* 1994;118(8).
- [22] INE. VII EPF Encuesta de presupuestos familiares: Metodología. <http://historico.ine.cl/epf/VII/documentacion.php2013>.
- [23] Riggs KR, Buttorff C, Alexander GC. Impact of out-of-pocket spending caps on financial burden of those with group health insurance. *Journal of general internal medicine* 2015;30(5):683–8.
- [24] Golberstein E, Gonzales G. The Effects of Medicaid Eligibility on Mental Health Services and Out-of-Pocket Spending for Mental Health Services. *Health services research* 2015;50(6):1734–50.
- [25] Onwujekwe O, Hanson K, Ichoku H, Uzochukwu B. Financing incidence analysis of household out-of-pocket spending for healthcare: getting more health for money in Nigeria. *The International journal of health planning and management* 2014;29(2):e174–85.
- [26] Shen YC, McFeeters J. Out-of-pocket health spending between low-and higher-income populations: who is at risk of having high expenses and high burdens. *Medical care* 2006;44(3):200–9.
- [27] Ziller E, Coburn A, Yousefian A. Out-Of-Pocket Health Spending And The Rural Underinsured. *Health Affairs* 2006;25(6):1688–99.
- [28] Busch SH, Golberstein E, Meara E. ACA dependent coverage provision reduced high out-of-pocket health care spending for young adults. *Health affairs (Project Hope)* 2014;33(8):1361–6.
- [29] Goldman DP, Zissimopoulos JM. High out-of-pocket health care spending by the elderly. *Health affairs (Project Hope)* 2003;22(3):194–202.
- [30] Karaca-Mandic P, Yoo SJ, Sommers BD. Recession led to a decline in out-of-pocket spending for children with special health care needs. *Health affairs (Project Hope)* 2013;32(6):1054–62.
- [31] Alii MM, Chen J, Mutter R, Novak P, Mortensen K. The ACA's Dependent Coverage Expansion and Out-of-Pocket Spending by Young Adults With Behavioral Health Conditions. *Psychiatric services (Washington, D.C.)*. 2016;67(9):977–82.
- [32] Meraya AM, Raval AD, Sambamoorthi U. Chronic condition combinations and health care expenditures and out-of-pocket spending burden among adults, Medical Expenditure Panel Survey, 2009 and 2011. *Preventing chronic disease* 2015;12:E12.
- [33] Richards MR, Marti J. Heterogeneity in the smoking response to health shocks by out-of-pocket spending risk. *Health economics, policy, and law* 2014;9(4):343–57.
- [34] MIDESO. Informe Final Gasto Catastrófico y de Bolsillo en Salud para el periodo. 2015; [http://desal.minsal.cl/wp-content/uploads/2016/05/ESTUDIO-GASTO-CATASTROFICO\\_final-nueva-infograf.pdf](http://desal.minsal.cl/wp-content/uploads/2016/05/ESTUDIO-GASTO-CATASTROFICO_final-nueva-infograf.pdf).