



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO**

FACULTAD DE CIENCIAS

**EFECTO DEL SEGURO POPULAR SOBRE EL
GASTO DE BOLSILLO EN SALUD EN MÉXICO**

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

ACTUARIO

P R E S E N T A:

LETICIA RIVERA AGUILAR



**DIRECTOR DE TESIS:
DR. ABRAHAM GRANADOS MARTÍNEZ
Ciudad Universitaria, CDMX, 2020**



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Índice

Introducción	3
Capítulo 1. Los servicios de salud y el seguro popular	5
El derecho a la salud	6
Acceso a los servicios de salud y seguro popular	7
Antecedentes del Seguro Popular	10
<i>Cobertura</i>	14
<i>Financiamiento</i>	15
Retos del SP	17
Investigaciones académicas sobre el SP y el gasto de bolsillo en salud	18
Conclusiones	22
Capítulo 2. Aspectos metodológicos de la investigación	24
Base de datos: Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH)	24
Muestras complejas	27
Modelo de regresión tobit	28
Especificación del modelo tobit	29
Descripción de las variables	29
Conclusiones	34
Capítulo 3. Estadística Descriptiva y Modelo	35
Consideraciones Finales	44
Referencias bibliográficas	47
Anexo 1	52

Introducción

El sistema de salud en México se compone del sector público y privado. Por varios años, ambos sectores se enfocaron en brindar atención a las personas que trabajaran dentro de la formalidad o pudiesen cubrir el costo. El contar con instituciones que brinden los servicios de salud necesarios es una estrategia indispensable para disminuir la pobreza y fomentar el desarrollo de un país, además asegura el cumplimiento de los derechos sociales de las personas.

Es posible notar cómo la esperanza de vida en México ha aumentado al pasar de los años, suceso que no habría sido posible sin un sistema de salud que hiciese frente a las crecientes demandas de la población. Sin embargo, no todas las personas dentro del país pueden cubrir costos elevados, ni laboran dentro del sector formal, por lo cual se ha requerido la creación de estrategias que brinden protección a dichos individuos, como lo es el Seguro Popular o actualmente el Instituto de Salud para el Bienestar (Insabi), para atender a este grupo de población.

El **objetivo** de esta tesis es analizar el efecto del Seguro Popular en el gasto de bolsillo en salud para el caso de México, durante el año 2016. A pesar del surgimiento del Insabi y la desaparición del Seguro Popular, resulta pertinente esta investigación, debido a que la transición hacia una institucionalización de servicios de salud para la población sin seguridad comenzó este año y todavía no hay datos para analizar; a su vez, los cambios se concretarán después de varios de años de operación del Insabi, debido a que la transformación del sistema no se realiza de forma automática. Asimismo, con esta tesis se contribuye a revisar la pertinencia del Seguro Popular, el cual representó una importante estrategia de acceso a servicios de salud en el país, y porque se espera que el Insabi favorezca los avances que logró el Seguro Popular.

Para poder cumplir con el objetivo de la tesis, el presente trabajo se divide en cuatro apartados, más esta introducción. El primero de ellos, *Los servicios de salud y el seguro popular*, brinda una breve descripción del acceso a los servicios de salud, a los que tienen

derecho los ciudadanos mexicanos, los principales antecedentes del Seguro Popular y algunas investigaciones sobre su impacto en el gasto de bolsillo.

En el segundo apartado, *Aspectos metodológicos de la investigación*, se muestra una descripción de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH), base de datos utilizada para esta investigación. Además, dentro de este apartado se presenta el modelo de regresión tobit, utilizado para evaluar el impacto del Seguro Popular en el gasto de bolsillo realizado por los hogares mexicanos en 2016. En el tercer apartado, *Estadística Descriptiva*, se brinda un análisis descriptivo de la base de datos utilizada y se presentan los resultados del modelo planteado. Por último, en el cuarto apartado, *Consideraciones Finales*, se exponen las conclusiones de esta tesis.

Capítulo 1. Los servicios de salud y el seguro popular

De acuerdo con el artículo 4° de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, la seguridad social, en el caso particular de la salud es un derecho de todas las personas. El artículo establece que:

Toda persona tiene derecho a la protección de salud. La Ley definirá las bases y modalidades para el acceso a los servicios de salud y establecerá la concurrencia de la Federación y las entidades federativas en materia de salubridad general, conforme a lo que dispone la fracción XVI del artículo 73 de esta Constitución (Artículo 4°, 1983).

El sistema de salud en México se compone de dos grandes sectores: el público y el privado. Al interior del sector público, un caso particular es el de los servicios de salud que se otorgan a la población que no cuenta con seguridad social, a través del Seguro Popular, a partir de 2001, como prueba piloto y a partir de 2004 en todo el país.

En este capítulo el énfasis es sobre el Seguro Popular, identificado como en los últimos años fue “la innovación más reciente del sistema mexicano de salud” (Gómez *et al.*, 2011: 230), aunque ahora el Insabi representa un cambio en favor de los derechos en salud, pero todavía no se puede evaluar dado lo prematuro de su funcionamiento. El principal objetivo del Seguro Popular era “brindar protección a la población no derechohabiente mediante un seguro de salud público y voluntario, orientado a reducir los gastos médicos de bolsillo y fomentar la atención oportuna a la salud” (Secretaría de Salud, 2017), con énfasis en los Gastos de Bolsillo en Salud (GBS).

Con base en estos elementos, el objetivo de este capítulo es revisar los principales antecedentes del Seguro Popular en México, desde su creación en 2001 hasta nuestros días. Así como analizar desde la literatura la importancia de este seguro sobre los recursos que se destinan al GBS.

El capítulo se integra por tres secciones, más esta breve introducción y las conclusiones. En la primera sección se revisan los principales aspectos sobre la importancia del acceso a los servicios de salud. En la segunda se analizan los sectores y subsectores del Sistema Nacional de Salud en México (SNSM), así como las instituciones que se encargan de proveer los servicios de salud a sus respectivos usuarios. En la tercera sección se procede a exponer los principales antecedentes del Seguro Popular, incluyendo dónde se adquieren los fondos para cubrir los costos generados y los principales destinos de los mismos. En la cuarta sección, se describe la literatura que ha analizado el Seguro Popular y su vínculo con el gasto en salud.

El derecho a la salud

Como Hernández *et al.* (2008) señalan, los gastos de bolsillo reflejan la falta de una adecuada garantía al acceso a los servicios de salud, motivo por el cual, “algunos países han puesto en marcha distintas reformas a sus esquemas de financiamiento mediante esquemas de aseguramiento en salud, con la introducción del prepago como mecanismo para agrupar los riesgos financieros a los que pueden conducir la demanda por servicios de salud, y en donde se focalizan subsidios para los más pobres” (p.20).

En México, se creó el Sistema de Protección Social en Salud (SPSS) mediante la reforma a la Ley General de Salud, misma que el Congreso aprobó en el 2003. Con dicha reforma se logró establecer que toda la población tuviera derecho a ser incorporada al SPSS, independientemente de su condición social.

De acuerdo con el artículo 77 bis 1 de la Ley General de Salud:

La protección social en salud es un mecanismo por el cual el Estado garantizará el acceso efectivo, oportuno, de calidad, sin desembolso al momento de utilización y sin discriminación a los servicios médico-quirúrgicos, farmacéuticos y hospitalarios que satisfagan de manera integral las necesidades de salud, mediante la combinación de intervenciones de

promoción de la salud, prevención, diagnóstico, tratamiento y de rehabilitación, seleccionadas en forma prioritaria según criterios de seguridad, eficacia, costo, efectividad, adherencia a normas éticas profesionales y aceptabilidad social. Como mínimo se deberán contemplar los servicios de consulta externa en el primer nivel de atención, así como de consulta externa y hospitalización para las especialidades básicas de: medicina interna, cirugía general, ginecoobstetricia, pediatría y geriatría, en el segundo nivel de atención (Diario Oficial, 2010).

Una de las metas fijadas con la creación del SPSS fue alcanzar la cobertura universal en materia de aseguramiento en salud en el año 2010. Cabe resaltar que, como lo afirman Hernández *et al.* (2008), la universalidad de los servicios de salud tiene como fin cubrir a toda la población y llevarlo a cabo sin algún tipo de discriminación.

Acceso a los servicios de salud y Seguro Popular

En México, la Secretaría de Salud es la encargada de asegurar la protección social en salud de la población mexicana. Para poder cumplir con dicho objetivo, se cuenta con el SNSM, el cual está conformado por diversas entidades que brindan servicios de salud y permiten que los mexicanos puedan ejercer uno de sus múltiples derechos.

Como lo explican Martínez y Murayama (2016), el SNSM se encuentra conformado por dos grandes sectores: el público y el privado.

Primero, dentro del sector público se encuentran dos subsectores: el Sistema de Seguridad Social (SSS) y el Sistema de Protección en Salud (SPS). El SSS brinda protección social en salud a los trabajadores asegurados que cuentan con una actividad laboral formal, familiares de dichos trabajadores y pensionados. El financiamiento del SSS proviene de las aportaciones realizadas por el Gobierno, empleador y trabajador. Dentro de los proveedores de los servicios de salud en este sistema se encuentran los siguientes:

- El Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS): Institución con mayor presencia en la atención a la salud y en la protección social de los mexicanos desde su fundación en 1943. Tiene como misión ser el instrumento básico de la seguridad social, establecido como un servicio público de carácter nacional, para todos los trabajadores y sus familias.
- El Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE): Institución fundada en 1960, encargada de satisfacer el bienestar integral de los trabajadores al servicio del Estado, pensionados, jubilados y familiares derechohabientes. Además, es responsable de otorgar seguros, prestaciones y servicios.
- Petróleos Mexicanos (PEMEX): Institución comprometida a proporcionar servicios integrales de salud que permitan satisfacer las necesidades de salud y las expectativas de los trabajadores petroleros, jubilados, derechohabientes y socios estratégicos, con enfoque prioritario en la prevención y salud en el trabajo.
- El Instituto de Seguridad Social para las Fuerzas Armadas Mexicanas (ISSFAM): Creada en 1976, tiene como misión proporcionar prestaciones sociales y económicas a los miembros de las Fuerzas Armadas Mexicanas y sus beneficiarios, así como de salud al personal militar retirado, pensionistas y derechohabientes.
- Las Instituciones de Seguros Especializados en Salud (ISES): Se crean en la reforma del 31 de diciembre de 1999 a la Ley General de Instituciones y Sociedades Mutualistas de Seguros. Su objetivo es prestar servicios dirigidos a prevenir enfermedades o restaurar la salud a través de acciones en beneficio de los asegurados, así como brindar protección financiera.

En el SPS predominan los usuarios que cuentan con una actividad laboral informal y se enfoca sobre todo en la población en condiciones de pobreza y marginación. Los proveedores de servicios para este subsector son:

- La Secretaría de Salud (SS): Dependencia del Poder Ejecutivo que se encarga primordialmente de la prevención de enfermedades y promoción de la salud de la población. Tiene como misión establecer las políticas de Estado para que la población ejerza su derecho a la protección a la salud.
- Los Servicios Estatales de Salud (SESA).

Es dentro del SPS que se encuentra el Seguro Popular. Cabe destacar que, como lo menciona Laurell (2013), inicialmente la afiliación al Seguro Popular se legisló como un derecho de todo mexicano, pero con el transcurso de los años se ha presentado como una política de combate a la pobreza o se focaliza en la población vulnerable que carece de seguridad social. Es importante resaltar que, de acuerdo al Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), una persona se encuentra en carencia por acceso a servicios de salud cuando no cuenta con adscripción o derecho a recibir servicios médicos de alguna institución que los presta (CONEVAL, 2018).

Para la creación del Seguro Popular se consideraron los trabajos de investigación que desarrollaron en la Fundación Mexicana de la Salud, con el objetivo de proteger a la población más marginada del gasto de bolsillo en salud (Flamand y Moreno, 2015). Los servicios ofrecidos por el SPS se dividen en servicios esenciales, los cuales se enlistan en el Catálogo de Servicios Esenciales de Salud (CAUSES), y servicios de alto costo, los cuales se ofrecen en hospitales de especialidad (Tamez y Eibenshutz, 2008), como se verá más adelante.

Segundo, en el sector privado se incluyen las compañías aseguradoras y los prestadores de servicios que se ubican en consultorios, clínicas y hospitales privados, así como los servicios de medicina alternativa. Los usuarios del sector privado son: la población con capacidad de pago, empleados del sector formal con seguro privado y funcionarios públicos, hasta el año 2018 ya que a partir del cambio de Gobierno Federal a finales de este mismo año, se dejó de otorgar seguros privados a funcionarios públicos como resultado de una propuesta de austeridad republicana. Además, es posible que la persona interesada en

asegurarse contrate algunos servicios de salud a través de una aseguradora privada de modo independiente o le sea brindado por su empleador. También, existe la posibilidad de que un individuo reciba el servicio de algún médico, clínica u hospital privado y le pague directamente a dicho proveedor sin la necesidad de un intermediario (Gómez *et al.*, 2011).

Antecedentes del Seguro Popular

El Seguro Popular forma parte del Sistema Nacional de Protección Social en Salud (SNPSS) de México, mismo al que cualquier persona que no sea derechohabiente de la seguridad social en salud tiene acceso. Dentro de los objetivos del Seguro Popular se encuentran:

disminuir el gasto de bolsillo, reducir el riesgo de empobrecimiento en las familias, preservar la salud de las familias aseguradas al programa, fomentar la atención oportuna de la salud, fortalecer el sistema público de salud, garantizar el acceso a medicamentos y evitar el pago de las cuotas de recuperación que cobran los servicios de salud (Secretaría de Salud, 2017).

La fase piloto de este seguro se llevó a cabo entre 2001 y 2003, tiempo durante el cual se afiliaron más de un millón de personas y entró en vigor el 1° de enero de 2004. Al inicio de la fase piloto, únicamente se habían incorporado cinco entidades federativas: Aguascalientes, Campeche, Colima, Jalisco y Tabasco. Fue hasta 2005 que abarcó todas las entidades del país.

Como se mencionó anteriormente, cualquier persona que resida en el territorio nacional que no cuente con protección social en salud podrá afiliarse. De acuerdo con el portal del Seguro Popular¹, únicamente se deberá presentar el original y copia de la siguiente documentación en el Módulo de Afiliación y Orientación (MAO) que se encuentre más cercano al domicilio:

- a) Comprobante de domicilio reciente.

¹ http://salud.edomex.gob.mx/seguropopular/paginageneral.html?pag_id=af_proceso

- b) CURP de cada uno de los integrantes de la familia, si no cuenta con ella presentar Acta de Nacimiento.
- c) En el caso de recién nacidos, Certificado de Nacimiento.
- d) Identificación oficial con fotografía, sólo de la persona que será titular.
- e) Si es beneficiario de algún programa de apoyo o subsidio del Gobierno Federal, debe presentar un comprobante que lo acredite como parte de alguna colectividad.
- f) De ser el caso, comprobante de estudios de los integrantes de 18 a 25 años de edad.

Además de presentar la documentación mencionada anteriormente, se debe realizar el pago correspondiente de acuerdo al nivel socioeconómico.

La cobertura del Seguro Popular tiene una vigencia de doce meses calendario. Dicha cobertura se divide en servicios esenciales y servicios de alto costo. Los servicios esenciales se encuentran enlistados dentro de un catálogo, como se verá más adelante, y se ofrecen en hospitales generales y unidades de atención ambulatoria. Los servicios de alto costo se ofrecen en hospitales de especialidad. El Consejo de Salubridad General es la instancia que tiene como función proponer qué intervenciones se deberían incluir en el SNPSS. Sin embargo, es la Comisión Nacional de Protección Social en Salud (CNPSS) la encargada de tomar la decisión final.

Cabe mencionar que con el paso del tiempo se han modificado tanto el número de intervenciones y medicamentos, los cuales forman parte de los servicios esenciales a los que tiene derecho la persona afiliada, como el nombre del catálogo en el cual viene enlistada toda esta información. Así, en el año 2003 se utilizaba el Catálogo de Beneficios Médicos (CABEME), mismo que fue sustituido en el 2004 por el Catálogo de Servicios Esenciales de Salud (CASES). Por último, en el 2006, el CASES fue reemplazado por el Catálogo Universal de Servicios de Salud (CAUSES).

Como se ilustra en la gráfica 1.1, en el año 2003 este seguro cubría 78 intervenciones y 139 medicamentos. Para el 2004, el asegurado tenía acceso a 91 intervenciones y 168 medicamentos. Al transcurso de los años se ha incrementado la cobertura de dicho seguro, en 2016 ya se cubrían 287 intervenciones y 647 medicamentos (CAUSES, 2016). Actualmente se cubren 287 intervenciones y 660 medicamentos (CAUSES, 2017).

Gráfica 1.1 Cobertura del Seguro Popular. México, 2003-2016



Fuente: elaboración propia con base en CAUSES, 2016

De acuerdo al CAUSES 2016, las intervenciones a las cuales tenía derecho el asegurado en el 2016 son:

- a) Intervenciones de salud pública (27 intervenciones)
- b) Intervenciones de atención de medicina general, familiar y especialidad (110 intervenciones)
- c) Intervenciones de odontología (7 intervenciones)
- d) Intervenciones en urgencias (27 intervenciones)
- e) Intervenciones en hospitalización (49 intervenciones)
- f) Intervenciones de cirugía general (67 intervenciones)

Sin embargo, como lo señala Laurell (2013:72) el incremento del número de intervenciones señaladas dentro del CAUSES 2006 (249 intervenciones) “en su mayoría corresponden al desdoblamiento de las 91 intervenciones originales”.

Cabe destacar que dentro del catálogo se enlistan las intervenciones, no las enfermedades que cubre el Seguro Popular, que pueden ser desde la aplicación de una vacuna hasta diagnósticos y tratamientos quirúrgicos. Las intervenciones contempladas se encuentran agrupadas de acuerdo a la décima edición de la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10). De acuerdo con el CAUSES (2016), entre las coberturas del Seguro Popular se encuentran el diagnóstico y tratamiento de las siguientes enfermedades:

- Anemia
- Leucemia
- Gastritis
- Prediabetes y Diabetes Mellitus tipo 1 y 2
- Hipertensión Arterial
- Desnutrición
- Problemas cardíacos
- Artritis reumatoide
- Enfermedades de transmisión sexual
- Parkinson
- Trastornos afectivos, de ansiedad y psicóticos
- Cáncer (de próstata, testicular, cervicouterino y de mama)
- VIH / SIDA

Una ventaja del Seguro Popular es que, a diferencia de otros seguros, no discrimina a la población interesada en afiliarse debido a enfermedades preexistentes ni por su riesgo a enfermar. No obstante, cuenta con una gran desventaja al únicamente cubrir los servicios especificados. De acuerdo con Laurell (2013), entre las enfermedades que no considera el Seguro Popular se encuentran las siguientes:

- Quemaduras de tercer grado
- Enfermedades cerebro-vasculares
- Infarto del corazón en mayores de 60 años
- Cirrosis
- Neufrosis
- Nefritis

Cobertura

El cuadro 1.1 muestra el número de personas afiliadas al Seguro Popular, los datos se obtuvieron del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) y corresponden al mes de diciembre de cada año, a excepción del año 2016 en el cual los datos corresponden al mes de junio. Las cifras muestran que al final de la fase piloto del Seguro Popular, fase comprendida durante 2001 - 2003, se afiliaron 2.2 millones de personas. Además, al final del 2004 se encontraban afiliadas 5.3 millones de personas, lo cual significa que en el primer año que entró en vigor el Seguro Popular se afiliaron 3.1 millones de personas más. El año en que se afilió la mayor cantidad de población fue en el 2010, con una cantidad de 12.4 millones. Un dato que llama la atención es que a finales de 2015 se tenían 194 mil derechohabientes menos en comparación con la cifra registrada para diciembre de 2014, esta tendencia continua, en junio de 2016 aparecen 2.2 millones menos que en diciembre de 2015. Por último, cabe resaltar que en junio de 2016 se tenían aproximadamente 23.7 veces la cantidad de afiliados a finales del 2003 a pesar de que las cifras decayeron en 2015 y 2016.

Cuadro 1.1 Población afiliada al Seguro Popular. México, 2002-2016

Año	Población afiliada (Miles de personas)	Población afiliada anualmente (Miles de personas)
2002	1 094	-
2003	2 224	1130
2004	5 318	3094
2005	11 405	6087
2006	15 672	4267
2007	21 835	6163
2008	27 177	5342
2009	31 133	3956
2010	43 519	12386
2011	51 823	8304
2012	52 908	1085
2013	55 638	2730
2014	57 300	1662
2015	57 106	-194
2016	54 924	-2182

Fuente: elaboración propia con base en datos tomados de INEGI.

Financiamiento

El financiamiento del Seguro Popular se obtiene a través de una Cuota Social (CS), una Aportación Solidaria Federal (ASF), una Aportación Solidaria Estatal (ASE) y, en su debido caso, de la cuota familiar. La primera de ellas, la CS, se financia totalmente por recursos que se presupuestan dentro de la S de S. La ASF es asignada a cada entidad a través del Fondo de Aportaciones a los Servicios de Salud a la Persona. Por último, la ASE se refiere a las aportaciones de la entidad federativa de acuerdo con sus propios presupuestos estatales. En términos monetarios, la CS equivale al 3.92% del salario mínimo de la Ciudad de México, la ASF deberá ser igual a 1.5 veces la CS y la ASE 0.5 veces la CS (Secretaría de Salud, 2017).

Resulta relevante señalar que los recursos que le otorga el Gobierno Federal a cada entidad federativa para financiar el Seguro Popular corresponden a una cuota por cada beneficiario afiliado. El objetivo de que exista una relación entre los recursos otorgados a

las entidades y la cantidad de afiliados, es el de lograr una mayor equidad en las posibilidades de cada entidad para hacer frente a las obligaciones que genera el Seguro Popular. Por ejemplo, se esperaría que las entidades con mayor pobreza tuviesen un mayor número de afiliados, en comparación con el resto de las entidades, lo cual le generará un costo mayor que el resto. De acuerdo al CONEVAL, en el 2018 la aportación gubernamental anual por afiliado ascendía en promedio a 3,335.48 pesos (CONEVAL, s.f.).

Para las familias que se encuentran en los primeros cuatro deciles económicos, el contar con la cobertura brindada por el Seguro Popular no representa ningún costo, mientras que la aportación obligatoria para el resto de las familias afiliadas depende del decil económico en el cual se encuentre (cuadro 1.2).

Cuadro 1.2 Cuota familiar anual del Seguro Popular, México. 2017

Clasificación de ingreso (decil económico)	Cuota familiar anual (pesos)
I	\$0
II	\$0
III	\$0
IV	\$0
V	\$2,074.97
VI	\$2,833.56
VII	\$3,647.93
VIII	\$5,650.38
IX	\$7,518.97
X	\$11,378.86

Fuente: elaboración propia con base en datos de la Comisión Nacional de Protección Social en Salud. 2017

Los recursos recaudados tienen tres posibles destinos: 89% se envía a las entidades federativas y es utilizado para la prestación de los servicios de salud y medicamentos enlistados dentro del CAUSES; 8% se transfiere al Fondo de Protección contra Gastos Catastróficos y se emplea para la cobertura de atención de tercer nivel y enfermedades de alto costo, al igual que para la prestación de servicios especializados; el restante 3% se

destina al Fondo de Previsión Presupuestal y se usa cuando surgen necesidades de infraestructura o cualquier imprevisto con respecto a la demanda de servicios.

Limitaciones del Seguro Popular

A pesar del esfuerzo colectivo por implementar, mantener e incrementar el número de afiliados al Seguro Popular, éste se enfrentaba a diversos retos, como son el desabasto de medicamentos, incongruencia en los datos brindados por la SS, los recursos materiales y humanos con los que cuenta, la cobertura que brinda, la discrecionalidad en el ejercicio de sus recursos, entre otros.

El desabasto de medicamentos era un tema importante a considerar, ya que al no contar las unidades médicas con los medicamentos requeridos por los usuarios afiliados al Seguro Popular, estos deben recurrir al gasto de bolsillo para poder tener acceso a ellos. De acuerdo con Wirtz et al. (2012), en el 2008, el 66% del total del gasto de bolsillo fue por medicamentos, sin diferencia entre los hogares con y sin Seguro Popular.

Otro gran reto que enfrentaba el Seguro Popular eran las irregularidades e incongruencias que era posible encontrar en los datos estadísticos proporcionados por la Secretaría de Salud, lo cual dificulta evaluar el desempeño del Seguro Popular. Prueba de lo anterior es que el número de hogares sujetos de afiliación que utiliza la Comisión Nacional de Protección Social en Salud, dependiente de la Secretaría de Salud, no correspondía con el total de población no asegurada por entidad federativa que la misma Secretaría de Salud reconocía a través de su Dirección General de Información en Salud (Tamez y Eibenschutz, 2008).

A su vez, otra limitación que enfrentaba el Seguro Popular son los recursos materiales y humanos con los que contaban las unidades médicas que brindaban sus servicios a los afiliados a dicho programa. El SP generó un aumento del uso de servicios de salud que no fue acompañado por un aumento en la capacidad de respuesta de los sistemas estatales a

través del incremento en infraestructura y recursos humanos (CONEVAL, s.f.). Además cabe resaltar que, de acuerdo con Parker et al. (2018), los efectos del Seguro Popular parecían ser mayores en áreas que contaban con una mayor oferta de profesionales y servicios.

Por último, también el Seguro Popular presentaba restricciones en la cobertura que brindaba, ya que las acciones son elegidas bajo el criterio de costo/efectividad, lo cual no contemplaba varios problemas de salud que ocupan las primeras causas de morbilidad y mortalidad como son: los infartos, el cáncer y los accidentes severos. Además de que no atendían algunos aspectos como son la hospitalización, intervenciones quirúrgicas y el acceso a medicamentos para atender ciertas enfermedades como el cáncer cérvico-uterino (Tamez y Eibenschutz, 2008).

Estos mismos retos se presentan al Insabi, a pesar de que en lo normativo pareciera que este Instituto solventa prácticamente todas las limitaciones del Seguro Popular, será necesario verificar que en su operación se cumplan y realmente sea un servicio en favor de la equidad en salud.

Investigaciones académicas sobre el Seguro Popular y el gasto de bolsillo en salud

Como se mencionó previamente, uno de los objetivos centrales del Seguro Popular era la reducción del GBS. De allí que una extensa bibliografía sobre el Seguro Popular se dedique específicamente a revisar la relación entre este seguro y el GBS.

A partir de la revisión de la literatura se ubica un interés particular por identificar las variables que influyen en la reducción del GBS. Los siguientes factores son considerados como algunos de los principales determinantes: ingreso, tipo de aseguramiento, localidad, estrato y composición del hogar.

Con respecto al ingreso se sabe que mientras mayor sea el ingreso del hogar, mayor será la demanda y gasto en servicios de salud. Sin embargo, cabe resaltar la diferencia entre el gasto nominal y el gasto disponible. Es decir, en los hogares con mayores ingresos se destina un mayor monto o gasto nominal en servicios de salud, sin embargo, es en los hogares

con menores recursos que se invierte en salud una mayor proporción del gasto disponible. Cabe resaltar que, como lo menciona Villa (2016:207), “la mayor concentración del gasto de bolsillo se ubica en los deciles más pobres”.

Como se ha mencionado anteriormente, cuando se trata del cuidado de la salud, las personas más afectadas son aquellas que no cuentan con un trabajo formal, debido a que no disponen de los mismos beneficios de seguridad social que aquellas personas que sí laboran en la formalidad. Como lo muestra el estudio de Torres y Knaul (2000), se presenta una diferencia similar a aquella que aparece cuando se toma en cuenta el ingreso: los hogares asegurados tienen un gasto total per cápita en salud mayor que los que no cuentan con este beneficio pero, como proporción del gasto disponible los hogares no asegurados resultan más afectados. Como consecuencia de lo anterior, son los hogares más pobres y no asegurados los que tienen un mayor gasto de bolsillo. Sin embargo, cabe resaltar que, como lo menciona Luna (2013), en México también los asegurados realizan GBS por situaciones de insatisfacción con los servicios de salud a los cuales tienen acceso. Prueba de lo anterior, en 2015 el gasto per cápita total de las personas sin seguridad social fue de 3,954.9 pesos, mientras que el de las personas con seguridad social fue de 5,644.7 pesos (CONEVAL, 2018).

Cuando se trata de oportunidades laborales, educación y seguridad, las familias que habitan en zonas rurales suelen encontrarse en desventaja, en comparación con las unidades localizadas en las zonas urbanas y el tema de la salud no es la excepción. Siguiendo un patrón semejante a los casos anteriores, los hogares urbanos presentan un gasto per cápita en promedio mayor que los que se encuentran en zonas rurales, sin embargo, para el caso de éstos últimos, el gasto per cápita en salud representa una mayor proporción de su gasto disponible (Torres y Knaul, 2000).

Con respecto a la composición de la familia, algunos autores tales como León (2015), Torres y Knaul (2000) y Aguila et al. (2011) afirman que el hecho de que en el hogar habiten niños o personas adultas mayores tiende a aumentar la probabilidad de que la familia pudiese

verse en la necesidad de recurrir al gasto de bolsillo, debido a que demandan una mayor utilización de los servicios de salud. Para el caso de los adultos mayores, uno de los factores explicativos es la existencia de enfermedades crónicas, como lo mencionan Gutiérrez et al. (2014) y Rivera et al. (2015). Además, en un estudio realizado por Pavón et al. (2017), concluyen que “las intervenciones que incluye el Seguro Popular no está protegiendo financieramente al adulto mayor, aunado a que en un gran número de unidades médicas existe un desabasto importante de medicamentos” (p. 5).

Además de los factores previos, el nivel de escolaridad y el sexo del jefe del hogar aparecen como factores explicativos del GBS. En esta dirección, Molina *et al.* (2014:113) señalan que “son los hogares con al menos una mujer en el hogar los que desembolsan un mayor gasto de bolsillo en salud”. Además, una de sus conclusiones es que “los hogares con jefatura femenina con nivel de educación superior y posgrado, perciben un menor ingreso, y son éstos los que tienen un mayor gasto de bolsillo en salud, en comparación con los hogares con jefatura masculina” (Molina et al., 2014). Por último, Teruel et al. (2014) encontraron que incrementaron de modo más significativo las visitas al médico de las mujeres afiliadas al Seguro Popular en comparación con las visitas al médico de los hombres beneficiarios del Seguro Popular.

Desde la creación del Seguro Popular, se ubica un interés particular por identificar particularmente cuál es el efecto del Seguro Popular en la reducción del GBS. A partir de un ejercicio econométrico Knaul *et al.* (2007), concluyen que existe una asociación negativa entre el gasto catastrófico como el gasto de bolsillo y la cobertura del Seguro Popular. Además, resaltan el hecho de que los resultados se mantengan firmes ante diferentes especificaciones de las variables independientes y dependientes. Así mismo, mencionan que los resultados son significativos incluso cuando se introducen en la regresión variables que controlan el nivel de pobreza de los municipios y de las familias.

En una investigación realizada por Torres *et al.* (2008) para los estados de Colima y Campeche en el año 2002, se encontró que el gasto en servicios ambulatorios y preventivos

representó la mayor proporción del consumo disponible trimestral *per cápita* y éste fue significativamente mayor en los hogares afiliados al Seguro Popular, en comparación con los no afiliados. También, encuentran evidencia de que el gasto en hospitalización fue significativamente mayor para los hogares no afiliados al Seguro Popular, en comparación con los afiliados y representó, en promedio, la mayor proporción del consumo disponible trimestral *per cápita*. Sin embargo, al analizar las medianas del gasto de bolsillo total *per cápita*, concluyen que no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los hogares afiliados y los no afiliados al Seguro Popular.

De acuerdo al Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), la diabetes mellitus fue la segunda causa de mortalidad en México, la principal son las enfermedades del corazón en 2016. En dicho año, 136,342 personas fallecieron por enfermedades del corazón y hubo 105,572 defunciones debido a la diabetes mellitus. De acuerdo a Garduño y Cortez (2017) la mortalidad en el caso de las mujeres por diabetes mellitus disminuyó de 2005-2014, mientras que para el caso de los hombres se encontró un aumento disminuido de 2006 a 2014. Dichas tendencias las relacionaron con la introducción del seguro popular. Cabe mencionar que consideraron que el motivo por el cual el sexo femenino mostró una tendencia más favorable podría deberse a que existe mayor número de mujeres afiliadas al SP que hombres.

En términos un poco más específicos, Parker et al. (2018) encontraron que las personas afiliadas al Seguro Popular que tienen 50 años o más y que habitan en zonas rurales, en comparación con aquellas que no son beneficiarias de este seguro, presentan una mayor probabilidad de acudir al dentista o tomar una prueba de hipertensión o diabetes. Igualmente, las personas diabéticas afiliadas al Seguro Popular, cuya edad es de 50 años o más tienen una mayor probabilidad de consumir insulina (2018, pp.377-378). Con respecto a la carga financiera para el Seguro Popular, generada por el tratamiento de diabetes mellitus, tumores malignos y enfermedades cardíaco vasculares, Rodríguez y Gutierrez (2015) concluyeron que dichos gastos podrían poner en riesgo la sostenibilidad del Seguro Popular.

Por su parte, de acuerdo con Martínez y Murayama (2016: 75), con base en “estudios como el de Grogger *et al.* (2011) y de Aguilera y Scott (2010) señalan que a pesar de los avances en la reducción del gasto de bolsillo en salud, el Seguro Popular no ha logrado revertir totalmente el incremento en el gasto privado *per cápita*, y advierten la falta de evidencias para sostener que la implementación del Seguro Popular haya mejorado la salud de los afiliados y la eficiencia en el uso de los servicios sanitarios”.

Adicionalmente, Harris y Sosa-Rubi (2009, pp.24) encontraron que el hecho de que una persona participe en el programa Oportunidades incrementa la probabilidad de que dicha persona también sea beneficiaria del Seguro Popular. Cabe destacar que el programa Oportunidades está destinado a familias que viven en marginación y pobreza, las cuales no pueden atender sus necesidades de educación, salud y alimentación.

Conclusiones

En este capítulo se han revisado los principales aspectos sobre la importancia del acceso a los servicios de salud, incluyendo algunos elementos normativos que aparecen en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y la Ley General de Salud. Además, se ha analizado SNSM, desde los sectores y subsectores que lo conforman hasta el nombramiento y una breve descripción de cada institución que se encuentra dentro del mismo.

Posteriormente, se presentaron los principales antecedentes de Seguro Popular y se examinaron algunas de sus principales características como: medicamentos e intervenciones que cubre, financiamiento y personas afiliadas. Por último, se realizó una revisión bibliográfica sobre las investigaciones que estudian el Seguro Popular y su relación con el GBS en el que incurren los hogares mexicanos.

En México, hasta el 2008, la principal fuente de financiamiento del sistema de salud fue el GBS y desde entonces, su nivel se ha mantenido alto, en relación con los estándares fijados por la Organización Mundial de la Salud (Fundar, 2010). Este es un dato preocupante

si se tiene en cuenta que quienes recurren a un mayor GBS son las personas que carecen de seguridad social y pertenecen a los estratos más bajos. Dado lo anterior, resulta relevante investigar si el Seguro Popular realmente ha contribuido a reducir de manera significativa el gasto de bolsillo de los hogares mexicanos, ya que este seguro ha sido creado como un sistema de protección ante la vulnerabilidad de las personas que no cuentan con algún tipo de aseguramiento. Con dicha finalidad, en el próximo capítulo, se procede a plantear los aspectos metodológicos que permitirán dar respuesta a estos cuestionamientos.

Capítulo 2. Aspectos metodológicos de la investigación

La revisión del efecto del Seguro Popular sobre el GBS requiere una exploración detallada de los aspectos metodológicos, esto incluye varios elementos que van desde la propia definición del GBS, hasta la medición a partir de las encuestas disponibles.

El objetivo de este capítulo es presentar los principales aspectos metodológicos que guían esta tesis y que permiten identificar el efecto del Seguro Popular sobre el GBS, en el caso particular de los hogares mexicanos durante el año 2016.

El capítulo se integra por tres secciones, más esta breve introducción y las conclusiones. En la primera sección se incluye una descripción de la base de datos que se ha decidido utilizar, la ENIGH 2016. En la segunda sección se desarrolla el planteamiento teórico del modelo logit y se especifica el modelo a utilizar. En la tercera sección se presenta una explicación de la variable dependiente y de cada una de las variables independientes, junto con la hipótesis sobre el efecto esperado de las variables explicativas.

Base de datos: Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH)

La base de datos que se utiliza en esta investigación es la ENIGH 2016, encuesta que recoge el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) y que tiene como objetivo general:

“Proporcionar un panorama estadístico del comportamiento de los ingresos y gastos de los hogares en cuanto a su monto, procedencia y distribución; adicionalmente, ofrece información sobre las características ocupacionales y sociodemográficas de los integrantes del hogar, así como las características de la infraestructura de la vivienda y el equipamiento del hogar” (INEGI, 2016).

En relación con los antecedentes de la encuesta, la ENIGH ha sido levantada cada dos años desde 1992, con excepción del 2005, año en el cual se realizó un levantamiento

extraordinario con la finalidad de tener cifras actualizadas sobre las condiciones de vida de los hogares (INEGI, 2007).

La población objetivo de la encuesta son los hogares de nacionales o extranjeros que residen habitualmente en viviendas particulares dentro del territorio nacional. El esquema de muestreo es probabilístico y a su vez, el diseño es estratificado, bietápico y por conglomerados, siendo la vivienda la unidad última de selección y el hogar la unidad de observación. Para el caso de la ENIGH 2016, el tamaño efectivo de la muestra fue de 81 mil 515 viviendas, 53 mil 502 en localidades urbanas y 28 mil 013 en rurales (INEGI, 2017).

Respecto a la cobertura temática, ésta incluye información sobre los siguientes rubros:

- i) Ingreso corriente total de los hogares (monetario y no monetario)
- ii) Gasto corriente de los hogares (monetario y no monetario)
- iii) Percepciones financieras y de capital de los hogares y sus integrantes
- iv) Erogaciones financieras y de capital de los hogares
- v) Características de la vivienda
- vi) Residentes e identificación de hogares en la vivienda
- vii) Características sociodemográficas de los residentes de la vivienda
- viii) Condición de actividad y características ocupacionales de los integrantes del hogar de 12 y más años
- ix) Equipamiento del hogar, servicios.

En el rubro ii) Gasto corriente de los hogares, incluye la suma de los gastos regulares que directamente realizan los hogares en bienes y servicios para su consumo. Para el objetivo de esta investigación, son de especial interés las 72 variables que se

encuentran en el rubro salud, que a su vez se encuentran agrupadas dentro de las categorías: servicios médicos durante el parto, servicios médicos y medicamentos durante el embarazo, consulta externa (no hospitalaria, ni embarazo), medicamentos recetados, control de peso, atención hospitalaria (no incluye parto), medicamentos sin receta y material de curación, medicina alternativa, aparatos ortopédicos y terapéuticos y seguro médico (ver Anexo 1).

En el rubro vii) Características sociodemográficas de los residentes de la vivienda, aparece la variable dicotómica Seguro Popular, misma que se encuentra incorporada en los cuestionarios diseñados para las personas de 12 o más años, a través de la pregunta: “Actualmente, ¿se encuentra usted afiliado o inscrito al Seguro Popular?” y en el cuestionario para personas menores de 12 años, en este caso se pregunta al responsable del menor, “Actualmente, ¿(NOMBRE) se encuentra inscrito al Seguro Popular?”. En ambos casos, se incluyen las respuestas: Sí o No.

En lo que respecta a la ENIGH de 2016, de acuerdo al comunicado de prensa número 392/17 del INEGI con fecha del 28 de agosto de 2017, entre las razones por las cuales la Encuesta no es comparable con sus ediciones anteriores, se encuentran las siguientes:

- El tamaño de muestra es el más grande en la historia del país para una encuesta de ingresos y gastos.
- Permite representatividad por entidad federativa.
- Al interior de cada entidad federativa, se pueden generar estimaciones para los ámbitos urbano y rural.
- Se midió tanto el ingreso como el gasto en todos los hogares encuestados.
- Cuenta con una mayor precisión estadística en sus estimaciones.

- Operativamente, ha sido el evento más supervisado que se haya realizado en esta materia hasta el momento. Se fortaleció la capacitación con la finalidad de que los entrevistadores tuvieran un mayor apego a las definiciones metodológicas. Se contó con un sistema automatizado de reportes de seguimiento que apoyaron la supervisión y el control.

Muestras complejas

Como lo menciona Perdomo (2007), los métodos de muestreo complejos son aquellos que no cumplen con los supuestos del diseño completamente aleatorizado, de igual probabilidad de selección de las muestras y de independencia de las observaciones. Para la creación de una muestra compleja es posible que se utilice alguno de los siguientes métodos:

Cuadro 2.1 Métodos de muestreo complejos

Método	Descripción
Estratificación	Implica seleccionar muestras independientemente dentro de los subgrupos de la población que no se solapen o estratos.
Clústeres	Implica la selección de grupos de unidades muestrales o clústeres.
Múltiples etapas	Primero, se selecciona una muestra de primera etapa basada en clústeres. Después, se crea una muestra de segunda etapa extrayendo submuestras a partir de los clústeres seleccionados.
Muestreo no aleatorio	Las unidades se muestrean sistemáticamente (con un intervalo fijo) o secuencialmente.
Probabilidades de selección desiguales	Cuando se muestrean clústeres que continen números de unidades desiguales, se puede utilizar el muestreo probabilístico proporcional al tamaño (PPS) para que la probabilidad de selección de clúster sea igual a la proporción de unidades que contiene.
Muestreo no restringido	Es posible seleccionar más de una vez una unidad individual para la muestra.

Método	Descripción
Ponderaciones de muestreo	Representa la frecuencia que cada unidad muestral representa en la población objetivo.

Fuente: Elaboración propia con información de IBM.

Como se ha mencionado en la sección previa, el esquema de muestreo de la base a utilizar es probabilístico y a su vez, el diseño es estratificado, bietápico y por conglomerados, siendo la vivienda la unidad última de selección y el hogar la unidad de observación. Por lo tanto, se resalta el hecho de que se trabajará con una muestra compleja, lo cual implicará en el uso del comando `svy` al momento de utilizar el software estadístico Stata.

Modelo de regresión tobit

A este modelo, propuesto por Tobin en 1958, también se le conoce como modelo de regresión censurada o modelo de variable dependiente limitada, debido a la restricción impuesta sobre los valores tomados por la variable dependiente (Wooldridge, 2000 y Gujarati, 1997). El modelo tobit es una mezcla del modelo Probit y un modelo de regresión lineal. Hace uso del modelo Probit ya que algunas observaciones toman el valor de 0 y otras no. Además, utiliza el modelo de regresión lineal para cuantificar la relación entre aquellas observaciones cuyos valores son distintos de cero.

Para definir la distribución de la variable censurada, que se denominará Y , con un único punto de censura inferior, en este caso 0, es necesaria el uso de la variable aleatoria original subyacente Y^* :

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

$$Y_i^* = 0, \text{ en el resto de los casos}$$

Entonces la variable censurada Y se puede expresar del siguiente modo en términos matemáticos:

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

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

Especificación del modelo tobit

Como se ha expresado anteriormente, el objetivo central de esta investigación es analizar el efecto del Seguro Popular sobre el GBS. Para ello, se utiliza el modelo de regresión tobit debido a que los valores tomados por la variable dependiente solo pueden ser positivos, dado que no existen gastos negativos. Además, dicha variable dependiente se encuentra acotada por un nivel mínimo de gasto igual a cero (Torres y Knaul, 2000).

Matemáticamente, es posible representar el modelo a utilizar como sigue:

$$Y_i^* = \beta_1 + \beta_2 SP_i + \beta_3 X_i \text{ si } Y_i^* > 0$$

$$Y_i^* = 0, \text{ en el resto de los casos}$$

Donde: la variable dependiente es una variable continua, para los hogares que registran GBS. SP es la variable explicativa de interés, X corresponde a un grupo de variables explicativas de control y β representa un vector de parámetros.

Descripción de las variables

Variable dependiente

La variable que se desea explicar es el GBS en el que incurren los hogares mexicanos. El gasto de bolsillo se define como todos aquellos gastos sanitarios realizados al momento de que un miembro del hogar se beneficia de algún servicio de salud. Dentro de los mismos, se encuentran los honorarios de médicos, medicamentos y facturas de hospital. (OMS, 2005).

La variable se construye como la suma de los gastos trimestrales en las siguientes claves: servicios médicos durante el parto, servicios médicos y medicamentos durante el embarazo, consulta externa (no hospitalaria, ni embarazo), medicamentos recetados, control de peso, atención hospitalaria (no incluye parto), medicamentos sin receta y material de curación, medicina alternativa, aparatos ortopédicos y terapéuticos y seguro médico.

Variables independientes

El énfasis de esta investigación es identificar el efecto del Seguro Popular sobre la presencia de los GBS para ello se incluye como variable explicativa la variable seguro popular.

- **Seguro popular:** Es una variable dicotómica que toma el valor de 1 si el jefe del hogar está afiliado al seguro popular y 0 si el jefe del hogar no está afiliado al Seguro Popular.
 - o *Hipótesis:* Se espera que los hogares donde el jefe se encuentre afiliado al Seguro Popular disminuya el GBS, ya que es el jefe del hogar quien tiene la posibilidad de solicitar el seguro popular, tanto para él como para sus dependientes económicos.

Además, se incluyen los siguientes factores como variables control, en el cuadro 2.1 aparece la operacionalización de las variables:

- **Sexo del jefe del hogar:** Es una variable dicotómica que toma el valor de 1 cuando es mujer y 0 cuando es hombre.
 - o *Hipótesis:* Se espera que los hogares en los cuales el jefe del hogar es una mujer incurren en un mayor GBS, en comparación con aquellas unidades dirigidas por un jefe de hogar, ya que son los hogares con al menos una mujer los que desembolsan un mayor gasto de bolsillo en salud (Molina *et al.*, 2014).
- **Edad del jefe del hogar:** Es una variable categórica que se aglutina en seis grupos: Menores de 30, 30-39, 40-49, 50-59, 60-69 y 70 o más.
 - o *Hipótesis:* Se espera que los GBS sean mayores conforme los jefes del hogar avanzan en los grupos de edad debido a que “el aumento de la edad afecta el organismo en forma irreversible, desde las moléculas hasta los sistemas

fisiológicos, ocasionando una mayor predisposición a desarrollar algunas enfermedades” (Pavón, 2015).

- **Educación formal del jefe del hogar:** Es una variable categórica que se divide en cinco grupos: ninguna, primaria incompleta/completa, secundaria incompleta/completa, preparatoria incompleta/completa, profesional incompleta/completa y más.
 - *Hipótesis:* Se espera que entre mayor sea el nivel educativo del jefe del hogar, mayor sea el GBS en el cual incurre el hogar, ya 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 (Torres y Knaul, 2000).

- **Situación conyugal del jefe del hogar:** Es una variable categórica que se organiza en dos grupos: 1. soltero(a) y 2. unido(a), separado(a), divorciado(a) o viudo(a).
 - *Hipótesis:* Se espera que los hogares en los cuales el jefe de hogar se encuentre dentro del segundo grupo incurran en un mayor gasto de bolsillo ya que “los hogares cuyo jefe tienen un compañero (casados o en unión libre) están relacionados positivamente con la probabilidad de realizar gastos de la salud, mientras que los hogares monoparentales (separados/divorciados o viudos) lo hacen en forma opuesta” (Pérez y Silva, 2015).

- **Número de integrantes del hogar:** Es una variable continua.
 - *Hipótesis:* Se espera que los hogares en los que se tiene un número mayor de integrantes sea menor el GBS debido a que podría incrementarse el número de personas que aportan a los ingresos del hogar, aumentando la capacidad de pago de los hogares reduciendo la carga que enfrentan con las compras directas en salud (Pérez y Silva, 2015).

- **Número de adultos mayores del hogar:** Se trata de una variable dicotómica que toma el valor de 0 si no hay integrantes de 65 años o más en el hogar y 1 si hay integrantes de 65 años o más en el hogar.
 - *Hipótesis:* Se espera que los hogares en los cuales se tenga por lo menos un adulto mayor destinen más recursos hacia el GBS, en comparación con los hogares en los cuales no existe ningún adulto mayor debido a que los adultos mayores demandan una mayor uso de los servicios de salud. Uno de los factores explicativos de lo anterior es la existencia de enfermedades crónicas en las personas mayores (Gutiérrez *et al.*, 2014).

- **Número de menores de edad del hogar:** Análogamente al caso anterior, se trata de una variable dicotómica que toma el valor de 0 si no hay integrantes de 11 años o menos en el hogar y 1 si hay integrantes de 11 años o menos en el hogar.
 - *Hipótesis:* Se espera que los hogares en los cuales se tenga por lo menos un menor de edad destinen una mayor proporción de su gasto disponible en GBS, en contraste con los hogares en los cuales no hay ningún menor de edad, ya que la presencia de niños en el hogar supone ser un factor asociado al gasto de bolsillo (Torres y Knaul, 2000).

- **Estrato socioeconómico:** Es una variable categórica que se divide en dos grupos: 1.bajo y 2.medio o alto.
 - *Hipótesis:* Se espera que las personas que pertenezcan a un estrato más bajo destinen una mayor proporción del gasto disponible en gastos médicos, lo cual conllevaría a que la mayor concentración del GBS se ubique en los estratos más pobres (Villa, 2016).

Cuadro 2.2 Operacionalización de las variables independientes

Variable	Tipo	Valores
Seguro Popular	Dicotómica	0 – Jefe del hogar no está afiliado al Seguro Popular 1 – Jefe del hogar está afiliado al Seguro Popular
Sexo del jefe del hogar	Dicotómica	0 – Hombre 1 – Mujer
Edad del jefe del hogar	Categórica	1 – Menores de 30 (<i>categoría de referencia</i>) 2 – Edad de 30 a 39 3 – Edad de 40 a 49 4 – Edad de 50 a 59 5 – Edad de 60 a 69 6 – Edad de 70 o más
Educación formal del jefe del hogar	Categórica	1 – Ninguna (<i>categoría de referencia</i>) 2 – Primaria incompleta/completa 3 – Secundaria incompleta/completa 4 – Preparatoria incompleta/completa 5 – Profesional incompleta/completa y más
Situación conyugal del jefe del hogar	Categórica	1 – Soltero(a) (<i>categoría de referencia</i>) 2 – Unido(a), Separado(a), Divorciado(a) o Viudo(a)
Número de integrantes del hogar	Continua	
Número de adultos mayores del hogar	Dicotómica	0 – No hay integrantes de 65 años o más 1 – Sí hay integrantes de 65 años o más
Número de menores de edad del hogar	Dicotómica	0 – No hay integrantes de 11 años o menos 1 – Sí hay integrantes de 11 años o menos
Estrato socioeconómico	Categórica	1 – Bajo (<i>categoría de referencia</i>) 2 – Medio o Alto

Fuente: elaboración propia con datos de la ENIGH 2016.

Conclusiones

En este capítulo se presentaron los principales aspectos metodológicos de la investigación. Se brindó una descripción de la base de datos seleccionada que es la ENIGH 2016, la especificación del modelo logit y la exposición de las variables a incluir en el modelo de regresión.

El análisis consiste en un modelo tobit mediante el cual será posible identificar los factores explicativos sobre la probabilidad de incurrir en GBS. A continuación, se presenta una revisión estadística y el análisis de los resultados.

Capítulo 3. Estadística Descriptiva y Modelo

Estadística Descriptiva

A partir de un breve análisis descriptivo, es posible afirmar que la mayor parte de los jefes de familia incluidos en la muestra han recurrido a gastos de bolsillo (54.54% del total) y pertenecen al estrato medio o alto (81.98%). Con respecto al género, edad y escolaridad de los jefes de hogar, la mayoría pertenecen al género masculino (72.25%), tienen entre 40-49 años (23.70%) y cuentan con secundaria incompleta o completa. Por último, cabe resaltar que en la mayoría de los hogares encuestados no hay integrantes de 65 años o más (78.03%) ni tampoco niños de 11 años o menos (53.24%).

Después, se revisa el número de jefes de familia que se encontraban afiliados al Seguro Popular y su género, para conocer si hay alguna tendencia por sexo en la afiliación a este servicio.

Cuadro 3.1 Jefes de hogar afiliados al Seguro Popular

Sexo	Afiliación al Seguro Popular del jefe del hogar		Total
	No está afiliado	Sí está afiliado	
Hombre	29,741	22,177	51,918
Mujer	9,646	8,747	18,393
Total	39,387	30,924	70,311

Fuente: Elaboración propia con datos de la ENIGH 2016.

A partir de dicho análisis, es posible afirmar que 30,924 de los 70,311 jefes de hogar considerados en la encuesta se encontraban afiliados al Seguro Popular, es decir, 43.98% del total. A su vez, 22,177 de los jefes de hogar afiliados pertenecen al género masculino mientras que 8,747 son del género femenino. Se conoce que las mujeres se afilian más que los hombres a este servicio de salud, sin embargo, al considerar solo a las personas jefas de hogar se encuentran disparidades en favor de los hombres. Lo cual, no se contrapone a que

más mujeres se afilian al Seguro Popular, ya que en este caso no se considera a las mujeres no autodefinidas como jefas de hogar.

Posteriormente, se analizó de modo semejante si los hogares con adultos de 65 años y más o con niños de 11 años o menos se encontraban afiliados al Seguro Popular y se identificó que los hogares donde no hay integrantes de dependientes (mayores de 65 años y menores de 12 años) tienen en proporción menor afiliación al Seguro Popular, respecto de los hogares que sí tienen dependientes (Cuadros 3.2 y 3.3).

**Cuadro 3.2 Jefes de hogar afiliados al Seguro Popular,
con integrantes de 65 años y más**

Existencia de integrantes de 65 años y más	Afiliación al Seguro Popular del jefe del hogar		Total
	No está afiliado	Sí está afiliado	
No hay integrantes de 65 años y más	30,847	24,088	54,935
Sí hay integrantes de 65 años y más	8,540	6,836	15,376
Total	39,387	30,924	70,311

Fuente: Elaboración propia con datos de la ENIGH 2016.

**Cuadro 3.3 Jefes de hogar afiliados al Seguro Popular,
con integrantes de 11 años o menos**

Existencia de integrantes que tienen 11 años o menos	Afiliación al Seguro Popular del jefe del hogar		Total
	No está afiliado	Sí está afiliado	
No hay integrantes que tienen 11 años o menos	22,376	14,365	36,741
Sí hay integrantes que tienen 11 años o menos	17,011	16,559	33,570
Total	39,387	30,924	70,311

Fuente: Elaboración propia con datos de la ENIGH 2016.

Es decir, un poco más de mitad de los jefes de hogares que tienen un integrante de 65 años o más no se encontraban afiliados al seguro popular (55.54%). En el caso de los jefes de hogares en los cuales se tiene un integrante de 11 años o menos es prácticamente la mitad quienes (50.67%) no se encontraban afiliados al seguro popular mientras. Así que, una importante proporción de hogares se afilian al Seguro Popular.

Dado que el enfoque de este estudio es analizar el impacto del Seguro Popular en el GBS de los hogares, finalmente se decidió analizar la relación entre dichas variables mediante una tabla cruzada (Cuadro 3.4).

Cuadro 3.4 Jefes de hogar afiliados al Seguro Popular que realizaron un GBS

Gasto de bolsillo	Afiliación al Seguro Popular del jefe del hogar		Total
	No está afiliado	Sí está afiliado	
No realizó un gasto de bolsillo	18,697	14,442	33,139
Sí realizó un gasto de bolsillo	20,690	16,482	37,172
Total	39,387	30,924	70,311

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 3.5 Jefes de hogar afiliados al Seguro Popular que realizaron un GBS (%)

Gasto de bolsillo	Afiliación al Seguro Popular del jefe del hogar		Total
	No está afiliado	Sí está afiliado	
No realizó un gasto de bolsillo	26.59 %	20.54 %	47.13 %
Sí realizó un gasto de bolsillo	29.43 %	23.44 %	52.87 %
Total	56.02 %	43.98 %	100.00 %

Fuente: Elaboración propia.

De lo anterior, es posible afirmar que la mayoría de los jefes de hogar que sí realizaron GBS no se encontraban afiliados al Seguro Popular (29.43%). Cabe resaltar que el hecho de que los jefes de hogar no se encuentren afiliados al Seguro Popular se puede deber a varios motivos, como el estar afiliados a la seguridad social, contar con algún seguro médico privado o no contar con ninguna clase de seguro médico.

Variables indicadoras

Las variables indicadoras son dicotómicas que toman el valor de 1 cuando se presenta una cierta condición y 0 en caso contrario. Fue requerida la creación de las siguientes variables indicadoras para poder realizar la matriz de correlación:

Cuadro 3.6 Variables indicadoras

Nombre de la variable indicadora (v.i.)	La v.i. toma el valor de 1 cuando el jefe del hogar pertenece a:
estrato1	Estrato socioeconómico bajo
estrato2	Estrato socioeconómico medio o alto
gpoedadd1	Grupo de edad menor a 30 años
gpoedadd2	Grupo de edad de 30 a 39 años
gpoedadd3	Grupo de edad de 40 a 49 años
gpoedadd4	Grupo de edad de 50 a 59 años
gpoedadd5	Grupo de edad de 60 a 69 años
gpoedadd6	Grupo de edad de 70 años o más
sex1	Género masculino
sex2	Género femenino
escod1	No cuenta con educación formal
escod2	Primaria incompleta / completa
escod3	Secundaria incompleta / completa
escod4	Preparatoria incompleta / completa
escod5	Profesional incompleta / completa
numadulmay2d1	No hay integrantes de 65 años o más en el hogar
numadulmay2d2	Sí hay integrantes de 65 años o más en el hogar
men2d1	No hay integrantes de 11 años o menos
men2d2	Sí hay integrantes de 11 años o menos
sitcond1	Soltero
sitcond2	Unido, Separado, Divorciado o Viudo
seguropopd1	No está afiliado al seguro popular
seguropopd2	Sí está afiliado al seguro popular

Fuente: Elaboración propia con información de la ENIGH 2016.

Matriz de correlación

Una vez creadas las variables indicadoras, se utilizan las mismas para comprobar que no exista ninguna dependencia entre las variables independientes y así poderlas utilizar en el modelo mediante una matriz de correlación:

Cuadro 3.7 Matriz de correlación

	estratod2	sexd2	gpoedadd2	gpoedadd3	gpoedadd4	gpoedadd5	gpoedadd6	escod2	escod3	escod4	escod5	imadulmay2i	men2d2	sitcond2	seguropopd2
estratod2	1.0000														
sexd2	0.0620	1.0000													
gpoedadd2	-0.0232	-0.0817	1.0000												
gpoedadd3	0.0142	-0.0343	-0.2825	1.0000											
gpoedadd4	0.0271	0.0261	-0.2511	-0.2762	1.0000										
gpoedadd5	0.0139	0.0467	-0.2048	-0.2253	-0.2003	1.0000									
gpoedadd6	-0.0088	0.1081	-0.1878	-0.2065	-0.1836	-0.1497	1.0000								
escod2	-0.1780	0.0520	-0.1219	-0.0774	0.0469	0.1427	0.1614	1.0000							
escod3	0.0553	-0.0114	0.0794	0.0943	-0.0197	-0.0982	-0.1510	-0.4451	1.0000						
escod4	0.1109	-0.0633	0.0723	0.0528	-0.0266	-0.0950	-0.1227	-0.2894	-0.2674	1.0000					
escod5	0.1776	-0.0488	0.0578	0.0031	0.0064	-0.0262	-0.0915	-0.3054	-0.2823	-0.1835	1.0000				
numadulmay2d2	-0.0040	0.1144	-0.2290	-0.2333	-0.1969	0.2678	0.6985	0.1880	-0.1661	-0.1385	-0.0791	1.0000			
men2d2	-0.0885	-0.1112	0.3153	0.0527	-0.1551	-0.1829	-0.2216	-0.0549	0.1081	0.0621	-0.0629	-0.2581	1.0000		
sitcond2	-0.0653	-0.1675	-0.0106	0.0326	0.0221	0.0320	0.0363	0.0669	0.0357	-0.0175	-0.1343	0.0256	0.1686	1.0000	
seguropopd2	-0.3530	0.0411	0.0207	0.0210	-0.0159	-0.0220	-0.0113	0.2064	0.0106	-0.1150	-0.2578	-0.0172	0.1178	0.0694	1.0000

Fuente: Elaboración propia con base en la ENIGH 2016.

Como es posible observar de la matriz de correlación previa, las únicas dos variables dependientes de forma considerable son *numadulmay2d2* y *gpoedadd6* con un coeficiente del 0.6985. Lo anterior es totalmente predecible, debido a que la primer variable indica la presencia de integrantes de 65 años o más dentro del hogar y la segunda señala que el jefe de familia pertenece al grupo de edad de 70 años o más.

Estimación del modelo tobit

Posteriormente, se plantea el modelo utilizando el siguiente comando en stata.

```
svy: tobit sal_m estratod2 sexd2 gpoedadd2 gpoedadd3 gpoedadd4 gpoedadd5
gpoedadd6 escod2 escod3 escod4 escod5 numadulmay2d2 men2d2 sitcond2
seguropopd2, ll(0)
```

Cuadro 3.8 Modelo Tobit

sal_m	Linearized				[95%]	
	Coef.	Std. Err.	t	p > t	Conf.	Interval]
estratod2	15.91951	22.25386	0.72	0.474	-27.70503	59.54405
sexd2	-22.34553	23.8467	-0.94	0.349	-69.09253	24.40147
gpoedadd2	57.15305	33.51929	1.71	0.088	-8.555252	122.8613
gpoedadd3	54.38847	29.50805	1.84	0.065	-3.456537	112.2335
gpoedadd4	165.87	35.60184	4.66	0.000	96.0793	235.6608
gpoedadd5	226.4377	81.06218	2.79	0.005	67.53049	385.345
gpoedadd6	368.0152	88.49139	4.16	0.000	194.5444	541.486
ecsod2	96.7104	40.17371	2.41	0.016	17.95735	175.4635
ecsod3	185.2581	54.52108	3.40	0.001	78.37972	292.1365
ecsod4	217.9072	53.13429	4.10	0.000	113.7473	322.067
ecsod5	573.4273	69.91178	8.20	0.000	436.3783	710.4762
numadulmay2d2	117.0873	51.9741	2.25	0.024	15.20176	218.9728
men2d2	13.79401	25.54323	0.54	0.589	-36.27871	63.86674
sitcond2	37.99404	53.90568	0.70	0.481	-67.67795	143.666
seguropopd2	-74.22049	23.9308	-3.10	0.002	-121.1323	-27.30864
_cons	34.32261	81.74873	0.42	0.675	-125.9305	194.5757
/sigma	1498.221	116.0967	12.90	0.000	1270.635	1725.807

Fuente: Elaboración propia con base en la ENIGH 2016.

De lo anterior, es posible observar que el hecho de que el jefe de hogar tenga 50 años o más, cuente con primaria incompleta o alguna formación académica mayor o la existencia de por lo menos un integrante de 65 años o más dentro del hogar aumenta la probabilidad de que el hogar incurra en gastos de bolsillo. Mientras que el hecho de que el jefe de hogar se encuentre afiliado al Seguro Popular podría disminuir la probabilidad de que el hogar incida en gastos de bolsillo.

Efectos Marginales

Como es mencionado por Escobar et al. (2012), los efectos marginales representan el efecto en la media condicional de la variable dependiente dados los cambios en las variables independientes. Este efecto varía de acuerdo a si el interés se encuentra en la media de la

variable latente o en las medias truncadas o censuradas. Para el caso del modelo tobit existen tres casos que son de interés al momento de calcular los efectos marginales: (i) sobre la variable latente, (ii) truncado por la izquierda y (iii) censurado por la izquierda. En este caso, se analizan los efectos marginales sobre la variable *sal_m*, misma que representa el gasto de bolsillo realizado por los hogares mexicanos, cuando este es positivo.

Para ello, se utiliza el siguiente comando en Stata:

```
mfx compute, predict(e(0,.))
```

Cuadro 3.9 Efectos marginales

variable	Linearized						x
	dy/dx	Std. Err.	z	p > z	[95% Conf. Interval]		
estratod2	6.83603	9.52877	0.72	0.473	-11.84	25.5121	0.820811
sexd2	-9.595562	10.207	-0.94	0.347	-29.6013	10.4102	0.272775
gpoedadd2	24.74916	14.578	1.70	0.090	-3.8226	53.3209	0.210826
gpoedadd3	23.52889	12.79	1.84	0.066	-1.5393	48.5971	0.242704
gpoedadd4	72.76906	15.732	4.63	0.000	41.9345	103.604	0.19874
gpoedadd5	100.595	36.498	2.76	0.006	29.0608	172.129	0.136523
gpoedadd6	167.3741	41.432	4.04	0.000	86.1682	248.58	0.112085
ecsod2	41.90164	17.486	2.40	0.017	7.63055	76.1727	0.315274
ecsod3	80.94318	23.823	3.40	0.001	34.2507	127.636	0.287901
ecsod4	96.59004	23.913	4.04	0.000	49.7216	143.458	0.148686
ecsod5	265.088	33.396	7.94	0.000	199.633	330.543	0.179565
numadulmay2d2	51.0382	23.077	2.21	0.027	5.80813	96.2683	0.214193
men2d2	5.934878	10.973	0.54	0.589	-15.5727	27.4425	0.50564
sitcond2	16.24319	22.919	0.71	0.479	-28.6778	61.1642	0.934302
seguropopd2	-31.8536	10.337	-3.08	0.002	-52.113	-11.5942	0.411198

Fuente: Elaboración propia con base en la ENIGH 2016.

Como es posible observar del cuadro anterior, el hecho de que el jefe de hogar tenga entre 50 a 59 años aumenta en 72.77 puntos porcentuales la probabilidad de incurrir en GBS, mientras que si tiene entre 60 y 69 años esta aumenta 100.59 puntos porcentuales y si tiene 70 años o más aumenta en 167.37 puntos porcentuales. Es decir, a mayor edad del jefe de

familia, mayor es la probabilidad de incurrir en GBS. Lo anterior se podría deber a que mientras mayor sea una persona, por lo general, suelen tener una mayor necesidad de atención médica debido a discapacidades o enfermedades, entre otros motivos. Este resultado es congruente con Águila *et al.* (2013), quienes encuentran mayor probabilidad de presentar enfermedades crónicas para el caso de la población envejecida, como es el caso de diabetes, cáncer y problemas del corazón, las cuales son causantes de discapacidad y pueden agravar la condición de salud y consecuentemente los GBS.

Además, si el jefe de hogar cuenta con primaria incompleta o completa la probabilidad de incurrir en GBS aumenta en 41.90 puntos porcentuales, si tiene con secundaria incompleta o completa dicha probabilidad aumenta en 80.94 puntos porcentuales, para el caso de tener con preparatoria incompleta o completa la probabilidad llega hasta 96.59 puntos porcentuales, mientras que si cuenta con una carrera profesional incompleta o completa dicha probabilidad se registra en 265.09 puntos porcentuales. Con estos datos, se confirma lo mismo que concluye Ospina *et al.* (2006), el gasto en salud es significativamente sensible ante cambios en la escolaridad.

Adicionalmente, si en el hogar habita por lo menos un integrante de 65 años o más, la probabilidad de incurrir en GBS aumenta 51.04 pp. Esto se puede deber a que, como ya se mencionó anteriormente, a mayor edad las personas requieren de mayores cuidados. Síntomas duraderos y la discapacidad afectan la calidad de vida de la persona afectada y de la familia (Águila *et al.*, 2013).

Con relación a la variable de interés, el estar afiliado al Seguro Popular disminuye en 31.85 puntos porcentuales en tener GBS. Con ello, es posible afirmar que efectivamente la creación e implementación del Seguro Popular ayudó a disminuir el gasto de bolsillo en el que incurrieron los hogares mexicanos en 2016, ya que representa un respaldo financiero para solventar gastos en salud. En el mismo sentido, Knaul *et al.* (2018) encuentran que el Seguro Popular representa un programa de protección financiera.

Conclusiones

En este capítulo se presentó un breve análisis estadístico con base en la ENIGH 2016, del cual fue posible afirmar que la mayor parte de los jefes de hogar, considerados en la muestra, incurrieron en gastos de bolsillo durante el 2016. Cabe destacar que la mayoría de los mismos no se encontraban afiliados al Seguro Popular, sin embargo, una importante proporción de hogares sí cuenta con este servicio de salud, es decir, el Seguro Popular representa un importante programa para solventar las necesidades de salud de gran parte de la población estudiada.

Como se ha mencionado a lo largo de esta investigación, el principal objetivo del Seguro Popular es “brindar protección a la población no derechohabiente mediante un seguro de salud público y voluntario, orientado a reducir los gastos médicos de bolsillo y fomentar la atención oportuna a la salud” (Secretaría de Salud, 2017). Al analizar el modelo tobit planteado en esta tesis se concluyó que la variable de interés, ser beneficiario del Seguro Popular disminuye la probabilidad de que el hogar incurra en gastos de bolsillo. Además, al analizar los efectos marginales se confirmó lo anterior. Lo cual, tiene implicaciones relevantes para el funcionamiento del Seguro Popular ya para el actual Insabi.

A pesar de que presenta limitantes estructurales en su funcionamiento, como desabasto de medicamentos; limitantes en recursos materiales y humanos, como tener restringidas unidades médicas para la atención; no incluir atención para todas las causas de morbilidad y mortalidad, se puede decir que sí contribuye con solventar ciertas necesidades para ciertos grupos de población. Así, se espera que en los próximos años el Insabi sea todavía un instrumento financiero más eficaz para la población sin seguridad social.

Consideraciones Finales

El sistema de salud en México se compone de los sectores públicos y privados. Es dentro del sector público, que se encuentra el Seguro Popular, mismo que otorga servicios de salud a la población que no cuenta con seguridad social. Actualmente es sustituido por el Insabi y se espera fortalezca las acciones que ya realizaba.

A pesar de que el Seguro Popular entró en vigor desde el 1° de enero de 2004, existen muy pocas investigaciones académicas sobre el mismo o sobre el GBS. Dado lo anterior, el objetivo de esta tesis ha sido analizar el efecto del Seguro Popular en el GBS durante el 2016 en México, debido a que todavía no hay datos para revisar el Insabi y porque se espera que los resultados de esta institución que nació en 2020 (el Insabi) sean, en los primeros años, similares a los del Seguro Popular.

Para ello, la base de datos utilizada ha sido la ENIGH DEL 2016, encuesta recabada por el INEGI del 21 de agosto al 28 de noviembre de 2016. De acuerdo con el INEGI (2016), el objetivo de la ENIGH es “proporcionar un panorama estadístico del comportamiento de los ingresos y gastos de los hogares en cuanto a su monto, procedencia y distribución; además, ofrece información sobre las características ocupacionales y sociodemográficas de los integrantes del hogar, así como las características de la infraestructura de la vivienda y el equipamiento del hogar”. La población objetivo de esta encuesta son los hogares de nacionales o extranjeros que residen habitualmente en viviendas particulares dentro del territorio nacional.

Para poder cumplir con el objetivo de esta tesis, se ha utilizado un modelo de regresión tobit en el cual la variable dependiente es el GBS, dado que es la variable que se desea explicar. Las variables independientes consideradas son la afiliación al SP; el sexo, edad, educación formal y situación conyugal del jefe del hogar; el número de integrantes, adultos mayores y menores de edad del hogar; y el estrato socioeconómico al que pertenecen los integrantes del hogar.

Al analizar el modelo tobit, se concluyó que la variable de interés, ser beneficiario del Seguro Popular, disminuye la probabilidad de que el hogar incurra en GBS. Además, se observaron los siguientes resultados:

1. A mayor edad del jefe de familia, mayor es la probabilidad de incurrir en GBS, debido a que mientras mayor sea una persona suele tener una mayor necesidad de atención médica.
2. El gasto en salud es significativamente sensible ante cambios en la escolaridad del jefe del hogar, mientras mayor nivel educativo tenga el jefe de hogar mayor será su probabilidad de incurrir en GBS.
3. Si en el hogar habita por lo menos un integrante de 65 años o más, la probabilidad de incurrir en GBS aumenta, debido a que demandan un mayor uso de los servicios de salud.

Por lo tanto, se concluye que, a pesar de sus limitantes, el Seguro Popular sí contribuyó en la reducción del GBS de los hogares mexicanos. Cabe mencionar que durante la administración del presidente Andrés Manuel López Obrador, se ha cancelado el Seguro Popular y se ha creado el Insabi. Dicha transición podría ser analizada en futuras investigaciones para medir el impacto que el Insabi tenga sobre el GBS.

Resulta importante que como parte de las futuras líneas de investigación se estudie la transición del Seguro Popular hacia el Insabi en un contexto de envejecimiento demográfico. Se espera que en el año 2020 la población en edades de 65 años y más sume 9.8 millones de personas y represente 7.6% de la población total (en el año 2000 estas cifras fueron de 4.9 millones y 5.0%, respectivamente). En las edades avanzadas las condiciones de salud se deterioran y es común la presencia de enfermedades crónico degenerativas, que en términos de gastos de salud representan una erogación significativa para las personas y los hogares. Este proceso de envejecimiento se acentuará en las siguientes décadas, de allí la relevancia de considerar el contexto de envejecimiento.

Otro elemento relevante es que este proceso de envejecimiento demográfico se caracteriza por una mayor participación de población femenina, como consecuencia de la mayor esperanza de vida de las mujeres. En las edades avanzadas la población femenina cuenta con menor protección social derivada del menor acceso a las pensiones y a los servicios de salud, colocando a este sector de la población en situación de mayor vulnerabilidad. Situación que empeora a medida que transcurren las edades avanzadas, aumenta la esperanza de vida y se intensifica la desprotección de la población femenina, ocasionando mayores gastos de bolsillo en salud.

Finalmente, este tema de investigación resulta relevante en contextos como el actual, donde la enfermedad causada por el SARS-CoV2 ha puesto en evidencia la necesidad de garantizar la protección de la salud de la población y evitar que los gastos en salud lleven a la población a incurrir en gastos catastróficos o empobrecedores en salud.

Referencias bibliográficas

- Aguila, Emma; Díaz, Claudia; Manqing Fu, Mary; Kapteyn, Arie; Pierson, Ashley (2011), *Envejecer en México: Condiciones de Vida y Salud*
- Ávila Burgos, Leticia; Serván Mori, Edson; J. Wirtz, Verónica; Sosa Rubí, Sandra G.; Salinas Rodríguez, Aarón (2013), *Efectos del Seguro Popular sobre el gasto en salud en hogares mexicanos a diez años de su implementación*
- Cerda, Jaime ; Vera Claudio, Rada, Gabriel (2013), *Odds ratio; aspectos teóricos y prácticos*
- Comisión Nacional de Protección Social (2016), *Catálogo Universal de Servicios de Salud CAUSES 2016*
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (s.f.), *Sistema de Protección Social en Salud: Seguro Popular y Seguro Médico Siglo XXI*
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (2018), *Estudio Diagnóstico del Derecho a la Salud 2018*
- Cristina Torres, Ana; Marie Knaul, Felicia (2000), *Determinantes del gasto de bolsillo en salud e implicaciones para el aseguramiento universal en México: 1992-2000*
- Escobar Mercado, Modesto; Fernández Macías, Enrique; Bernardi, Fabrizio (2012), *Análisis de datos con Stata*
- Flamand, Laura; Moreno Jaimes, Carlos. (2015) *La protección social en salud durante el gobierno de Calderón, Avances y Rezagos en el diseño y la implementación del Seguro Popular (2006-2012)*
- Gil Ospina, Armando Antonio; Sierra Sierra, Hedmann Alberto. (2006) *El gasto en salud y su relación con el ingreso, la escolaridad y el tipo de afiliación al sistema*
- Gutiérrez Robledo, Luis Miguel F.; García Peña, María del Carmen; Jiménez Bolón, Javier Enrique; Agudelo Botero, Marcela; Campuzano Rincón, Julio César; Gómez Dantés, Héctor; López Guzmán, Jesús Alberto; López Ortega, Mariana; Lozano, Rafael;

- Medina Campos, Raúl Hernán; Rosas Carrasco, Óscar; Sánchez García, Sergio; Vanegas Farfano, Diana (2014), *Envejecimiento y Dependencia: Realidades y previsión para los próximos años*
- Hernández Garduño, Eduardo; Jiménez Cortez, Abigail Yasmín (2017) *The impact of Popular Health Insurance “Seguro Popular” on diabetes mortality in Mexico, 1999 – 2014*
- Hernández Torres, Jinneth; Avila Burgos, Leticia; Valencia Mendoza, Atanacio; Poblano Verástegui, Ofelia (2008), *Evaluación Inicial del Seguro Popular sobre el Gasto Catastrófico en Salud en México*
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2007), *Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2006. Síntesis metodológica*
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2017), *Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2006. Diseño muestral*
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2017), *Comunicado de Prensa Núm. 392/17*
- Knaul, Felicia Marie; Arreola Ornelas, Héctor; Méndez Carniado, Oscar; Bryson Cahn, Chloe; Barofsky, Jeremy; Miranda, Martha; Sesma, Sergio. (2007) *Las evidencias benefician al sistema de salud: reforma para remediar el gasto catastrófico y empobrecedor en salud en México*
- Laurell, Asa Cristina (2013), *Impacto del seguro popular en el sistema de salud mexicano*, Buenos Aires, CLACSO.
- Luna Ruiz, Gabriela Andrea (2013), *Los gastos catastróficos por motivos de salud en México, los factores socioeconómicos relacionados y la política en salud*
- Martínez Soria, Jesuswaldo; Solas, Olga; Morales, Patricio; Sauma, Pablo; Díaz Peña, Miguel Ángel; da Silva; Julimar; Murayama, Ciro; Santos M., Ruesga (2016), *Hacia un Sistema Nacional Público de Salud en México*

- Molina Salazar, Raúl Enrique; Zúñiga Trejo, Carmen; Díaz Pedroza, Jesús (2014), *Género y Educación: Hacia un financiamiento en salud con equidad en los hogares mexicanos*
- Nigenda, Gustavo (2005), *El seguro popular de salud en México. Desarrollo y retos para el futuro*
- Parker, Susan W.; Saenz, Joseph; Wong, Rebeca (2018), *Health Insurance and the Aging: Evidence From the Seguro Popular Program un Mexico*
- Pavón León, Patricia (2015), *Estilos de vida, factor socioeconómico y el gasto de bolsillo en salud de los adultos mayores*
- Pavón León, Patricia; Reyes Morales, Hortensia; J. Martínez, Armando; Méndez Maín Silvia María; Gogeochea Trejo, María del Carmen; Blázquez Morales, María Sobeida. (2017) *Gasto de bolsillo en adultos mayores afiliados a un seguro público de salud en México*
- Pérez, Mariana (2012), *Acceso económico a la salud*
- Pérez Valbuena, Gerson Javier; Silva Ureña, Alejandro (2015), *Una mirada a los gastos de bolsillo en salud para Colombia*
- Rivera Almaraz, Ana Lydia; Salinas Rodríguez, Aarón; Manrique Espinoza, Betty (2015), *Gasto de bolsillo en salud por enfermedades crónicas en los adultos mayores: Implicaciones económicas para los hogares en México*
- Rodríguez Aguilar, R.. Gutiérrez Delgado, C. (2015) *Financial impact of hospital expenditure in chronic diseases for seguro populaz*
- Salinas Rodríguez, Aarón (2013), *Efectos del Seguro Popular sobre el gasto en salud e implicaciones para el aseguramiento universal en México: 1992 – 2000*
- Secretaría de Salud (2005), *Sistema de Protección Social en Salud. Elementos conceptuales, financieros y operativos.*

Tamez González, Silvia ; Eibenschutz, Catalina (2008), *El Seguro Popular de Salud en México: Pieza Clave de la Inequidad en Salud*

Torres Hernández, Jinneth; Avila Burgos, Leticia; Valencia Mendoza, Atanacio; Poblano Verástegui, Ofelia (2008), *Evaluación Inicial del Seguro Popular sobre el Gasto Catastrófico en Salud en México*

Villa Sánchez, Sughei (2016), *Construyendo la arquitectura del régimen de bienestar en México*

Wirtz V, Tellez A, Servan-Mori E, et al. (2012), *Heterogeneous effects of health insurance on out-of-pocket expenditure on medicines in Mexico.*

Referencias electrónicas

IBM. Propiedades de las muestras complejas. Recuperado el 29 de junio de 2019, de https://www.ibm.com/support/knowledgecenter/es/SSLVMB_sub/statistics_mainhel_p_ddita/spss/complex_samples/cs_intro_features.html

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Población afiliada al Seguro Popular. Recuperado el 15 de enero de 2018, de <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/sisept/default.aspx?t=msoc01&s=est&c=22594>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Principales causas de mortalidad por residencia habitual, grupo de edad y sexo del fallecido . Recuperado el 15 de enero de 2018, de <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/registros/vitales/mortalidad/tabulados/ConsultaMortalidad.asp>

Sistema de Protección Social en Salud del Distrito Federal. Cuotas Familiares. Recuperado el 15 de enero de 2018, de <http://www.seguro-popular.gob.mx/index.php/afiliacion/9-afiliacion/78-cuotas-familiares>

Sistema de Protección Social en Salud del Distrito Federal. Financiamiento. Recuperado el 15 de enero de 2018, de http://data.salud.cdmx.gob.mx/portal/seguero_popular/index/financiamiento.php

Sistema de Protección Social en Salud del Distrito Federal. Proceso de afiliación. Recuperado el 15 de enero de 2018, de <http://seguero-popular.gob.mx/index.php/como-me-afilio/proceso-de-afiliacion>

Sistema de Protección Social en Salud del Distrito Federal. Requisitos de Afiliación. Recuperado el 15 de enero de 2018, de <http://www.seguero-popular.gob.mx/index.php/afiliacion>

Anexo 1

Cuadro 1. Variables sobre cuidados de la salud que considera la ENIGH 2016

CUIDADOS DE LA SALUD

Servicios médicos durante el parto

- a) Honorarios por servicios profesionales: cirugía, anestesia, etcétera
- b) Hospitalización
- c) Análisis clínicos y estudios médicos: rayos X, ultrasonido, etcétera
- d) Medicamentos recetados y material de curación
- e) Servicios de partera
- f) Otros: servicio de ambulancia, etcétera

Servicios médicos y medicamentos durante el embarazo

- a) Consultas médicas
- b) Consultas, placas, puentes dentales, dentaduras, amalgamas, coronas y otros
- c) Medicamentos recetados
- d) Vitaminas y complementos alimenticios
- e) Análisis clínicos y estudios médicos: rayos X, ultrasonidos
- f) Hospitalización durante el embarazo (no parto)
- g) Servicios de partera
- h) Hierbas medicinales, remedios caseros, etcétera
- i) Otros servicios: ambulancia, aplicación de inyecciones, vacunas, etcétera

CONSULTA EXTERNA (NO HOSPITALARIA, NI EMBARAZO)

Servicios médicos

- a) Consultas médico general
- b) Consultas médico especialista (pediatría y ginecología, etcétera)
- c) Consultas dentales (placas dentales o prótesis dentales, braquets, etcétera)
- d) Análisis clínicos y estudios médicos: rayos X, tamiz

Medicamentos recetados

- a) Diarrea, infecciones y malestar estomacal
- b) Gripe
- c) Piel
- d) Alergias
- e) Tos
- f) Infecciones de la garganta
- g) Fiebre
- h) Inflamación
- i) Otras infecciones (antibióticos)
- j) Dolor de cabeza y migraña
- k) Otro tipo de dolores
- l) Presión arterial
- m) Diabetes
- n) Vitaminas
- o) Anticonceptivos

- p) Otros medicamentos

Control de peso

- a) Consultas médicas
- b) Medicamentos y productos
- c) Tratamiento

Atención hospitalaria (No incluye parto)

- a) Honorarios por servicios profesionales: cirujano, anestesista, etcétera
- b) Hospitalización
- c) Análisis clínicos y estudios médicos (rayos X, electros, etcétera)
- d) Medicamentos recetados y material de curación
- e) Otros: servicios de ambulancia, oxígeno, suero, sondas, bolsas de diálisis y de orina, cómodos, nebulizaciones, etcétera

MEDICAMENTOS SIN RECETA Y MATERIAL DE CURACIÓN

Medicamentos para:

- a) Diarrea, infecciones y malestar estomacal
- b) Gripe
- c) Piel
- d) Alergias
- e) Tos
- f) Infecciones de la garganta
- g) Fiebre

- h) Inflamación
- i) Otras infecciones (antibióticos)
- j) Dolor de cabeza y migraña
- k) Otro tipo de dolores
- l) Vitaminas
- m) Presión arterial
- n) Diabetes
- o) Anticonceptivos
- p) Otros medicamentos

Material de curación

- a) Algodón, gasas, vendas, jeringas, etcétera
- b) Alcohol, merthiolate, solución antiséptica, botiquín de primeros auxilios, etcétera

Medicina alternativa

- a) Consultas con el curandero, huesero, quiropráctico, etcétera
- b) Medicamentos naturistas, hierbas medicinales, remedios caseros, Omnilife, Herbalife
- c) Medicamentos homeopáticos

Aparatos ortopédicos y terapéuticos

- a) Anteojos y lentes de contacto e intraoculares
- b) Aparatos para la sordera
- c) Aparatos ortopédicos y para terapia, silla de ruedas, andadera, muletas, etcétera
- d) Reparación y mantenimiento de aparatos ortopédicos

Seguro médico

- a) Otros: pagos de enfermeras y personal al cuidado de enfermos, terapias, baumanómetro, glucómetro, tiras reactivas, cómodo, etcétera
- b) Cuotas a hospitales o clínicas
- c) Cuotas a compañías de seguros
- d) Cuotas de seguro popular

Fuente: ENIGH 2016. INEGI