

Determinantes del gasto de bolsillo en salud e implicaciones para el aseguramiento universal en México: 1992-2000

Ana Cristina Torres, Felicia Marie Knaul

Introducción

La teoría de la economía de la salud sugiere que el prepago y la agrupación de riesgos financieros en grandes fondos son los caminos para lograr un financiamiento eficiente (Cutler, 1995; Frenk, *et al.*, 1994). El pago de los servicios de salud del bolsillo es ineficiente y tiende a generar injusticias en el financiamiento, principalmente porque en un momento de enfermedad una persona no podrá negociar efectivamente el precio del servicio que recibirá ni elegir el de mejor calidad. Dado que siempre existe un elemento de incertidumbre en la pérdida de la salud, el gasto de bolsillo expone a las familias a un mayor riesgo de enfrentar gastos catastróficos.

En este trabajo se analiza el gasto de bolsillo en salud en México y los principales factores asociados que conducen a que dicho gasto sea catastrófico (mayor a 30% del gasto total menos el gasto en alimentos) para las familias. Se basa en el marco desarrollado por la OMS para evaluar el desempeño de los sistemas de salud. Este marco plantea la justicia en el financiamiento de la salud como un objetivo intrínseco de todo sistema de salud (OMS, 2000; Murray, *et al.*, 2000).

Este documento se basa en el trabajo de investigación titulado *Análisis del gasto de bolsillo en salud en México*, desarrollado por la autora para obtener el título profesional de licenciada en Economía en el Instituto Tecnológico Autónomo de México (ITAM). Dicho trabajo ha sido reconocido con el segundo lugar del Premio Banamex de Economía 2003 en la categoría de Tesis de Licenciatura. Asimismo, contó con el apoyo del Centro de Análisis Social y Económico para la Salud de FUNSALUD, y de la Alliance for Health Policy and Systems Research. Agradecemos los comentarios y el apoyo en la investigación de Óscar Méndez, Héctor Arreola y Christian Borja, así como el trabajo editorial de Margarita Vega.

La protección financiera junto con la justicia y la calidad, han sido identificados como los tres grandes retos del sistema de salud en México (SSA, Programa Nacional de Salud 2001-2006; 2001). Según los resultados de la OMS, México ocupa el lugar 144 entre 191 países en cuestión de protección financiera, lo que sugiere que ésta constituye uno de los mayores retos del sistema de salud (OMS, 2000).

El pobre desempeño de México en cuanto a la justicia en el financiamiento de la salud se debe principalmente a la falta de un esquema de prepago para más de la mitad de la población que constituyen la población informal o no trabajadora, y que por lo mismo carece de aseguramiento formal. El Sistema de Salud mexicano es un sistema mixto y fragmentado compuesto tanto de servicios públicos y de seguridad social, como de servicios privados. En cuanto al acceso a los servicios de salud, alrededor de 60% de las personas que tienen acceso a dichos servicios lo hacen a través de las instituciones públicas de la Secretaría de Salud y cerca de 40% (la población trabajadora en el sector formal) a través de las instituciones de seguridad social como son el Instituto Mexicano del Seguro Social y el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado. El financiamiento del sistema se basa en el pago de impuestos, las contribuciones obrero-patronales y el pago de primas privadas. El gasto total en salud en México representa 5.8% del PIB, y aproximadamente 58% del gasto total en salud proviene del propio bolsillo de las familias (SSA, 2003).

La falta de protección financiera se traduce no sólo en gastos catastróficos, sino también en la falta de atención y en necesidades de salud insatisfechas

(Knaul, *et al.*, 2001). Se estima que entre 2 y 3 millones de hogares mexicanos sufren gastos catastróficos de salud al año (SSA, 2001). Como respuesta a este gran reto, se introdujo en el Programa Nacional de Salud 2001-2006 (SSA, 2001) el proyecto del Seguro Popular de Salud (SPS) para extender el aseguramiento a toda la población. En mayo del 2003 se publicó una reforma a la Ley General de Salud que crea el Sistema de Protección Social en Salud (SPSS) (SSA, 2003). Con esta ley, se busca formalizar la extensión del SPS, y reducir los gastos catastróficos y el gasto del bolsillo en salud que son producto de la falta de acceso a esquemas de protección financiera y aseguramiento entre la población informal y no trabajadora. De aquí la importancia que para el debate actual sobre las políticas de salud tiene el estudio del gasto de bolsillo en salud, del cual aún existen pocos estudios sobre el caso mexicano.

En la primera sección de este trabajo, se presenta el marco teórico y empírico que proporciona las herramientas para el análisis de los principales determinantes del gasto de bolsillo en salud. En segundo lugar se presentan las especificaciones de los modelos econométricos para el análisis de los determinantes del gasto de bolsillo en salud. En la tercera sección se describen los datos utilizados, provenientes de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) para el periodo 1992-2000. En cuarto lugar se presenta la evidencia descriptiva que permite identificar los principales determinantes del gasto de bolsillo en salud y su comportamiento a través del tiempo. Por último, en la quinta sección se presentan los resultados del trabajo econométrico. En las conclusiones se hace referencia a las principales contribuciones de esta investigación y a elementos de interés para investigaciones futuras.

Marco teórico y empírico

La literatura internacional incluye un gran número de estudios teóricos y empíricos que investigan la

demanda para la salud y los determinantes del gasto en salud de las familias. En general, dichos estudios plantean que la disminución del ingreso, el aumento del desempleo y la pérdida de la seguridad social son los principales factores asociados a una disminución del gasto en salud de los hogares.

Para la realización de este trabajo un estudio clave es el desarrollado por Parker y Wong (1997) sobre los determinantes del gasto de bolsillo en México, en el cual se confirma la importancia del ingreso y de la seguridad social. Dada la existencia de grupos de población cuya salud es más vulnerable en circunstancias de crisis económica, dicho estudio argumenta que es probable que el gasto se asigne de manera diferente entre distintos tipos de familias, dependiendo de su nivel de ingreso y composición. De tal modo que, la presencia de niños y de personas en edad avanzada en el hogar supone ser un factor asociado al gasto de bolsillo. Por su parte, Cutler, Knaul, Lozano, Méndez y Zurita (2000) documentan la coincidencia de los aumentos en la mortalidad, especialmente de las personas mayores de 60 años, con las crisis económicas que ha experimentado México en las últimas décadas. Por otro lado, el análisis sobre la demanda de servicios de salud en México realizado por el Consejo Nacional de Población (Gómez de León, *et al.*, 1995) muestra que un incremento en la cobertura de la seguridad social, combinado con los efectos de la transición demográfica, tendrá un gran efecto en la utilización de servicios y se estima que para el 2010 el número de visitas a algún centro de salud aumentará considerablemente para la población en edad avanzada.

El estudio de la salud como un bien económico señala que la demanda por servicios de salud de un agente económico racional es derivada de su demanda misma por salud. Ante la existencia de individuos que demandan salud, deben existir al mismo tiempo los prestadores de los servicios médicos que la proporcionen y satisfagan sus necesidades, completándose así el mercado de los servicios de atención a la salud (Grossman, 1999).

La característica esencial de la demanda individual por atención médica es que es irregular e impredecible, pues resulta imposible determinar cuándo se presentará la enfermedad, malestar u otra emergencia. La atención médica es un bien que sólo se demanda en situaciones de enfermedad, y el pagar por un servicio médico no necesariamente significa que se esté comprando alguna cantidad de salud. Además, dicha demanda no ofrece alternativas en cuanto a que la salud sea necesaria ante la presencia de la enfermedad, sino que ésta es en sí deseable y la única alternativa que se presenta es la decisión económica de cuánto pagar por la salud. Es cierto que los servicios médicos también se demandan en ocasiones en las que no hay presencia de enfermedad, sino de manera preventiva. Sin embargo, aún en estos casos dicha demanda resulta ser muy irregular. La incertidumbre es por lo tanto, la principal característica de la demanda por servicios de salud (Phelps, 1997).

La salud depende de factores económicos, sociales y demográficos, tales como ingreso, educación, alimentación, vivienda y estilos de vida, entre otros. Generalmente un mayor ingreso se encuentra asociado con mejores condiciones de vida, mejor alimentación y mayor educación, así como una mayor posibilidad de acceder a los servicios de salud, lo que se traduce en un estado más saludable del individuo. Con una crisis económica, las familias dejan de gastar en salud para poder cubrir otras necesidades. Dentro del marco teórico de la demanda por servicios de salud, se identifican como sus principales determinantes los siguientes factores: 1) ingreso, 2) empleo, 3) factores demográficos y socioeconómicos, tales como edad, sexo, composición y tamaño del hogar, educación y lugar de residencia, 4) presencia de la enfermedad, y 5) información y preferencias (Parker y Wong, 1997; Phelps, 1997; Fan, Sharpe y Hong, 2000).

El ingreso juega un papel fundamental en la determinación de los estilos de vida saludable, como los hábitos de alimentación, trabajo y ejercicio de los

individuos. Dado que la salud se considera como un “bien normal”, mientras mayor sea el ingreso mayor será la demanda por servicios de atención a la salud (Phelps, 1997). Existe evidencia que muestra que el impacto de un aumento en el ingreso sobre el gasto en salud es mayor para los niveles bajos de ingresos y, un aumento en el nivel de salud provoca una disminución del gasto de bolsillo mucho más fuerte para aquellos cuyo nivel de ingreso es más bajo (Gilleskie, Mroz, 2000).

El empleo es también un factor que se encuentra asociado a la demanda por servicios de salud. Los individuos que forman parte del mercado de trabajo formal generalmente tienen la ventaja de contar con seguridad social para ellos y sus familias; reciben una mayor cantidad de servicios y gastan una proporción de su ingreso familiar en salud menor del que perciben quienes no cuentan con este tipo de beneficios. Las decisiones de gasto en salud de los hogares, por lo tanto, dependen en gran medida de su condición de aseguramiento.

En cuanto al tamaño y la composición del hogar, es de esperarse que los hogares con un mayor número de niños y personas en edad avanzada gasten en salud una mayor proporción de su ingreso que aquellas familias compuestas únicamente por jóvenes y/o adultos, que generalmente requieren menos atención médica.

Por su parte, la probabilidad de demandar servicios de salud generalmente es mayor para quienes tienen niveles más altos de educación, puesto que mientras mayor educación reciba un individuo, más consciente está de la necesidad de invertir en salud para beneficio propio y de quienes le rodean. Sin embargo, a pesar de que nominalmente dichos individuos tienen un gasto de bolsillo mayor, en términos relativos su gasto en salud representa una menor proporción del ingreso disponible que el de los hogares que carecen de instrucción escolar.

Finalmente, en lo que se refiere al lugar de residencia, la demanda por servicios de salud difiere entre hogares que habitan en áreas rurales y en áreas

urbanas, puesto que en estas últimas los servicios de salud generalmente se encuentran concentrados.

Los factores socioeconómicos anteriormente descritos se encuentran relacionados entre sí, y a su vez, íntimamente ligados con el ingreso. Por lo general, las familias más pobres son las que viven en áreas rurales, tienen menores niveles de educación, un mayor número de hijos y por consiguiente una menor demanda y un menor gasto de bolsillo nominal en salud. Por el contrario, aquellos hogares con mayores ingresos son los que viven en zonas urbanas, cuentan con niveles más altos de educación y un menor número de hijos, lo que les permite tener una mayor demanda y un mayor gasto de bolsillo nominal. Sin embargo, lo que resulta interesante en este trabajo es analizar el patrón de gasto en salud entre familias de acuerdo a cada uno de estos factores en términos relativos y no absolutos. Es decir, como una medida del peso que el gasto en salud representa para la economía familiar. Para ello se analiza el gasto de bolsillo en salud como proporción del gasto disponible en los hogares, medido a partir del gasto del hogar una vez que ha satisfecho sus necesidades básicas de alimentación.

El análisis del gasto de bolsillo que se presenta en este trabajo, se basa en el trabajo desarrollado por la OMS para medir la justicia en el financiamiento de la salud evaluando el grado de progresividad del gasto en salud y calculando el porcentaje de hogares que cada año incurren en gastos catastróficos. Para medir la justicia en el financiamiento de la salud y gastos catastróficos según la capacidad de pago de las familias, la metodología de la OMS evalúa la justicia en la contribución financiera a partir de la contribución al financiamiento por parte de los hogares (HFC, por sus siglas en inglés) mediante la siguiente fórmula (Murray, *et al.*, 2000):

$$HFC_h = \frac{HS_h}{(Exp + aTax - Food)_h}$$

donde HS_h es la suma de los gastos de salud prepagados y de bolsillo por hogar. Este término incluye

todas las contribuciones financieras al sistema de salud atribuibles a los hogares a través de impuestos, seguridad social, seguros privados y pagos directos de bolsillo. Éstos incluyen erogaciones financieras que los hogares no necesariamente están conscientes de realizar, como por ejemplo, participación de las ventas o el impuesto al valor agregado que los gobiernos destinan a la salud. El denominador es una medida del ingreso efectivo de los hogares menos el gasto existente. Las variables que se utilizan son el gasto total del hogar (Exp_h) que es la cantidad destinada a adquirir bienes y servicios, y el gasto total en alimentos ($Food_h$), excluyendo de la sumatoria los artículos considerados de lujo, las bebidas alcohólicas, el tabaco y el gasto en restaurantes. El denominador excluye el pago de impuestos, con excepción del impuesto general y los pagos de seguro social ($aTax_h$) que realiza el hogar.

Mediante la utilización de esta fórmula la OMS ha utilizado una definición subjetiva de empobrecimiento por gastos en salud, que se refiere a los hogares que destinan más de 50% de su ingreso efectivo en financiar su salud, se entiende que ha sufrido un gasto catastrófico. Para un país en desarrollo como México se ha definido, sin embargo, que 30% es el porcentaje del ingreso efectivo a partir del cual un gasto en salud se considera catastrófico (Knaul, *et al.*, 2001).

Especificaciones de modelos econométricos

Con el objetivo de identificar las variables que explican el gasto en salud de las familias de acuerdo a la capacidad de pago de éstas, se utilizan dos modelos econométricos. En primer lugar, a través de un modelo censurado Tobit se identifican las variables que explican el que las familias gasten una mayor proporción de su gasto disponible en salud. En segundo lugar, se desarrolla un modelo Probit, cuyos estimadores explican la probabilidad de que un hogar tenga un gasto en salud mayor a 30% de su gasto disponible, es decir, que tenga un gasto en salud catastrófico.

El modelo Tobit también se conoce como un modelo de regresión censurada ó modelo de variable dependiente limitada, debido a la restricción impuesta sobre los valores tomados por la variable dependiente (Wooldridge, 2000; Gujarati, 1997). En este caso se utiliza el modelo Tobit, debido a que el gasto en salud utilizado como numerador de la variable dependiente solamente puede tomar valores positivos (ya que no existen gastos negativos), y se encuentra acotado por un nivel mínimo de gasto igual a cero. En términos matemáticos se puede expresar el modelo Tobit como:

$$Y_i^* = \beta_1 + \sum_{j=2}^n \beta_j X_{ji} + \epsilon_i \text{ si } Y_i^* > 0$$

= 0, en los demás casos.

$$Y_i^* = \beta X_i + \epsilon_i \quad \epsilon_i \approx N(0, \sigma^2) \quad i=1, 2, \dots, n.$$

$$Y_i = Y_i^* \text{ si } Y_i^* > 0$$

$$Y_i = 0 \text{ si } Y_i^* \leq 0$$

El modelo que se utiliza para explicar el gasto de bolsillo en salud de acuerdo a la capacidad de pago de los hogares es el siguiente:

$$Y_i^* = f(\text{as}, \text{niños}, \text{may}, \text{muj}, \text{sexo}, \text{edad}, \text{educ}, \text{estrato}, \text{piso}, \text{techo}, \text{agua})_i$$

donde:

Variable dependiente:

Y_i^* = Gasto total en salud / (Gasto total – Gasto en alimentos) por hogar.

Variables explicativas:

- a) **as** = 1 si al menos un integrante de la familia cuenta con aseguramiento en alguna institución de seguridad social.
0 si ningún miembro de la familia está asegurado.
- b) **niños** = número de niños de 0 a 5 años que viven en el hogar.

- c) **may** = número de personas mayores a 65 años que viven en el hogar.
- d) **muj** = número de mujeres en edad fértil (15 a 45 años) que viven en el hogar.
- e) **sexo** = 1 si el jefe del hogar es hombre.
0 si el jefe del hogar es mujer.
- f) **edad** = edad del jefe(a) del hogar.
- g) **educ** = número de años de escolaridad de la pareja del jefe del hogar.
- h) **estrato** = 1 si el hogar se encuentra en una zona rural.
0 si el hogar se encuentra en una zona urbana.
- i) **piso** = 1 si el hogar cuenta con piso firme.
0 si el hogar cuenta con piso de tierra.
- j) **techo** = 1 si el hogar cuenta con techo firme (concreto, tabique y otros materiales)
0 si el hogar carece de techo firme. (lámina, cartón, palma, madera, fibra de vidrio o plástico)
- k) **agua** = 1 si el hogar cuenta con agua potable. (dentro de la vivienda o fuera de ella, pero dentro del edificio, vecindad o terreno).
0 si el hogar no cuenta con agua potable.

En segundo lugar, el modelo de regresión Probit se utiliza en la segunda parte de esta investigación para estimar las variables que explican el aumento o disminución en la probabilidad de que las familias sufran gastos catastróficos en salud. La variable dependiente en un modelo Probit es dicotómica y el modelo de estimación surge de una función de distribución acumulativa normal, y requiere del método de máxima verosimilitud.

De manera que se tiene,

$$I_i = \beta X_i + \epsilon_i \quad i = 1, 2, \dots, n.$$

$$Y_i = 1 \text{ si } I_i > I_i^*,$$

donde: I_i = Gasto total en salud por hogar o gasto de bolsillo

= 0 si $I_i < I_i^*$ y

$I_i^* = (0.30) * (\text{Gasto total} - \text{Gasto alimentos por hogar})$

El modelo que se utiliza para explicar la probabilidad de tener un gasto catastrófico en salud es el siguiente:

donde:

Variable dependiente:

$Y_i = 1$, si el gasto total en salud $\geq 30\%$ del gasto disponible

= 0, si el gasto total en salud $< 30\%$ del gasto disponible

Variables explicativas:

Son las mismas variables especificadas en el modelo Tobit, excepto que en lugar de utilizar el número de niños de 0 a 5 años y adultos mayores a 65 años en el hogar se utilizan variables dicotómicas que dividen a las familias en 4 categorías diferentes:

$fam1 = 1$, si el hogar está formado por niños de 0 a 5 años y sin adultos mayores a 65 años.

= 0, en cualquier otro caso.

$fam2 = 1$, si el hogar está formado por adultos mayores a 65 años y sin niños de 0 a 5 años.

= 0, en cualquier otro caso.

$fam3 = 1$, si el hogar está formado por adultos mayores a 65 años y niños de 0 a 5 años.

= 0, en cualquier otro caso.

$fam4 = 1$, si en el hogar no existen adultos mayores a 65 años ni tampoco niños de 0 a 5 años.

= 0, en cualquier otro caso.

Es necesario mencionar que dada la endogeneidad que existe entre el nivel de ingreso de las personas y las demás variables explicativas como el aseguramiento, la escolaridad, la composición de la familia y otras, dicha variable no se incluye en este

modelo. Sin embargo, las estimaciones se calcularon dividiendo a la muestra por condición de aseguramiento y nivel de ingreso per cápita para controlar por estos efectos.

El cuadro 1 muestra las medias y desviaciones estándar para cada una de las variables utilizadas en los grupos de análisis para el año 2000.

Descripción de los datos

Los datos en los que se basa este análisis provienen de la ENIGH realizada por el INEGI en los años 1992, 1994, 1996, 1998 y 2000. Dicha encuesta tiene representatividad a escala nacional y contiene información detallada sobre los diversos tipos de ingresos y gastos, así como de importantes características socioeconómicas y demográficas de un gran número de hogares.¹ El gasto privado o de bolsillo en salud que realizan las familias se encuentra desglosado en 43 diferentes rubros para 1992 y 1994, mientras que para 1996, 1998 y 2000 el número de éstos asciende a 45. Dichos rubros pueden agruparse en seis grandes categorías que son: atención ambulatoria, medicamentos, atención hospitalaria, maternidad, aparatos y seguros de salud.

La información sobre ingresos y gastos de los hogares reportada en la ENIGH es de carácter trimestral y se calcula a partir de la periodicidad bajo la cual fue levantada la información (el gasto en salud que se registra es de carácter trimestral, mientras que el gasto en educación, recreación y vivienda al momento del levantamiento de la encuesta son de carácter mensual, y otros como el gasto en alimentos y transporte son diarios). Sin embargo, para este análisis, los gastos utilizados en todas las categorías fueron calculados en forma mensual e indexados a la fecha de la semana en la que se llevó a cabo la encuesta.

La naturaleza y disponibilidad de los datos nos permite analizar como principales determinantes del

¹ El número de hogares en la muestra varía para cada año: 10 530 hogares en 1992, 12 815 en 1994, 14 042 en 1996, 10 952 en 1998 y 10 108 en 2000.

Cuadro 1. Medias y desviaciones estándar de las variables empleadas para el análisis del gasto de bolsillo

	Asegurados					No asegurados				
	Quintiles de ingreso per cápita					Quintiles de ingreso per cápita				
	I	II	III	IV	V	I	II	III	IV	V
Número de niños de 0 a 5 años	0.83 (0.92)	0.58 (0.74)	0.46 (0.66)	0.38 (0.63)	0.23 (0.50)	0.64 (0.86)	0.41 (0.68)	0.28 (0.58)	0.27 (0.59)	0.24 (0.56)
Número de adultos mayores de 65 años	0.16 (0.47)	0.15 (0.43)	0.16 (0.44)	0.17 (0.46)	0.10 (0.36)	0.31 (0.60)	0.31 (0.61)	0.29 (0.57)	0.27 (0.57)	0.27 (0.55)
Número de mujeres en edad fértil (15-45)	1.45 (0.89)	1.32 (0.83)	1.32 (0.84)	1.22 (0.80)	1.04 (0.79)	1.08 (0.83)	0.10 (0.80)	0.88 (0.83)	0.75 (0.77)	0.68 (0.80)
Sexo del jefe del hogar (hombre = 1)	0.86 (0.34)	0.86 (0.35)	0.82 (0.38)	0.81 (0.39)	0.83 (0.38)	0.82 (0.38)	0.81 (0.39)	0.76 (0.43)	0.77 (0.42)	0.80 (0.40)
Edad del jefe del hogar	42.11 (13.47)	42.39 (13.67)	43.56 (13.61)	44.20 (14.20)	42.85 (12.69)	48.47 (16.71)	48.34 (16.37)	49.35 (16.46)	48.09 (16.68)	48.80 (16.20)
Años de escolaridad de la pareja del jefe del hogar	4.33 (3.06)	5.75 (3.54)	6.43 (3.51)	7.78 (4.13)	10.81 (4.31)	3.14 (2.99)	4.44 (3.41)	5.07 (3.59)	6.33 (4.08)	8.86 (4.61)
Residencia en el estrato rural (rural = 1)	0.36 (0.48)	0.24 (0.42)	0.16 (0.37)	0.12 (0.33)	0.07 (0.25)	0.67 (0.47)	0.43 (0.49)	0.35 (0.48)	0.26 (0.44)	0.1 (0.39)
Piso firme en el hogar (con piso = 1)	0.79 (0.41)	0.94 (0.23)	0.97 (0.17)	0.98 (0.14)	0.99 (0.06)	0.67 (0.47)	0.87 (0.33)	0.94 (0.24)	0.97 (0.18)	0.99 (0.12)
Techo firme en el hogar (con techo = 1)	0.50 (0.50)	0.61 (0.48)	0.68 (0.46)	0.76 (0.43)	0.86 (0.35)	0.40 (0.49)	0.55 (0.49)	0.62 (0.49)	0.71 (0.45)	0.79 (0.41)
Agua potable dentro de vivienda (con agua = 1)	0.81 (0.39)	0.88 (0.32)	0.93 (0.25)	0.96 (0.19)	0.98 (0.13)	0.73 (0.44)	0.87 (0.33)	0.90 (0.30)	0.95 (0.21)	0.97 (0.16)
N	248	737	1004	1129	1052	2025	1443	998	813	659

FUENTE: Estimaciones basadas en la ENIGH 2000
Desviaciones estándar entre paréntesis.

gasto de bolsillo en salud a los siguientes factores: a) ingreso, definido como el total de percepciones monetarias recibidas en el hogar mensualmente; b) aseguramiento, considerando asegurado aquél hogar en el que al menos uno de los miembros reportan tener acceso a servicios de seguridad social; c) estrato urbano o rural en el que se encuentra el hogar, definiendo como áreas rurales aquellas donde viven menos de 100 000 habitantes; d) composición de la familia por grupos de edad, e) número de mujeres fértiles entre 15 y 45 años en el hogar; f) características de la vivienda, tales como el contar con piso, techo firme y acceso a agua potable dentro del hogar; y g) años de educación de la pareja del jefe del hogar.

Análisis descriptivo

Durante la crisis económica (1994-1996) se observa que las familias modificaron sus patrones de gasto. El gasto en salud como proporción del gasto total dismi-

Aun cuando los hogares más ricos son quienes tienen un mayor gasto nominal, se observa que son los más pobres quienes gastan en salud una proporción mayor de su gasto disponible

Figura 1. Durante la crisis económica de 1995 los hogares mexicanos disminuyeron en 10% la porción de su gasto total destinado a salud

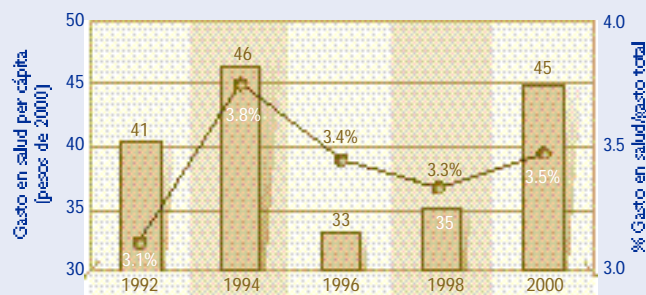
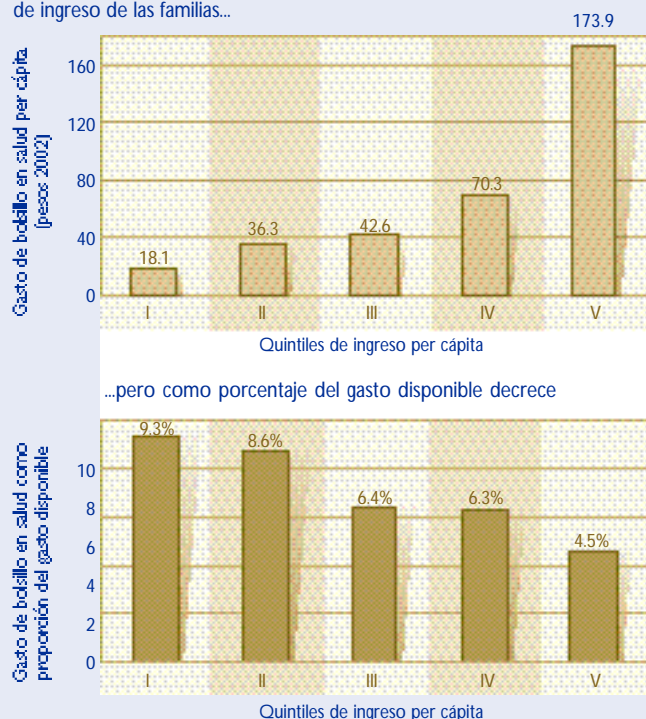


Figura 2. El gasto de bolsillo en salud nominal se incrementa con el nivel de ingreso de las familias...



FUENTE: Estimaciones basadas en la ENIGH, 2000

nuyó ligeramente de 3.8% a 3.4%, mientras que el gasto en alimentos aumentó de 24.8% a 28.3%. En los años 1992, 1994 y 2000, los hogares gastaron en promedio, 41, 46 y 45 pesos per cápita en salud, mientras en 1994 y 1996 la cifra era 33 y 35 pesos respectivamente (figura 1). Eso sugiere que en tiempos de austeridad económica las familias asignan una menor proporción de su gasto a la salud y en periodos de recuperación esta proporción aumenta.

Dado que los servicios de salud son un bien normal, a mayor ingreso mayor es su demanda y mayor es el gasto en los mismos (figura 2). Sin embargo, aun cuando los hogares más ricos son quienes tienen un mayor gasto nominal, se observa que son los más pobres quienes gastan en salud una proporción mayor de su gasto disponible.²

El hecho de contar con beneficios de seguridad social es también un determinante importante del gasto en salud. Los hogares asegurados tienen un gasto total per cápita en salud mayor que los que no lo son. Sin embargo como proporción del gasto disponible, los hogares que carecen de acceso a servicios de seguridad social resultan ser siempre los más afectados. En 2000, el gasto de bolsillo en salud absorbió 6.7% del gasto disponible de las familias no aseguradas, mientras que para las aseguradas dicha proporción fue de 4.7%. El análisis del gasto en salud por nivel de ingreso, permite ver que los hogares más pobres no asegurados son quienes tienen un mayor gasto de bolsillo. Para cada quintil de ingreso per cápita, tanto el gasto nominal como la proporción del gasto respecto al gasto disponible son mayores para los no asegurados. Mientras que los hogares con acceso a servicios de seguridad social del quintil más pobre gastan 4.9% de su gasto disponible en salud, dicha proporción es de 10% para los no asegurados.

El comportamiento del gasto de bolsillo en salud de las familias varía dependiendo de su lugar de residencia. Los hogares que viven en áreas urbanas tienen un gasto per cápita en promedio mayor que

² Se obtuvieron resultados similares para las muestras de los demás años (1992, 1994, 1996 y 1998).

aquellos que viven en zonas rurales, puesto que en promedio son hogares con un nivel de ingreso mayor. Sin embargo, entre los hogares rurales el gasto per cápita en salud representa una proporción mayor de su gasto disponible³ y destinan una mayor proporción de su gasto disponible a la atención ambulatoria, hospitalaria, medicamentos y maternidad (figura 3).

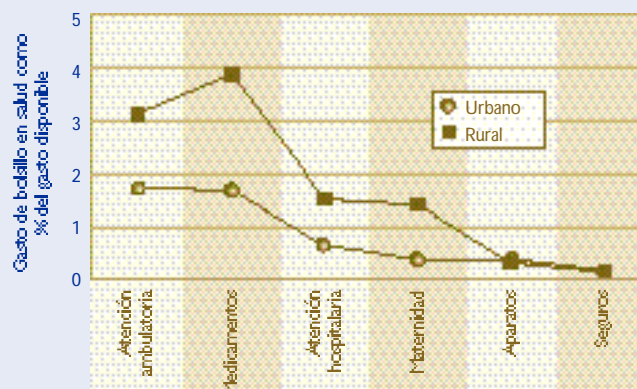
Los hogares cuyo gasto disponible se ve afectado en mayor medida por el gasto de bolsillo en salud son aquellos conformados por personas en edad avanzada y sin niños. En segundo lugar se encuentran las familias compuestas tanto de adultos mayores como de niños. En tercer lugar los que de estos dos grupos están formados por niños solamente y, por último, aquellos en los que no existe ningún miembro de estas edades. (figura 4a). Estos resultados sugieren que la presencia de personas mayores a 65 años en el hogar es un determinante importante del gasto en salud.

A pesar de que las familias que gastan una menor proporción de su gasto disponible en salud son aquellas en donde no existen niños ni personas mayores, éstas tienen un gasto per cápita más alto que los hogares con niños (figura 4b). Esto se debe a que la mayor parte de dichas familias se encuentran en los quintiles altos de ingreso y por esto el promedio de su gasto per cápita es mayor. Sin embargo, son los que menos se empobrecen por gastos en salud, de acuerdo a la definición de empobrecimiento que incluye a aquellos que gastan más de 30% de su gasto disponible en salud.

Del total de hogares que reportan haber tenido un gasto en salud positivo durante 2000, 51.4% son familias en las que no existen niños ni adultos mayores, y la mayoría de éstas se concentran en el último quintil de ingreso per cápita. Solamente 2.9% poseen tanto niños como mayores de 65 años y casi

³ Un análisis interesante sería el de sumar al gasto en salud de las familias rurales el gasto en transporte que se ven obligados a realizar cuando necesitan acudir a los servicios de salud debido a la falta de accesibilidad de servicios en estas zonas, y que repercute en el empobrecimiento de las mismas.

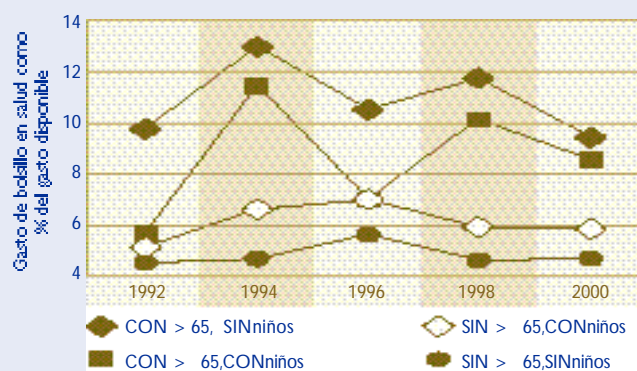
Figura 3. Los hogares rurales destinan una mayor proporción de su gasto disponible en salud



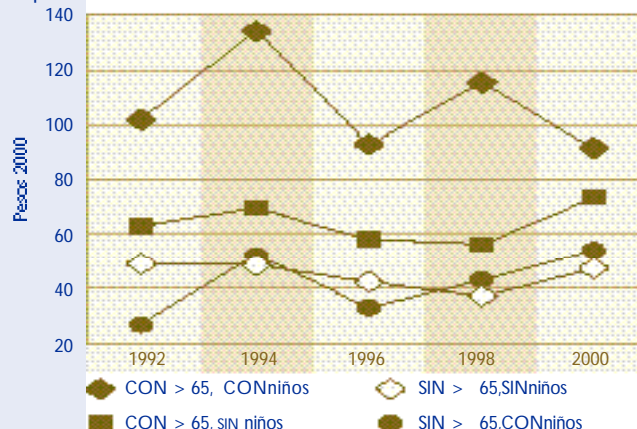
FUENTE: Estimaciones basadas en la ENIGH, 2000

Figura 4.

a) Las familias con personas mayores y niños gastan una mayor proporción de su gasto disponible en salud

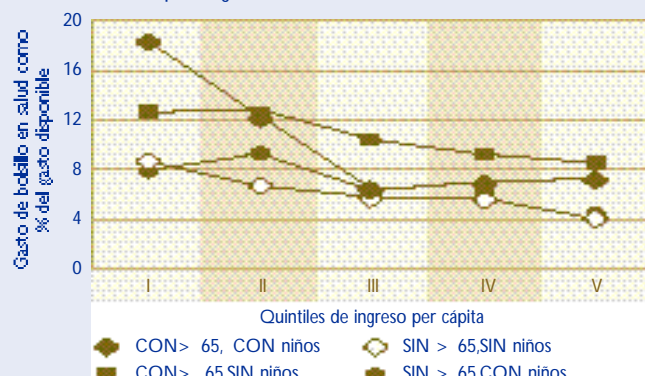


b) Los hogares con adultos mayores tienen el mayor gasto en salud per cápita



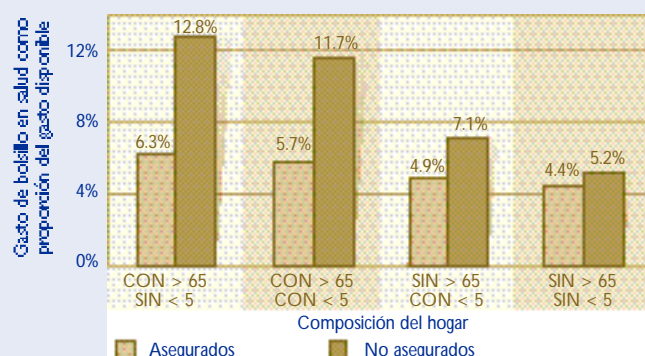
FUENTE: Estimaciones basadas en ENIGH, 2000.

Figura 5. Las familias más pobres con niños y adultos mayores resultan ser las más afectadas por el gasto de bolsillo en salud



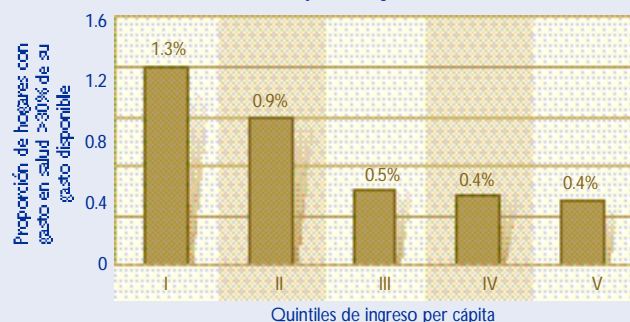
FUENTE: Estimaciones basadas en la ENIGH, 2000.

Figura 6. Los hogares no asegurados con adultos mayores de 65 años destinan una mayor proporción de su gasto disponible a la salud



FUENTE: Estimaciones basadas en la ENIGH, 2000.

Figura 7. La mayor proporción de hogares con gastos catastróficos en salud se encuentra en los niveles más bajos de ingreso



FUENTE: Estimaciones basadas en la ENIGH, 2000.

40% de estos hogares pertenece al primer quintil. El 31.7% tienen niños pero no adultos mayores, concentrándose principalmente en el primer y segundo quintil. Finalmente, 14% de los hogares están formados por personas mayores de 65 años y sin niños, y su distribución es relativamente constante por nivel de ingreso, ya que en cada quintil se concentran alrededor del 20% de las observaciones.⁴

Existe una relación importante entre el nivel de ingreso y la composición de la familia, ya que generalmente los hogares de más bajos ingresos tienden a ser más grandes. Al analizar la proporción del gasto disponible destinada a cubrir los servicios de salud por nivel de ingreso, se observa que de las familias más pobres, las más afectadas son aquellas están compuestas tanto por personas mayores de 65 años como por niños. Para el segundo quintil de ingreso per cápita, estas familias (con adultos mayores y niños) gastan una proporción similar a la de aquellas compuestas por personas de la tercera edad pero sin niños. Del tercer quintil en adelante se observa que los hogares con personas en edad avanzada y sin niños son los que gastan una mayor proporción de su gasto disponible en salud (figura 5).

Por otra parte, también se encuentra evidencia de que la presencia de niños o personas de la tercera edad resulta ser un determinante del gasto de bolsillo en salud mucho más sensible para los hogares no asegurados, que para los que sí cuentan con beneficios de seguridad social,⁵ ya que son éstos quienes destinan una mayor proporción de su ingreso disponible al cuidado de su salud (figura 6).

⁴ Para los demás años analizados los porcentajes son muy similares.

⁵ El número de hogares no derechohabientes por cada categoría según la composición de la familia por grupos de edad siempre es mayor que el de los derechohabientes. De los hogares con personas mayores de 65 años y sin niños, 393 son derechohabientes y 1 181 no derechohabientes. Para las familias con miembros de ambos grupos de edad el número de observaciones en la muestra es de 102 y 174 respectivamente. De los hogares con niños y sin adultos mayores 1 293 son derechohabientes mientras que 1 676 no lo son. Finalmente, 2 382 familias sin niños y sin adultos de más de 65 años son derechohabientes, mientras que 2 908 de éstas carecen de acceso a la seguridad social.

Por otro lado, el gasto de bolsillo como proporción del gasto disponible es más alto para hogares que carecen de agua, piso o techo firme. Adicionalmente, por nivel de educación (escolaridad de la pareja del jefe del hogar), se observa que a menor nivel de instrucción, mayor es el gasto en salud como proporción del gasto disponible. Mientras que en aquellos hogares en los que la pareja del jefe carece de cualquier instrucción la proporción del gasto disponible destinada a pagar servicios de salud es de alrededor de 11%, para aquellos en los que cuentan con primaria incompleta es de 8.3%, con primaria completa alrededor de 7% y para quienes logran terminar la preparatoria dicha proporción es de 3%.

Los mayores porcentajes de gasto en salud sobre el gasto disponible se concentran en los niveles de educación más bajos, independientemente del nivel de ingreso. Para los hogares más pobres que no cuentan con ningún grado de educación, el gasto de bolsillo representa casi 11% del gasto disponible, mientras que para los que logran terminar la preparatoria es de alrededor de 8%. Para los hogares más ricos, pertenecientes al último quintil de ingresos, dichas proporciones son de 8% y 2.5% respectivamente.

A continuación se describen las características de los hogares con gasto catastrófico en salud. Para el año 2000, se estima que alrededor de 3.5% de los hogares mexicanos sufrieron gastos catastróficos en salud trimestralmente, de los cuales 3.1% fueron no asegurados y 0.4% asegurados.

El porcentaje de hogares con gastos en salud mayores a 30% de su gasto disponible para el período de 1992-2000 se mantuvo entre 3% y 4%, y más de 80% de estos hogares carecía de acceso a servicios de seguridad social. En el 2000, de los hogares que tuvieron gastos catastróficos más de la mitad se concentran en los primeros dos quintiles de ingreso per cápita. Mientras que 37% de los hogares con gastos catastróficos (1.3% del total de hogares) se concentran en el primer quintil, 23% de dichos hogares (0.8% del total de hogares) se concentró en el 40% más rico de la población (figura 7).

Por otra parte, la presencia de adultos mayores en el hogar fue un determinante importante para la existencia de gastos catastróficos en salud. El 9% del total de familias en las que existían adultos mayores y no hay niños sufrían gastos catastróficos en salud. Dicha proporción fue de 8.3% para las familias compuestas tanto por mayores de 65 años como por niños, mientras que solamente 2.9% de las familias en las que no hay adultos mayores (pero sí hay niños) se empobrecieron, y para aquellas en las que no existe ningún miembro de estos dos grupos de edades dicha proporción fue de 2.1%. En todos los niveles de ingreso, la mayor parte de los hogares que tuvieron gastos catastróficos en salud fueron aquellos formados por adultos mayores y sin niños. Sin embargo, son los más pobres quienes resultan ser más vulnerables en el financiamiento de su salud.

Resultados del análisis econométrico

La regresión Tobit para el año 2000, dividiendo a la muestra en hogares asegurados y no asegurados, sugiere que el contar con beneficios de seguridad social está relacionado positiva y significativamente con el hecho de que las familias no tengan que financiar sus necesidades de salud de su propio bolsillo (cuadro 2). Asimismo, la presencia de niños y/o personas de la tercera edad en el hogar son factores que influyen significativamente y de forma positiva en el gasto de bolsillo, especialmente de aquellas familias no aseguradas sin importar su nivel de ingreso. Mientras que el número de niños en el hogar resulta ser estadísticamente significativo (y con signo positivo) para ambos grupos, se observa que al dividir la muestra, la presencia de personas de la tercera edad solamente es significativa para las familias no aseguradas. Por otro lado, la edad del jefe del hogar se relaciona de forma positiva y significativa con la proporción del gasto disponible destinada a financiar la salud únicamente de las familias aseguradas, mientras que el sexo del jefe del hogar, por su parte, no es una varia-

Cuadro 2. Coeficientes Tobit para el gasto de bolsillo en salud como proporción del gasto disponible, total y por condición de aseguramiento
Variable dependiente:gasto en salud/(gasto total – gasto en alimentos)

	Total	No asegurados	Asegurados
Aseguramiento (asegurados = 1)	-0.0320 (-10.76)		
Número de niños de 0 a 5 años	0.0156 (7.82)	0.0191 (6.27)	0.0105 (4.95)
Número de adultos > 65 años	0.0164 (5.04)	0.0209 (4.38)	0.0074 (1.96)
Número de mujeres en edad fértil	0.0035 (2.08)	0.0016 (0.60)	0.0051 (3.09)
Sexo del jefe del hogar (hombre = 1)	-0.0013 (-0.39)	0.0015 (0.27)	-0.0046 (-1.24)
Edad del jefe del hogar	0.0004 (2.81)	0.0001 (0.58)	0.0006 (4.16)
Años de escolaridad de la pareja del jefe del hogar	0.0006 (1.54)	-0.0002 (-0.27)	0.0012 (3.23)
Residencia en el estrato rural (rural = 1)	0.0090 (2.76)	0.0154 (3.36)	-0.0084 (-2.05)
Piso firme en el hogar	0.0168 (3.48)	0.0244 (3.84)	0.0017 (0.22)
Techo firme en el hogar (con techo = 1)	0.0134 (4.40)	0.0146 (3.21)	0.0092 (2.77)
Agua potable dentro de la vivienda (con agua = 1)	0.0013 (0.28)	0.0066 (1.05)	-0.0087 (-1.46)
Constante	-0.0295 (-3.16)	-0.0390 (-2.80)	-0.0283 (-2.51)
N	10108	5938	4170
Censurados (izquierda)	3382	2014	1368
No censurados	6726	3924	2808
Log likelihood	1898.19	384.37	2001.78
Pseudo R ²	-0.0879	-0.1719	-0.0231

Fuente:Estimaciones basadas en la ENIGH, 2000, INEGI.

Estadístico z entre paréntesis.

Resultados similares se obtuvieron para 1992,1994,1996 y 1998.

La presencia de niños y/o personas de la tercera edad en el hogar son factores que influyen significativamente y de forma positiva en el gasto de bolsillo, especialmente de aquellas familias no aseguradas sin importar su nivel de ingreso

ble que resulte determinar significativamente el gasto en salud.

En lo que respecta a la residencia en un área rural, se observa que la relación con la variable dependiente es significativa y positiva para los hogares no asegurados, y negativa para aquellos que sí están asegurados. Es decir, que el hecho de vivir en una zona rural es un determinante importante para que las familias no aseguradas gasten una proporción de su gasto disponible en salud mayor y aquellas que son aseguradas gasten menos. Sin embargo, la residencia en un estrato rural deja de ser un determinante significativo al controlar por nivel de ingreso de las familias.

El modelo de regresión Tobit fue calculado para el total de cada una de las cinco muestras con las que se cuenta. Los resultados para todos los años anteriores al 2000 son similares a los descritos, y a su vez, consistentes con la evidencia presentada en el análisis descriptivo de los datos. De estos resultados, es interesante observar que el coeficiente de la constante disminuye de 1994 a 1996 lo cual sugiere el efecto de la crisis económica de 1995.

Los resultados de la estimación de los coeficientes del modelo de regresión Probit muestran cuales son los factores asociados a tener un gasto de bolsillo catastrófico. Las regresiones fueron estimadas utilizando como variable dependiente la probabilidad de que el gasto en salud sea mayor a 20%, 30% y 50% del gasto disponible.⁶ Como puede observarse en todos los casos, la falta de aseguramiento, la presencia de adultos mayores en la familia y el vivir en un área rural son los factores que afectan positiva y significativamente la probabilidad de tener un gasto catastrófico en salud. (cuadro 3)

⁶ Se considera un escenario moderado (intermedio) de 30% como límite para definir la proporción del gasto disponible a partir de la cual el gasto en salud es definido como catastrófico, comparado con escenarios menos y más optimistas, cuyos límites para la definición de empobrecimiento son 20% y 50% del gasto disponible respectivamente. Mientras menor es esta proporción, mayor es el número de hogares que se considera que tienen un gasto catastrófico y mayor es el número de variables significativas en el modelo.

Cuadro 3. Probit de la probabilidad de realizar un gasto de bolsillo en salud mayor a 20%,30% o 50% del gasto disponible, total y por condición de aseguramiento

	TOTAL			NO ASEGURADOS			ASEGURADOS		
	20%	30%	50%	20%	30%	50%	20%	30%	50%
Aseguramiento (asegurados = 1)	-0.4888 (-9.71)	-0.5174 (-7.69)	-0.4787 (-4.64)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Familias CON niños, SIN mayores (= 1, otro caso = 0)	0.2239 (4.26)	0.2696 (3.92)	0.1818 (1.69)	0.2462 (4.01)	0.2439 (3.12)	0.0933 (0.78)	0.1870 (1.86)	0.3994 (2.87)	0.7113 (2.86)
Familias SIN niños, CON mayores (= 1, otro caso = 0)	0.2673 (4.05)	0.3111 (3.89)	0.2798 (2.13)	0.3171 (4.18)	0.3582 (4.02)	0.2912 (2.04)	0.0748 (0.53)	0.0901 (0.46)	0.3852 (1.12)
Familias CON niños,CON mayores (= 1, otro caso = 0)	0.3764 (3.46)	0.4579 (3.58)	0.2939 (1.39)	0.5163 (4.12)	0.5698 (4.02)	0.1350 (0.54)	-0.0200 (-0.08)	0.0619 (0.19)	1.0688 (3.24)
Número de mujeres en edad fértil	-0.0735 (-2.62)	-0.0984 (-2.56)	0.0032 (0.06)	-0.1376 (-4.24)	-0.1532 (-3.62)	0.0007 (0.01)	0.0559 (1.11)	-0.0564 (-0.78)	0.0194 (0.16)
Sexo jefe del hogar (hombre = 1)	-0.0598 (-1.16)	-0.1336 (-2.17)	-0.0640 (-0.69)	-0.0509 (-0.87)	-0.1095 (-1.61)	-0.0173 (-0.17)	-0.0748 (-0.69)	-0.2204 (-1.57)	-0.3162 (-1.36)
Edad del jefe del hogar	0.0061 (3.02)	0.0077 (3.05)	0.0077 (1.90)	0.0037 (1.60)	0.0045 (1.60)	0.0049 (1.07)	0.0115 (2.77)	0.0174 (3.46)	0.0208 (3.12)
Años de escolaridad de la pareja del jefe del hogar	-0.0179 (-2.77)	-0.0205 (-2.41)	-0.0102 (-0.79)	-0.0217 (-2.81)	-0.0328 (-3.33)	-0.0310 (-2.16)	-0.0087 (-0.74)	0.0133 (0.85)	0.0634 (2.85)
Residencia en estrato rural (rural = 1)	0.1931 (4.09)	0.2590 (4.41)	0.2063 (2.37)	0.2086 (3.97)	0.2339 (3.67)	0.2191 (2.33)	0.1200 (1.03)	0.3801 (2.49)	-0.1997 (-0.51)
Piso firme en el hogar (con piso = 1)	0.1412 (2.02)	0.1017 (1.19)	-0.0966 (-0.80)	0.1529 (2.07)	0.1364 (1.53)	-0.0325 (-0.26)	0.0121 (0.05)	-0.1959 (-0.67)	-0.8238 (-1.90)
Techo firme en el hogar (con techo = 1)	0.1122 (2.43)	0.2087 (3.64)	0.1010 (1.13)	0.1472 (2.84)	0.2054 (3.26)	0.0946 (0.98)	-0.0145 (-0.15)	0.2827 (1.90)	0.1960 (0.73)
Agua potable dentro de la vivienda (con agua = 1)	0.0833 (1.25)	-0.0076 (-0.10)	0.1228 (0.98)	0.0839 (1.16)	-0.0182 (-0.22)	0.1157 (0.90)	0.0948 (0.52)	-0.1400 (-0.50)	
Constante	-1.9269 (-12.98)	-2.2470 (-12.40)	-2.8042 (-9.99)	-1.8056 (-11.13)	-2.0260 (-10.27)	-2.6346 (-8.43)	-2.6060 (-6.76)	-3.5233 (-6.70)	-3.8533 (-8.29)
N	10108	10108	10108	5938	5938	5938	4170	4170	3906
Log likelihood	-22440.4	-13760.89	-522.35	-1757.63	-1147.48	-447.42	-477.35	-220.15	-64.88
Pseudo R^2	0.0798	0.1121	0.0841	0.0467	0.0729	0.0491	0.0263	0.0628	0.1416

Fuente:Estimaciones basadas en ENIGH, 2000.
Estadístico z entre paréntesis.

A diferencia de las variables en el modelo Tobit, en este caso se utilizaron variables dicotómicas que clasifican a las familias según su composición en 4 categorías excluyentes, dependiendo si en el hogar existen niños y adultos mayores a 65 años, solamente niños, solamente adultos mayores o ninguno de éstos. Ello permite aislar el efecto que la presencia de individuos de cada uno de estos grupos de edad o de ambos según sea el caso, tiene sobre la probabilidad de empobrecerse por financiar sus necesidades de salud. Las estimaciones también se realizaron con las variables continuas obteniendo resultados similares. En general se observa que tanto la presencia de niños como de personas mayores a 65 años, o ambos, es estadísticamente significativa y se relaciona posi-

La falta de aseguramiento, la presencia de adultos mayores en la familia y el vivir en un área rural son los factores que afectan positiva y significativamente la probabilidad de tener un gasto catastrófico en salud

Cuadro 4. Probit de la probabilidad de realizar un gasto de bolsillo en salud mayor a 30% del gasto disponible por nivel de ingreso

	Quintiles de ingreso per cápita				
	I	II	III	IV	V
Aseguramiento (asegurados = 1)	-0.5177 (-2.14)	-0.5648 (-4.03)	-0.5450 (-3.32)	-0.5796 (-4.06)	-0.3813 (-2.61)
Familias CON niños, SIN mayores (= 1, otro caso = 0)	0.2218 (1.86)	0.3243 (2.58)	0.4020 (2.16)	0.3086 (1.66)	0.0977 (0.44)
Familias SIN niños, CON mayores (= 1, otro caso = 0)	0.2150 (1.49)	0.2049 (1.16)	0.2806 (1.36)	0.4841 (2.44)	0.5683 (3.04)
Familias CON niños, CON mayores (= 1, otro caso = 0)	0.6223 (3.32)	0.0536 (0.17)	-0.1663 (-0.35)	0.4919 (1.24)	0.7112 (1.68)
Número de mujeres en edad fértil	-0.2394 (-3.50)	-0.1145 (-1.49)	0.0430 (0.49)	0.0631 (0.59)	-0.1321 (-1.62)
Sexo del jefe del hogar (hombre = 1)	-0.1438 (-1.31)	-0.1655 (-1.35)	0.0178 (0.11)	-0.1715 (-1.09)	-0.1299 (-0.80)
Edad del jefe del hogar	0.0096 (2.25)	0.0076 (1.37)	0.0164 (2.45)	0.0050 (0.79)	-0.0041 (-0.69)
Años de escolaridad de la pareja del jefe del hogar	-0.0066 (-0.38)	-0.0220 (-1.12)	-0.0638 (-2.43)	-0.0103 (-0.44)	-0.0198 (-1.03)
Residencia en estrato rural (rural = 1)	0.1341 (1.31)	0.2579 (2.55)	0.3287 (2.12)	0.4876 (3.07)	0.2151 (1.09)
Piso firme en el hogar (con piso = 1)	0.0289 (0.26)	0.2644 (1.34)	0.5212 (1.20)	-0.0229 (-0.06)	
Techo firme en el hogar (con techo = 1)	0.2192 (2.25)	0.2277 (2.13)	0.3974 (2.47)	0.0229 (0.16)	0.1458 (0.74)
Agua potable dentro de la vivienda (con agua = 1)	0.0362 (0.34)	-0.1837 (-1.25)	0.1721 (0.64)	0.4831 (1.19)	0.0930 (0.26)
Constante	-2.1005 (-7.00)	-2.1000 (-5.63)	-3.6806 (-5.47)	-2.6686 (-4.19)	-1.6120 (-3.30)
N	2273	2180	2002	1942	1698
Log likelihood	-448.30	-356.96	-184.81	-185.60	-174.01
Pseudo R ²	0.095	0.0932	0.184	0.1323	0.0992

Fuente: Estimaciones basadas en la ENIGH, 2000.
Estadístico z entre paréntesis.

El estudio indica la importancia de haber definido el paquete de servicios cubierto por el SPSS por padecimiento y basado en análisis de costo efectividad

vamente con la probabilidad de tener un gasto catastrófico en salud, al igual que sucede con la edad del jefe del hogar.

Al dividir la muestra por condición de aseguramiento, se observa que las familias tanto aseguradas como no aseguradas en las que hay niños (sin personas mayores a 65 años), así como aquellas que carecen de seguridad social y en las que existen personas de la tercera edad (ya sea con o sin niños) son aquellas que tienen una mayor probabilidad de sufrir gastos en salud superiores a 30% del gasto disponible. Asimismo, la edad del jefe del hogar se relaciona significativa y positivamente con la probabilidad de tener un gasto catastrófico en los hogares asegurados.

A diferencia de los resultados obtenidos en el modelo Tobit, en este caso la residencia del hogar en una zona rural afecta positivamente la probabilidad de que los gastos en salud tanto de asegurados como no asegurados sean catastróficos debido a la falta de acceso a los servicios de salud que existe en estas zonas. Se observa también, que a mayor escolaridad de la pareja del jefe, así como mayor sea el número de mujeres en edad fértil que viven en el hogar, la probabilidad de que el gasto en salud sea mayor a 30% del gasto disponible es significativamente menor para el grupo de los no asegurados, siendo que para el grupo de los asegurados estas variables no resultan ser estadísticamente significativas.⁷

Finalmente, al estimar los coeficientes de regresión del modelo Probit controlando por el nivel de ingreso (cuadro 4), se obtiene que el aseguramiento es significativo y con signo negativo para cualquier

⁷ El signo negativo de la variable que incorpora en el modelo el número de mujeres en edad fértil es contrario al esperado. Esto puede deberse en parte a que la variable no incluye el hecho de que las mujeres tengan o no una pareja, lo que probablemente captaría mejor la relación entre el hecho de ser mujer y tener un gasto en salud asociado a gastos de salud reproductiva, embarazo y partos. Asimismo, se observa que en los hogares en los que hay un mayor número de mujeres en este rango de edad el nivel de ingreso promedio es más alto, por lo que posiblemente éstas se encuentren contribuyendo al ingreso familiar y, ante un mayor ingreso, la probabilidad de empobrecerse por gastos catastróficos en salud sea menor.

nivel de ingreso. La presencia de niños y adultos mayores en el hogar se relaciona significativamente con la probabilidad de tener un gasto en salud mayor a 30% del gasto disponible para las familias más pobres, mientras que la presencia de personas mayores (sin niños) afecta dicha probabilidad para las familias de ingresos más altos. La residencia en una zona rural es significativa para el segundo, tercero, y cuarto quintil de ingresos, aunque no para las familias más pobres ni las más ricas. El signo del coeficiente correspondiente a la escolaridad de la pareja del jefe del hogar es negativo para todos los niveles de ingreso, sin embargo, sólo es estadísticamente significativo para el grupo del tercer quintil de ingreso per cápita. Al igual que en el modelo Tobit, las características de la vivienda (tales como contar con piso firme y agua potable) y el sexo del jefe del hogar, no resultan ser determinantes significativos de los gastos catastróficos (ya sea tanto en la estimación del modelo controlando por condición de aseguramiento como por nivel de ingreso).

Conclusiones

En México, la fragmentación financiera y concentración del ingreso en las diferentes instituciones de salud han generado un sistema ineficiente de financiamiento de la salud. Más de 50% del gasto total en salud es gasto privado y más de 90% de éste proviene directamente del bolsillo.⁸ El hecho de que alrededor de dos a tres millones de hogares incurran anualmente en gastos en salud mayores a 30% de su ingreso disponible es evidencia concreta de la necesidad de analizar los principales factores asociados al gasto de bolsillo en salud en México.

El análisis del gasto en salud por nivel de ingreso y aseguramiento sugiere que el problema de protección financiera está concentrado entre la población no asegurada y en particular los de bajo nivel socioeconómico. Los hogares más pobres no asegu-

rados son quienes tienen un mayor gasto de bolsillo. Para cada quintil de ingreso per cápita, tanto el gasto nominal como la proporción del gasto respecto al gasto disponible son mayores para los no asegurados.

A partir de los resultados de los modelos de regresiones es posible identificar que independientemente del nivel de ingreso, el acceso a la seguridad social es un determinante significativo que se relaciona de forma negativa con el hecho de que las familias financien sus necesidades de salud de su propio bolsillo. La presencia de niños y/o personas de la tercera edad en el hogar, así como vivir en una zona rural son factores que influyen significativamente y de forma positiva el gasto de bolsillo, especialmente de las familias no aseguradas.

El mayor porcentaje de familias con gastos superiores a 30% de su gasto disponible se observa entre aquellas en las que existen personas de la tercera edad, seguidas por las familias en las que existen tanto adultos mayores como niños. Controlando por aseguramiento y nivel de ingreso, uno de los grupos más vulnerables en el financiamiento de su salud resultan ser las familias en las que existen adultos mayores de 65 años.

El análisis del gasto de bolsillo desarrollado en este trabajo identifica la falta de un sistema aseguramiento universal como principal determinante de pagos de bolsillo excesivos. En este sentido, se aporta evidencia en apoyo a la importancia de trabajar el tema de la protección financiera, tal como señala el Programa Nacional de Salud 2001-2006 y como actualmente se está dando con la creación del SPSS y la extensión del Seguro Popular de Salud.

Las aportaciones más atinadas de este análisis para el fortalecimiento del SPSS y la puesta en marcha del Seguro Popular se plantean en el sentido de los beneficios que deben proveerse. Dado que las familias no derechohabientes, y especialmente las más pobres, destinan gran parte de su gasto en salud en el rubro de medicamentos, la provisión de medicinas será un factor importante.

⁸ SSA (2001), p:57

Asimismo, el estudio indica la importancia de haber definido el paquete de servicios cubierto por el SPSS por padecimiento y basado en análisis de costo efectividad y el hecho de haber incluido en el seguro a varios servicios hospitalarios. Hasta ahora los programas de ampliación de cobertura de servicios de salud en México a poblaciones marginadas como el Progres (ahora llamado Oportunidades), el Programa de Ampliación de Cobertura (PAC) y el IMSS-Solidaridad se han centrado en la provisión de intervenciones básicas, así como de servicios preventivos y curativos de las enfermedades del rezago. Sin embargo, dado el envejecimiento de la población y el incremento de enfermedades no transmisibles que a menudo requieren más de la atención de alta especialidad, la inclusión de un paquete más amplio constituye un avance importante.

Para futuras investigaciones, será importante analizar el costo total que implica para cada familia el tener que financiar sus necesidades de salud incluyendo no solamente el gasto directo por servicios en salud sino también a los costos de transporte así como las pérdidas laborales asociadas a la enfermedad. Por otro lado, los resultados de esta investigación sugieren la importancia de estudiar en más detalle el patrón de gasto de la población mayor de edad.

Bibliografía

- Aronson JR, Johnson P, Lambert PJ (1994) Redistributive effect and unequal income tax treatment. *The Economic Journal* 104.
- Baker JL, Van der Gaag J (1993) Equity in health care and health care financing: evidence from five developing countries. En: Wagstaff A, Van Doorslaer E, Rutten F (eds.) *Equity in the finance and delivery of health care: an international perspective*. Oxford, Oxford Medical Publications, pp. 356-395.
- Banco de México. Series históricas, disponibles en www.banxico.org.mx
- Cutler DM (1995) The cost and financing of health care. *American Economic Review* 85(2) mayo, pp. 32-37.
- Cutler DM, Knauth F, Lozano R, Méndez O, Zurita B (2000) *Financial crisis, health outcomes and aging: Mexico in the 1980s and 1990s*. Cambridge, MA, National Bureau of Economic Research, Working Paper 7746.
- Cutler DM, Sheiner L (1998) *Demographics and the demand for medical spending: standard and non-standard effect*. Cambridge, MA, National Bureau of Economic Research, Working Paper 6866.
- Equipo de transición del presidente electo de México (2000) *Salud: inversión para un desarrollo con oportunidades*. México, Coordinación de Salud y Seguridad Social, julio.
- Fan J, Sharpe D, Hong G (2000) Household out-of-pocket health care expenditure patterns: a longitudinal study of 1980-1995. *Consumer Interests Annual* 46, pp. 170-179.
- Frank RH (1992) *Microeconomía y conducta*. Madrid, España: McGraw-Hill, pp. 218, 219, 612-615.
- Frenk J, Lozano R, González Block MA (1994) *Economía y salud: propuesta para el avance del sistema de salud en México. Informe final*. México, FUNSALUD.
- Fuchs VR (1998) *Health, government and Irving Fisher*. Cambridge, MA, National Bureau of Economic Research, Working Paper 6710.
- Gilleskie DB, Mroz TA (2000) *Estimating the effects of covariates on health expenditures*. Cambridge, MA, National Bureau of Economic Research, Working Paper 7942, octubre.
- Gómez de León J, Bloom E, Bitran R, Dow W, Straffon B, Orozco M (1995) *La demanda de servicios de salud en México. Un análisis econométrico*. México, Conapo, Serie Estudios Sectoriales, septiembre.
- González de la Rocha M (1991) Family well-being, food consumption, and survival strategies during Mexico's economic crisis. En: González de la Rocha M y Escobar Latapí A. *Social responses to Mexico's economic crisis of the 1980s*. San Diego, Center for US-Mexican Studies, University of California, pp. 115-128.
- González Pier E, Parker S (1999) *Equity in the finance and delivery of health care: results from Mexico*. México, documento preparado para el proyecto OPS/PNUD-/Banco Mundial, EquiLAC/IHEP, mimeo.
- Grossman, M (1999) *The human capital model of the demand for health*. Cambridge, MA, National Bureau of Economic Research, Working Paper 7078.
- Gujarati D (1997) *Econometría*. 3ª ed., México, McGraw-Hill.
- Hotchkiss DR, Rous JJ, Karmacharya K, Sagraula P (1998) Household health expenditures in Nepal: implications for health care financing reform. *Health Policy and Planning* 13(4), pp. 371-383.
- INEGI (1992, 1994, 1996, 1998, 2000) *Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH)*. México, INEGI.
- INEGI Estadísticas económicas y sociodemográficas, disponibles en www.inegi.gob.mx
- Kakwani NC (1977) Measurement of tax progressivity: an international comparison. *The Economic Journal* (87), pp. 71-80.
- Kakwani NC, Wagstaff A, Van Doorslaer E (1997) Socio economic inequalities in health: measurement,

- computation and statistical inference. *Journal of Econometrics* 77), pp. 87-103.
- Keeler E (1994) *A model of demand for effective care*. *Journal of Health Economics* 14(2), pp. 231-238.
- Knaul F, Méndez O, Murray CJL, Arreola H, Ortiz JP, Torres AC, Frenk J (2001) *The impact of extending universal pre-paid coverage on the fairness of financial finance and catastrophic health expenditures in Mexico*. Mimeo.
- Kumate J, Soberón G (1988) *La salud en México: testimonios 1988*. México, FCE.
- Lara A, Gómez-Dantés O, Urdapilleta O, Bravo ML (1997) *Gasto federal en salud en población no asegurada: México 1980-1995*. *Salud Publica Mex* (39), pp. 102-109.
- McClellan M (1994) The uncertain demand for medical care. A comment on Emmett Keeler. *Journal of Health Economics* 14(2), pp. 239-242.
- Murray CJL, Frenk J (1999) *A WHO framework for health system performance assessment*. Ginebra, OMS, Global Programme on Evidence, Discussion paper núm. 6.
- Murray CJL, Knaul F, Musgrove P, Xu K, Kawabata K. *Defining and measuring fairness of financial contribution to the health system*. Ginebra, OMS, Global Programme on Evidence Working Paper 24.
- OMS (2000) *The World Health Report 2000. Health systems: improving performance*. Ginebra, OMS.
- Parker S, Wong R (1997) Household income and health care expenditures in Mexico. *Health Policy* 40, pp. 237-255.
- Phelps Ch (1997) *Health economic*. 2ª ed., Addison-Wesley pp. 5, 6 y 102-133.
- Picone G, Uribe M, Wilson R (1997) The effect of uncertainty on the demand for medical care, health capital and wealth. *Journal of Health Economics* 17(1), pp. 171-185.
- Rasell E, Bernstein J, Tang K (1994) The impact of health care financing on family budgets. *International Journal of Health Services* 24(4), pp. 691-714.
- SSA (1999) *Boletín de Información Estadística*.
- SSA (2001b) *Programa Nacional de Salud 2001-2006. La democratización de la salud en México*. México, SSA.
- SSA-INSP (2001). *Encuesta Nacional de Salud 2000. Hogar y utilización de los servicios de salud. Resultados preliminares*. México.
- SSA (2003) *Salud: México 2002. Información para la rendición de cuentas*. México, SSA.
- Secretaría de Salud (2003a). Decreto por el que se reforma y adiciona la Ley General de Salud. *Diario Oficial de la Federación*, 15 de mayo de 2003. Mexico, SSA.
- Wagstaff A, Van Doorslaer (1992) Equity in the delivery of health care: some international comparisons. *Journal of Health Economics* 11(4), pp. 389-411.
- Wagstaff A, Van Doorslaer E (1998) Equity in health finance and delivery. En: Culyer AJ, Newhouse JP (eds.). *Handbook of health economics*. Amsterdam, North Holland.
- Wagstaff A, Van Doorslaer E, Paci P (1989) Equity in the finance and delivery of health care: some tentative cross-country comparisons. *Oxford Rev Econ Policy* 5, pp. 89-112.
- Wooldridge JM (2000) *Introductory econometrics: a modern approach*. Cincinnati, South-Western College Publishing.

