



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTADO DE ECONOMÍA

Programa de Especializaciones en Economía

**EQUIDAD EN LA PROTECCIÓN FINANCIERA DE  
LOS HOGARES MEXICANOS, 2018-2020**

ARTÍCULO DE TITULACIÓN

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE:

**Especialista en Desarrollo Social**

PRESENTA:

**Edson E. Serván Mori**

TUTOR PRINCIPAL:

**Dr. Israel Manuel Banegas González**

Ciudad Universitaria, Cd. Mx., mayo 2022



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.

# 1. Introducción

Contar con un sistema de salud equitativo y que proteja financieramente a la población más vulnerable, es esencial para los países que aspiran a lograr la cobertura universal en salud (*CUS*)<sup>1-3</sup>.

La equidad en salud, concepto ético fundamentado en principios de justicia distributiva<sup>4</sup>, en términos generales, se refiere a la ausencia de diferencias evitables e injustas entre grupos de personas, atribuibles a sus circunstancias sociales, económicas, demográficas o geográficas<sup>5</sup>. Hay al menos tres acepciones de este concepto. Whitehead (1992)<sup>5</sup>, afirma que este concepto tiene un sentido moral y ético, refiriéndose a las diferencias relativas innecesarias entre personas, pero sobre todo evitables e injustas. Por su parte, Braveman y Gruskin (2003)<sup>6</sup>, sugieren que la equidad y los derechos humanos son el marco para que las instituciones de salud enfrenten los problemas de salud de sus poblaciones. Finalmente, Starfield (2001)<sup>7</sup>, desde una perspectiva de justicia basada en necesidades individuales y el principio de igualdad de oportunidades, distingue la equidad horizontal que implica que las personas con necesidades de salud iguales deberían ser tratadas de manera similar; de la equidad vertical que discrimina a las personas con más necesidades en salud que deberían recibir mejor atención que a aquellas con menor necesidad<sup>7,8</sup>.

Estrechamente vinculada a la equidad<sup>9-11</sup>, la protección financiera en salud se basa en el principio de justicia en el sentido de que el financiamiento del sistema de salud proviene de la contribución de los hogares acorde con su capacidad económica, lo que implica la solidaridad con aquellos en desventaja social para invertir en su salud<sup>12</sup>. Proteger financieramente en salud significa garantizar el acceso a los servicios de salud sin que ello exponga a los hogares a dificultades financieras por incurrir en gasto de bolsillo en salud (*GBS*)<sup>2</sup>, que, típicamente, incluye el pago de honorarios de médicos, compras de medicamentos y facturas de hospital, excluyendo cualquier reembolso realizado por un seguro<sup>13</sup>. En particular, el *GBS* es el mecanismo menos eficiente y justo de financiar un sistema de salud<sup>14,15</sup>, por ser inequitativo, generar altos costos para el sistema de salud,

y por incrementar, cuando es catastrófico, o supera un umbral predeterminado (generalmente de 30%) de la capacidad de pago de las familias<sup>16,17</sup>, el riesgo de empobrecimiento, de pérdida de activos y de endeudamiento para las familias<sup>16-22</sup>. Cada año, a nivel mundial, cien millones de hogares caen en pobreza extrema debido al *GBS*<sup>23</sup>. La protección financiera en salud evita gastos catastróficos en salud (*GCS*)<sup>24,25</sup>, contribuye a la equidad en salud, al desempeño de los sistemas de salud<sup>14,15,24</sup> y al logro en 2030 del Objetivo de Desarrollo Sostenible 3.8 “*Lograr la cobertura sanitaria universal, incluida la protección contra los riesgos financieros, el acceso a servicios básicos de salud de calidad y el acceso a medicamentos y vacunas inocuos, eficaces, asequibles y de calidad para todos*”<sup>9-11</sup>.

A pesar de los avances observados en los países de ingresos bajos y medios, en aquellos, particularmente, con sistemas de salud segmentados como México y otros de América Latina<sup>26-28</sup>, persisten desafíos en términos de equidad y protección financiera en salud<sup>29,30</sup>, como: el incremento sostenido a un ritmo de 6% anual del *GBS*<sup>31</sup>, la persistencia de inequidades en sus poblaciones en mayor desventaja social<sup>31-33</sup>, exacerbadas por la pandemia por COVID-19<sup>34-37</sup>, y la amenaza, que ello implica, a los avances observados; y, en última instancia, a sus aspiraciones de lograr la *CUS*<sup>31,38</sup>.

Si bien el Artículo 4 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos reconoce el derecho universal a la protección de la salud<sup>39</sup>; no todos los mexicanos lo ejercen. La naturaleza segmentada de su sistema de salud<sup>40,41</sup> distingue, con base en su posición social, a los ciudadanos en afiliados a diferentes instituciones, con distintos criterios de financiamiento, reglas de operación y servicios que implican duplicidades, ineficiencias burocráticas, e inequidades en salud<sup>42</sup>.

El sistema de salud mexicano, creado en 1943, tiene un componente público y otro privado<sup>40,43</sup>. El componente público incluye dos segmentos básicos: el segmento de seguridad social<sup>1</sup>,

---

<sup>1</sup> Que incluye al Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), al Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Servidores Públicos (ISSSTE), al Instituto de Seguridad Social de los Trabajadores del Petróleo, al Instituto de Seguridad Social para Fuerzas Armadas (SEDENA), y al Instituto de Seguridad Social de la Marina (SEMAR).

que brinda atención integral en salud a la población asalariada; y el segmento de atención en salud a la población no asalariada, que incluye las secretarías de salud federales y estatales e IMSS-Bienestar (IMSS-B), institución administrada por el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) que hasta hace poco brindaba atención básica a la población rural pobre. Originalmente se llamó IMSS-Progresá, luego IMSS-Oportunidades, luego IMSS-Prospera y, finalmente, IMSS-Bienestar.

Las instituciones de seguridad social se financian con aportes del gobierno, el empleador y el trabajador. Estos organismos cuentan con sus propios establecimientos de salud, emplean a su propio personal, y brindan atención médica integral a la población asalariada (alrededor de 50 millones de personas). Por su parte, las secretarías de salud federal y estatal y el IMSS-B se financian con recursos federales y estatales provenientes de los impuestos generales y pequeñas contribuciones que en ocasiones pagan los usuarios al momento de recibir atención. También cuentan con sus propias instalaciones y emplean a su propio personal, y prestan servicios a la población no asalariada (alrededor de 70 millones de personas). Los servicios del sector privado se financian mayoritariamente con *GBS*. Una pequeña porción de los gastos de salud privados proviene de las primas de seguros privados. El componente del sector privado ofrece atención de salud a la población con capacidad de pago en establecimientos que ofrecen servicios con fines de lucro.

El segmento de seguridad social del sistema de salud mexicano se ha mantenido esencialmente sin cambios desde el establecimiento del IMSS en 1943 y las otras agencias de seguridad social en la década de 1970. El segmento responsable de brindar atención médica a la población no asalariada, en cambio, ha cambiado considerablemente en los últimos veinte años. Un hito en este cambio fue la aprobación, en 2003, por el congreso mexicano de la reforma a la ley general de salud que permitió la creación del Sistema de Protección Social en Salud (SPSS) y su vehículo financiero, el Seguro Popular (SP), un esquema de seguro público financiado predominantemente mediante subsidios federales y estatales<sup>44</sup>. Entre los principios rectores de esta reforma destacan: 1) la garantía financiera de las intervenciones de salud para población sin seguridad

social<sup>45</sup>; 2) la garantía del ejercicio universal del derecho a la salud, independientemente de la condición social<sup>46</sup>; 3) el balance entre calidad y eficiencia mediante la introducción de subsidios a la demanda<sup>44</sup>; y 4) la integración horizontal del sistema de salud, vía el fortaleciendo las funciones de rectoría de la Secretaría de Salud<sup>45,47</sup>, del financiamiento equitativo para la realización de intervenciones de salud en riesgo de sub financiamiento<sup>46,48,49</sup>.

El SP<sup>40,44</sup>, constituyó una de las principales estrategias emprendidas por el sistema de salud de México para a garantizar la protección social y financiera de su población más vulnerable. Cancelado con el inicio del actual gobierno, en 2018, y reemplazado por el Instituto de Salud para el Bienestar (INSABI), el SP ofrecía acceso gratuito a servicios de atención médica (muchos de alto costo), estudios y medicamentos sin costo al momento de utilizarlos a cambio del pago anticipado de una cuota anual de afiliación, proporcional a la capacidad económica familiar<sup>44,50,51</sup>. De 2004 a 2018, el número acumulado de afiliados al SP pasó de 5.3 a 53.3 millones de personas y su presupuesto de 687 a 68,974.6 millones de pesos<sup>44,51</sup>. Así mismo, el SP contribuyó también a la protección financiera de sus afiliados<sup>20,21,52-60</sup>, aunque con diferencias en su desempeño entre áreas rurales y urbanas atribuibles a la cercanía a unidades médicas grandes<sup>61</sup>.

Se ha sugerido que los cambios experimentados por el sistema de salud de México desde 2018, y en particular la cancelación del SP, ha traído consigo una disminución en la cobertura de salud y el descenso (en términos reales) del gasto público en salud<sup>62,63</sup>. Según el Consejo Nacional de Evaluación de Políticas de Desarrollo Social, la población sin acceso regular a los servicios de salud pasó de 16,2% de la población total (20,1 millones) en 2018 a 28,2% (35,7 millones) en 2020, un aumento de 78%. Así mismo, mientras que en las administraciones de los presidentes Fox y Calderón el presupuesto de la Secretaría de Salud se incrementó de 39,420 millones de pesos en 2000 a 143,593 millones de pesos en 2012; y que éste siguió aumentando durante los primeros tres años del gobierno del presidente Peña Nieto, hasta alcanzar un máximo de 153,839 millones de pesos en 2015; descendió a 122,244 y 120,298 millones de pesos en 2018 2019 respectivamente; y a 101,000

millones de pesos en 2020<sup>2</sup>. Estos descensos en el gasto público han empobrecido la oferta de servicios públicos de salud y desplazando a la demanda por servicios al sector privado<sup>63</sup>.

Si bien, estos cambios podrían incrementar la probabilidad de caer en gasto catastrófico para los hogares mexicanos y ocasionar retrocesos en los logros en protección financiera observados, esto aún no ha sido documentado. Este estudio presenta un análisis de equidad (por condición de riqueza y geográfica) del riesgo de *GCS* de los hogares mexicanos para 2018 y 2020.

## 2. Material y métodos

### 2.1 Tipo de estudio y fuente de datos

Realizamos un estudio cuantitativo transversal utilizando datos de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) 2018 y 2020, realizada cada dos años desde 1992, por el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática de México (INEGI).

El diseño conceptual de esta encuesta sigue las recomendaciones de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) y la Organización Internacional de Trabajo (OIT)<sup>64</sup>. Su objetivo es obtener información estadística sobre los ingresos y gastos de los hogares (unidad de observación), así como las actividades económicas desarrolladas por los miembros de los hogares.

La ENIGH es considerada en la literatura académica como la fuente de datos de referencia o ‘*gold standard*’ en México para medir gasto en salud. Su diseño muestral probabilístico, estratificado, bietápico y por conglomerados, permite generar estimaciones a nivel nacional y entidad federativa, con cortes urbano y rural<sup>64</sup>. Del 21 de agosto al 28 de noviembre de 2018 y 2020, personal capacitado por el INEGI aplicó encuestas completas cara a cara a 163,653 hogares en total (que representan a 70,494,477 hogares a nivel poblacional).

---

<sup>2</sup> Si descotamos los recursos previamente existentes en el extinto Fondo de Protección contra Gastos Catastróficos (FPGC) creado como parte del SPSS.

Tras excluir al 0.7% de los hogares con datos incompletos o con valores implausibles en las variables de interés para este estudio, la muestra de análisis ascendió a 69,989,149 hogares (49.3% de los cuales, encuestados en 2018, y 50.7% en 2020).

## 2.2 Variables

### **Resultado: Gasto catastrófico en salud (GCS)**

Siguiendo la metodología propuesta por Xu et al (2003)<sup>14</sup>, definimos GCS como una variable binaria, que toma valor de uno cuando gasto total en salud ( $GTS$ ) realizado por el hogar  $i$  es  $\geq 30\%$  de su capacidad de pago ( $CP_i$ ), e igual a cero en caso contrario.  $CP_i$  se define de la siguiente manera:

$$CP_i = \begin{cases} GT_t - GTA_i & \text{si } GTS_i > GTA_i \\ GT_t - GTS_i & \text{si } GTS_i \leq GTA_i \end{cases}$$

donde  $GTS_i$ , el gasto de subsistencia, gasto mínimo necesario para mantener un nivel de vida básico o línea de pobreza, se calcula como el nivel de gasto promedio en alimentos del grupo de hogares que destina entre el 45% y 55% del gasto total a alimentación ( $GTA$ ), ajustado por un factor de ajuste por la escala de equivalencia en el consumo (igual a 0.56), estimado por estos autores con datos en datos para 59 países. Si bien, Xu et al (2003) sugieren excluir del gasto de subsistencia, el realizado en alimentos fuera del hogar; debido a su importancia en el gasto de los hogares mexicanos, decidimos incluirlo. Bajo esta misma línea, y siguiendo estudios previos<sup>65</sup>, consideramos tanto el componente monetario como el no monetario del gasto de los hogares. En particular, el componente no monetario incluye el autoconsumo o regalos recibidos de otros hogares y contribuciones institucionales tales como pagos gubernamentales u organizaciones privadas transferencias para asumir los costos de salud incurridos a nivel del hogar. El gasto analizado, se refirió al trimestre previo a la encuesta, y se expresó en miles de pesos constantes de 2018.

### **Covariables**

Siguiendo estudios previos<sup>20,52,65,66</sup>, analizamos también las siguientes covariables: *De la jefatura de hogar*: la edad (en años), el sexo (hombre=0/mujer=1), el nivel escolar (ninguna, primaria,



secundaria, preparatoria o superior), la condición laboral en el último mes (trabajo=1/no trabajo=0), el estatus civil (casado(a)/unión libre, divorciado(a)/separado(a)/viudo(a), o soltero(a)).

*Del hogar*, analizamos el estatus indígena igual uno si el jefe(a), su cónyuge o alguno de los ascendientes declararon hablar alguna lengua indígena, e igual a cero en otro caso)<sup>67</sup>, el tipo (unipersonal, nuclear, ampliado, o compuesto)<sup>68</sup>, la presencia de algún miembro de  $\leq 5$  años (sí=1/no=0), o de  $\geq 65$  años (sí=1/no=0), el tamaño del hogar (medido por el número de integrantes y por el número de adultos equivalentes<sup>69</sup>), la presencia de miembros del hogar con alguna discapacidad por algún problema de nacimiento o por alguna enfermedad (sí=1/no=0), el aseguramiento a la salud (ninguno, Seguro Popular (para 2018) y/o INSABI (para 2020), seguridad social (IMSS, ISSSTE, SEMAR, PEMEX, SEDENA, etc.) o mixto (más de uno en el hogar o privado)), recibir transferencias o no de algún programa social o ser beneficiario de algún programa social (sí=1/no=0), y el nivel socioeconómico hogares operacionalizado como un índice factorial<sup>70</sup> de las condiciones de la vivienda (piso, techo, drenaje, agua, etc.) y la posesión de activos en el hogar (i.e, auto, televisión, refrigerador, lavadora, etc.). A fin de contar con un índice de nivel socioeconómico entre las rondas de la ENIGH, se aplicaron los pesos estimados para cada factor en 2018 a 2020. Las pruebas aplicadas a los datos (correlación promedio=20%, Det-matriz de correlación = 0.117, prueba de esfericidad de Bartlett  $P < 0.001$ , y la prueba de Kaiser-Meyer-Olkin, KMO = 0.852) indicaron que el método propuesto para el cálculo del índice de nivel socioeconómico fue viable y pertinente. Así mismo, se verificó la confiabilidad del índice construido ( $\alpha$ -Cronbach = 0.733)<sup>71</sup>. Para fines analíticos, y siguiendo el método de estratificación de Dalenius & Hodges (1959)<sup>72</sup>, expresamos el índice calculado en cinco niveles (muy bajo, bajo, medio, alto y muy alto). Este método permitió formar grupos de manera que la varianza obtenida sea mínima al interior de cada uno y máxima entre ellos.

Finalmente, del *lugar de residencia* analizamos el tamaño de la localidad de residencia (urbano o metropolitano=1/rural=0), y el grado de marginación 2020 (muy bajo, bajo, medio y alto o muy alto) del municipio de residencia de los hogares encuestados, medida resumen construida por el

Consejo Nacional de Población de México (CONAPO), que diferencia a los municipios del país según el impacto global de las carencias que padece la población como resultado de la falta de acceso a la educación, la salud, la residencia en viviendas adecuadas, a bienes o ingresos insuficientes<sup>73</sup>.

## 2.3 Análisis

Los análisis de los datos se realizó utilizando el paquete estadístico Stata v17 MP<sup>74</sup>, considerando el efecto de diseño de la encuesta.

Realizamos los análisis en dos partes. Para la primera (exploratoria), reportamos medias y porcentajes  $\pm$  error estándar (se) de las características sociodemográficas y contextuales de los hogares analizados por quintil de gasto total por adulto equivalente (en adelante quintiles de gasto), calculados considerando los puntos de corte de los quintiles en 2018. Evaluamos las diferencias de cada característica por quintiles de gasto mediante el valor  $P$  de tendencia obtenido a partir de la estimación de modelos de regresión lineales o no lineales bivariados según el tipo de variable (continua o binaria). Reportamos también, para 2018 y 2020, la distribución porcentual de los hogares de acuerdo con su aseguramiento a la salud y quintil de gasto. Evaluamos el cambio 2018-2020 en esta distribución mediante el estadístico de Pearson corregido por efecto del diseño de la encuesta. Finalmente, estimamos, por quintil de gasto, el porcentaje  $\pm$  se (o media) no ajustado (o crudo) de hogares con gasto positivo en salud, de  $GT$  (gasto total) (y su distribución por componente monetario/no monetario), el  $GTS$  (y su distribución por componente monetario/no monetario), la razón  $GTS/GT$ , el  $GTA$  (gasto total en alimentos) (y su distribución fuera/dentro del hogar, y monetario/no monetario), la  $CP$ , y las razones  $GTA/GT$ ,  $GTS/GTA$  y  $GTS/CP$ .

En la segunda parte del análisis estimamos la probabilidad ajustada de GCS. Ello requirió lidiar con la existencia de sesgos no aleatorios (sistemáticos) por la autoselección de los hogares a gastar en salud que, de no considerarse, resultaría en estimadores sesgados e inconsistentes<sup>52,75-77</sup>. Resolvimos esto estimando un modelo probit en dos etapas o *Heckprob*<sup>78,79</sup>. En la primera de ellas, para la probabilidad gasto positivo en salud, se estimó la siguiente ecuación de selección:

$$GTS_i = GTS_i^* = X_i' \beta_i + \varepsilon_i \quad (\text{Eq. 1})$$

donde  $GTS_i^*$ , variable aleatoria no observable (latente), representa la utilidad que proporciona al hogar el gasto positivo en salud; y  $GTS_i$ , variable aleatoria y discreta, refleja la elección de gastar:

$$GTS_i = \begin{cases} 0, & GTS_i^* \leq 0 \\ 1, & GTS_i^* > 0 \end{cases}$$

En la segunda etapa se estimó la probabilidad de  $GCS$  vía la siguiente ecuación estructural:

$$GCS_i = GCS_i^* = Z_i' \gamma_i + \mu_i \quad (\text{Eq. 2})$$

donde  $GCS_i^*$  es una variable aleatoria no observable (latente), que representa la utilidad que proporciona al hogar gastar de manera excesiva en salud, y  $GCS_i$  una variable aleatoria discreta que refleja la elección de gastar en exceso:

$$GCS_i = \begin{cases} -, & GCS_i^* \leq 0 \\ 1, & GCS_i^* > 0 \end{cases}$$

con  $X_i$  y  $Z_i$  vectores de características para cada hogar  $i$ ,  $\beta_i$  y  $\gamma_i$  coeficientes asociados a cada modelo, y  $\varepsilon_i$  y  $\mu_i$  términos de error aleatorios que se distribuye según una normal  $[0, \sigma^2]$  y  $[0, \omega^2]$  respectivamente. En nuestro análisis, incluimos en  $X$  el sexo, el nivel educativo, y el estatus civil del jefe de hogar, el tipo de hogar, su estatus indígena, el aseguramiento se la salud ser beneficiario de algún programa social, y el nivel socioeconómico; así como el tamaño de la localidad de residencia, el grado de marginación del municipio de residencia, efectos fijos de entidad federativa y año de la encuesta, así como su interacción. Por su parte  $Z$  incluyó, además de las características incluidas en  $X$ , la edad del jefe de hogar, la presencia de algún miembro de cinco o menos años, de 65 o más años, la presencia de miembros del hogar con alguna discapacidad, el número de adultos equivalentes, los años de la encuesta y su interacción con el aseguramiento de la salud.

Para analizar las correlaciones entre las variables explicativas incluidas en el modelo con aquellas excluidas, se tomó la esperanza matemática condicional de Eq. 2, la ecuación de interés:

$$E(GCS_i | GCS_i^*, X_i' \beta_i + \varepsilon_i > 0) = Z_i' \gamma_i + E(\mu_i | Z_i, X_i' \beta_i + \varepsilon_i > 0)$$

Asumiendo que  $\varepsilon_i$  y  $\mu_i$  siguen una distribución normal bivalente  $[0,0,1,1,\rho]$ , con  $\rho$  el coeficiente de correlación entre ambos términos de error aleatorio puede escribirse:

$$E(\mu_i | Z_i, X_i' \beta_i + \varepsilon_i > 0) = \omega \rho \varphi$$

que, tras la normalización  $\omega = 1$ , resulta en:

$$E(\mu_i | Z_i, X_i' \beta_i > 0) = \rho \nu$$

donde,  $\nu$  se interpreta como el término de corrección del sesgo de selección, que puede escribirse de la siguiente forma:

$$\nu = \frac{\phi(X_i' \beta_i)}{1 - \Phi(X_i' \beta_i)}, \text{ si } GCS_i > 0, \text{ y } \nu = \frac{-\phi(X_i' \beta_i)}{\Phi(X_i' \beta_i)}, \text{ si } GCS_i \leq 0$$

con  $\phi$  y  $\Phi$  las funciones de distribución normal acumulativa y de densidad de probabilidad respectivamente. Así, dado que  $E(\mu_i | Z_i, GCS_i^* > 0) = \rho \nu$ , el modelo *Heckprob* estimado fue:

$$GCS_i = Z_i' \gamma_i + \rho \nu_i + \xi_i > 0 \quad (\text{Eq. 3})$$

con la siguiente ecuación de selección:

$$X_i' \beta_i + \vartheta_i > 0 \quad (\text{Eq. 4})$$

donde  $\vartheta_i \approx N(0,1)$ ,  $\xi_i \approx N(0,1)$ , y  $\text{corr}(\vartheta_i, \xi_i) = \rho$ .

La existencia de sesgo de selección implicó contrastar la hipótesis nula:  $\rho \neq 0$  que, en nuestro caso, además de apoyarse ( $\rho = 0.57 \pm 0.13$ ,  $P = 0.001$ ), se verificó su bondad de ajuste ( $F = 17.1$ ,  $P < 0.001$ ), y la existencia de diferencias sistemáticas en las características contenidas en  $Z$  entre los hogares que decidieron o no gastar en salud (Cuadro 1), por lo que el modelo *Heckprob* estimado proporcionó estimadores confiables, consistentes y asintóticamente eficientes de la probabilidad de  $GCS$ . Estimamos los márgenes predictivos para calcular la prevalencia ajustada de  $GCS$  a nivel nacional, por quintil de gasto para 2018 y 2020, y por entidad federativa.

**Cuadro 1. Diferencias en características de los hogares mexicanos de acuerdo con el auto reporte de gasto positivo en salud. México, 2018-2020**

	Hogares sin autoreporte de gasto positivo en salud	Hogares con autoreporte de gasto positivo en salud	<i>P</i>
<i>n</i>	52,421	109,958	
<i>N (%)</i>	22,194,450	47,797,507	
%	31.7	68.3	
	<b>Estimación ± error estándar (se)</b>		
<b>Características de la jefatura del hogar</b>			
Promedio de años de edad	49.34±0.11	51.12±0.08	<0.001
Mujer, %	27.72±0.31	29.94±0.21	<0.001
Escolaridad, %			
Ninguna	6.58±0.17	6.61±0.11	0.067
Primaria	30.01±0.32	30.45±0.22	0.007
Secundaria	27.13±0.30	25.45±0.20	<0.001
Preparatoria	15.59±0.26	14.70±0.17	0.571
Superior	20.70±0.33	22.79±0.24	<0.001
Trabajó en el último mes, %	77.68±0.29	74.70±0.21	<0.001
Estatus civil, %			
Casado(a)/unión libre	64.97±0.32	68.22±0.22	<0.001
Divorciado(a)/separado(a)/viudo(a)	25.30±0.28	24.51±0.20	<0.001
Soltero(a)	9.73±0.20	7.28±0.13	<0.001
<b>Características del hogar</b>			
Indígena, %	8.37±0.32	8.11±0.23	0.266
Tipo, %			
Unipersonal	14.61±0.23	10.18±0.14	<0.001
Nuclear	63.44±0.32	61.96±0.22	0.115
Ampliado	20.88±0.27	26.69±0.20	<0.001
Compuesto	1.07±0.07	1.17±0.05	0.103
Algún miembro de 5 o menos años, %	23.07±0.28	26.02±0.20	<0.001
Algún miembro de 65 o más años, %	21.20±0.29	25.61±0.21	<0.001
Promedio de No de integrantes	3.65±0.01	2.44±0.01	<0.001
Promedio de No de adultos equivalentes	2.60±0.01	0.06±0.002	<0.001
Nivel socioeconómico, %			
Muy bajo	6.38±0.22	4.27±0.12	<0.001
Bajo	11.78±0.23	10.71±0.16	<0.001
Medio	13.65±0.24	14.36±0.17	0.278
Alto	23.83±0.29	24.83±0.21	<0.001
Muy alto	44.36±0.42	45.83±0.30	<0.001
Aseguramiento de la salud, %			
Ninguno	14.72±0.26	11.75±0.16	<0.001
Seguro Popular o INSABI*	26.50±0.37	26.01±0.26	<0.001
Seguridad Social	43.48±0.40	44.12±0.29	<0.001
Mixto	15.31±0.25	18.12±0.18	<0.001
Beneficiario de algún programa social, %	24.24±0.32	31.15±0.24	<0.001
<b>Lugar de residencia</b>			
Urbano, %	77.72±0.37	77.69±0.30	<0.001
Grado de marginación social, %			
Muy baja	74.67±0.53	71.55±0.45	<0.001
Baja	10.92±0.46	12.72±0.41	<0.001
Media	6.23±0.35	7.68±0.33	<0.001
Alta o Muy alta	8.18±0.34	8.05±0.31	<0.001
<b>Año de la encuesta</b>			
2018	57.76±0.59	45.38±0.50	<0.001
2020	42.24±0.59	54.62±0.50	<0.001

**Nota:** Elaboración propia con datos de la Encuesta de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) 2018, 2020. Estimaciones realizadas a nivel poblacional considerando el efecto de diseño muestral de la Encuesta. Valor *P* reportado a partir de la estimación de modelos de regresión no lineales o lineales bivariado entre las características descritas y el autoreporte de gasto positivo en salud.

### 3. Resultados

En el período de estudio, tres de cada diez hogares mexicanos eran encabezados por mujeres. La edad promedio de las y los jefes de hogar fue de 50 años, entre quienes 40% reportaron escolaridad primaria o nula, 76% trabajar en el último mes, y 67% estar casado(a) o vivir en unión libre. 8% del total de los hogares eran indígenas, 63% eran hogares nucleares y 12% unipersonales y 25 ampliados o extendidos, con 3.6 integrantes en promedio (o 2.6 adultos equivalentes). Uno de cada cuatro hogares estaba integrado por al menos un miembro de  $\leq 5$  o de  $\geq 65$  años, 20% tenían al menos un miembro con discapacidad, 29% era beneficiario de algún programa social; además 78% se ubicaron en una localidad urbana, y solo 8% en municipios de alta o muy alta marginación social (Cuadro 2).

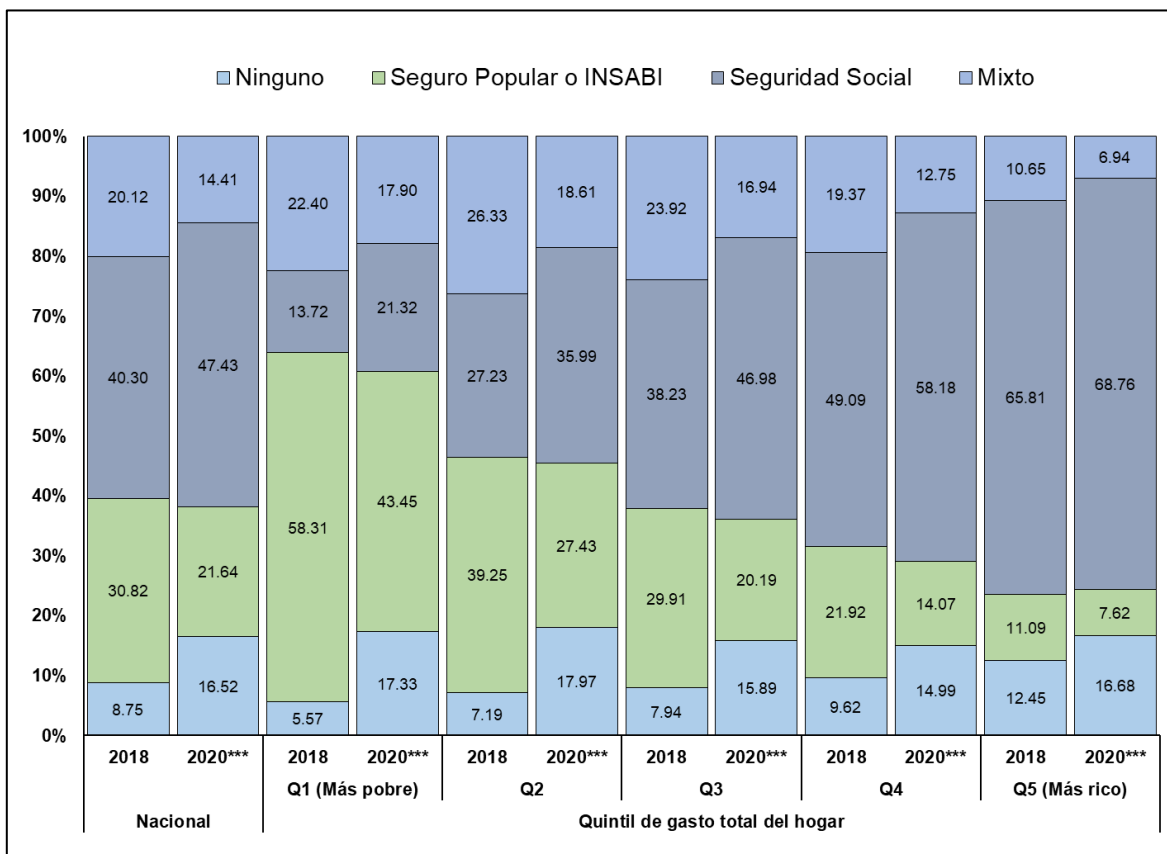
Observamos también diferencias significativas ( $P < 0.001$ ) en estas características por quintil (Q) de gasto. El porcentaje de hogares encabezados por una mujer decreció con el nivel de riqueza, así como la edad de los jefes de hogar, y su escolaridad, relación inversa a la observada para la participación en el mercado laboral y el porcentaje de jefes de hogar casado(a)s o viviendo en unión libre. La presencia de hogares indígenas más frecuente en el Q1 de gasto en comparación con el Q5 (20% vs 3%), así también los hogares ampliados (37% vs 13%), (contrario a los hogares unipersonales, 3% vs 25%), y la presencia de integrantes de  $\leq 5$  años (43% vs 11%) o con alguna discapacidad (26% vs 14%). Los hogares en el Q1 registraron también mayor tamaño que aquellos en el Q5 (4.6 vs 2.6 integrantes o 3.4 vs 1.9 adultos equivalente), así como menor nivel socioeconómico, mayor participación en algún programa social (45% vs 15%), y mayor presencia en el medio rural de alta o muy alta marginación social (Cuadro 2).

**Cuadro 2. Características de los hogares mexicanos, 2018-2020**

	Quintiles de gasto total de los hogares						P de tendencia
	Todos los hogares	Q1 (más pobre)	Q2	Q3	Q4	Q5 (más rico)	
<i>n</i>	162,369	31,360	33,247	33,483	33,306	30,973	
<i>N</i>	69,989,149	12,101,124	13,381,925	14,305,782	14,942,683	15,250,636	
<b>Estimación ± error estándar (se)</b>							
<b>Características de la jefatura del hogar</b>							
Promedio de años de edad	50.56±0.07	49.42±0.14	50.01±0.13	50.59±0.13	51.35±0.13	51.16±0.15	<0.001
Mujer, %	29.24±0.18	24.51±0.35	26.82±0.36	29.04±0.38	31.64±0.37	33.00±0.40	<0.001
Escolaridad, %							
Ninguna	6.60±0.10	13.74±0.32	8.59±0.22	6.14±0.19	4.25±0.16	1.83±0.10	<0.001
Primaria	30.31±0.19	45.19±0.42	37.98±0.39	32.51±0.38	25.79±0.35	14.07±0.28	<0.001
Secundaria	25.98±0.18	28.30±0.39	31.27±0.39	30.55±0.38	26.44±0.35	14.95±0.29	<0.001
Preparatoria	14.98±0.14	8.98±0.24	14.19±0.30	16.61±0.32	18.15±0.32	15.97±0.31	<0.001
Superior	22.13±0.21	3.79±0.17	7.97±0.23	14.19±0.30	25.37±0.37	53.19±0.48	<0.001
Trabajó en el último mes, %	75.65±0.18	78.92±0.33	77.78±0.34	76.09±0.36	74.14±0.37	72.21±0.40	0.024
Estatus civil, %							
Casado(a)/unión libre	67.19±0.19	77.62±0.34	74.17±0.36	69.58±0.39	63.05±0.39	54.55±0.43	<0.001
Divorciado(a)/separado(a)/viudo(a)	24.76±0.16	18.54±0.31	20.99±0.32	23.99±0.35	28.04±0.35	30.58±0.39	<0.001
Soltero(a)	8.05±0.11	3.84±0.16	4.85±0.17	6.43±0.20	8.90±0.23	14.87±0.31	<0.001
<b>Características del hogar</b>							
Indígena, %	8.19±0.23	20.10±0.76	9.99±0.33	6.35±0.25	4.33±0.17	2.47±0.13	<0.001
Tipo, %							
Unipersonal	11.59±0.12	2.90±0.14	4.72±0.16	8.41±0.21	13.82±0.27	25.25±0.37	<0.001
Nuclear	62.43±0.19	58.88±0.41	62.92±0.39	65.31±0.39	64.78±0.38	59.95±0.43	0.001
Ampliado	24.85±0.17	36.96±0.40	31.48±0.38	25.34±0.37	20.48±0.33	13.15±0.30	<0.001
Compuesto	1.14±0.04	1.25±0.09	0.89±0.07	0.94±0.08	0.92±0.07	1.65±0.12	<0.001
Algún miembro de 5 o menos años, %	25.09±0.17	43.32±0.40	32.32±0.37	24.68±0.35	18.10±0.31	11.25±0.26	<0.001
Algún miembro de 65 o más años, %	24.21±0.18	24.85±0.36	24.20±0.34	23.47±0.35	24.53±0.37	24.11±0.39	<0.001
Algún miembro con discapacidad	20.19±0.16	25.48±0.35	23.09±0.34	20.98±0.32	18.40±0.31	14.43±0.29	<0.001
Promedio de No de integrantes	3.57±0.01	4.60±0.02	4.08±0.01	3.63±0.01	3.18±0.01	2.61±0.01	<0.001
Promedio de No de adultos equivalentes	2.55±0.005	3.39±0.01	2.82±0.01	2.54±0.01	2.26±0.01	1.93±0.01	<0.001
Nivel socioeconómico, %							
Muy bajo	4.94±0.13	17.07±0.51	5.03±0.18	2.69±0.12	1.46±0.08	0.52±0.05	<0.001
Bajo	11.05±0.14	25.01±0.38	15.30±0.31	9.58±0.24	5.64±0.18	2.70±0.13	<0.001
Medio	14.13±0.15	22.73±0.38	20.47±0.34	15.11±0.31	9.80±0.24	5.00±0.16	<0.001
Alto	24.52±0.18	21.04±0.37	28.39±0.36	29.34±0.37	25.33±0.35	18.75±0.32	<0.001
Muy alto	45.36±0.27	14.15±0.32	30.81±0.43	43.29±0.44	57.77±0.44	73.02±0.39	<0.001
Beneficiario de algún programa social	28.96±0.21	45.29±0.49	35.52±0.42	28.73±0.38	23.66±0.34	15.47±0.30	<0.001
<b>Lugar de residencia</b>							
Urbano, %	77.70±0.27	55.78±0.66	71.80±0.45	79.07±0.38	85.29±0.31	91.86±0.24	<0.001
Grado de marginación social, %							
Muy baja	72.54±0.42	46.96±0.73	66.00±0.61	73.96±0.56	81.72±0.46	88.64±0.36	<0.001
Baja	12.15±0.39	17.32±0.69	15.01±0.55	13.08±0.51	9.93±0.39	6.78±0.32	<0.001
Media	7.22±0.31	13.01±0.64	9.68±0.45	7.09±0.36	4.97±0.28	2.73±0.18	<0.001
Alta o Muy alta	8.09±0.29	22.71±0.83	9.30±0.39	5.87±0.28	3.38±0.20	1.86±0.14	<0.001

**Nota:** Elaboración propia con datos de la Encuesta de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) 2018, 2020. Estimaciones realizadas a nivel poblacional considerando el efecto de diseño muestral de la Encuesta. Valor *P* de tendencia reportado a partir de la estimación de modelos de regresión lineales o no lineales bivariado entre las características descritas y el quintil de gasto total de los hogares por adulto equivalente (calculado como la división del gasto total trimestral monetario y no monetario de los hogares por el número de adultos equivalentes en el hogar).

**Gráfica 1. Distribución de los hogares mexicanos de acuerdo con su aseguramiento de la salud, 2018-2020**



**Nota:** Elaboración propia con datos de la Encuesta de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) 2018, 2020. Estimaciones realizadas a nivel poblacional considerando el efecto de diseño muestral de la Encuesta. \*\*\* $P < 0.001$ , \*\* $P < 0.01$  para la prueba de diferencia entre 2018 y 2020.

El período de estudio estuvo también caracterizado por cambios estadísticamente significativos ( $P < 0.001$ ) en la distribución de los de acuerdo con su aseguramiento de la salud (Gráfica 1), destacando la caída de 30% (de 31% en 2018 a 22% en 2020) en el porcentaje de hogares con SP y/o con INSABI, el incremento en 89% del porcentaje de hogares sin aseguramiento de la salud (9% en 2018 a 17% en 2020), y el incremento de 18% en la cobertura de seguridad social (de 40% en 2018 a 47% en 2020). La protección social en salud se redujo conforme fue menor el quintil de gasto. Entre los hogares ubicados en el Q1, el porcentaje de hogares sin seguro de salud se incrementó 211% (de 6% en 2018 a 17% en 2020), mientras que la afiliación al SP y/o INSABI cayó 25% (de 58% en 2018 a 43% en 2020). En contraste, la cobertura de la seguridad social creció con el



quintil de gasto, siendo 14% (en 2018) y 21% (en 2020) en los hogares del Q1; y 66% (en 2018) y 69% (en 2020) entre los hogares del Q5 (Gráfica 1).

La prevalencia no ajustada (o cruda) de hogares con gasto positivo en salud fue 68% en el período de estudio (Cuadro 3), con diferencias significativas ( $P < 0.001$ ) por quintiles de gasto (Q1/Q5=61%/73%). Entre los hogares con gasto positivo en salud, el *GT* promedio fue 38 mil de pesos (Q1/Q5=17 mil/73 mil), del cual, e independientemente del quintil de gasto, 27% tuvo una fuente no monetaria. Por su parte, el *GTS* fue 2 mil de pesos (Q1/Q5=1 mil /5 mil), 21% del cual provino de una fuente no monetaria, porcentaje 20% superior ( $P < 0.001$ ) entre los hogares del Q1 (22%) en comparación con aquellos del Q5 (18%). Además, en promedio, 5.2% del *GT* se destinó a salud, porcentaje 23% mayor entre los hogares del Q5 (6.2%) en comparación con aquellos del Q1 (5.0%). El *GTA* ascendió a 14 mil pesos en promedio (Q1/Q5=8 mil /20 mil), 22% realizado fuera del hogar (Q1/Q5=12%/34%) y 18% provino de una fuente no monetaria, porcentaje similar en todos los quintiles de gasto. La *CP* promedio ascendió a 28 mil pesos (Q1/Q5=9 mil /61 mil), mientras que el *GTA* representó, en promedio, 41% del *GT* (Q1/Q5=48%/30%), el *GTS* representó 21% del *GTA* (Q1/Q5=14%/38%), y el *GTS* representó 8% de la *CP* de los hogares (Q1/Q5=9%/7%) (Cuadro 3).

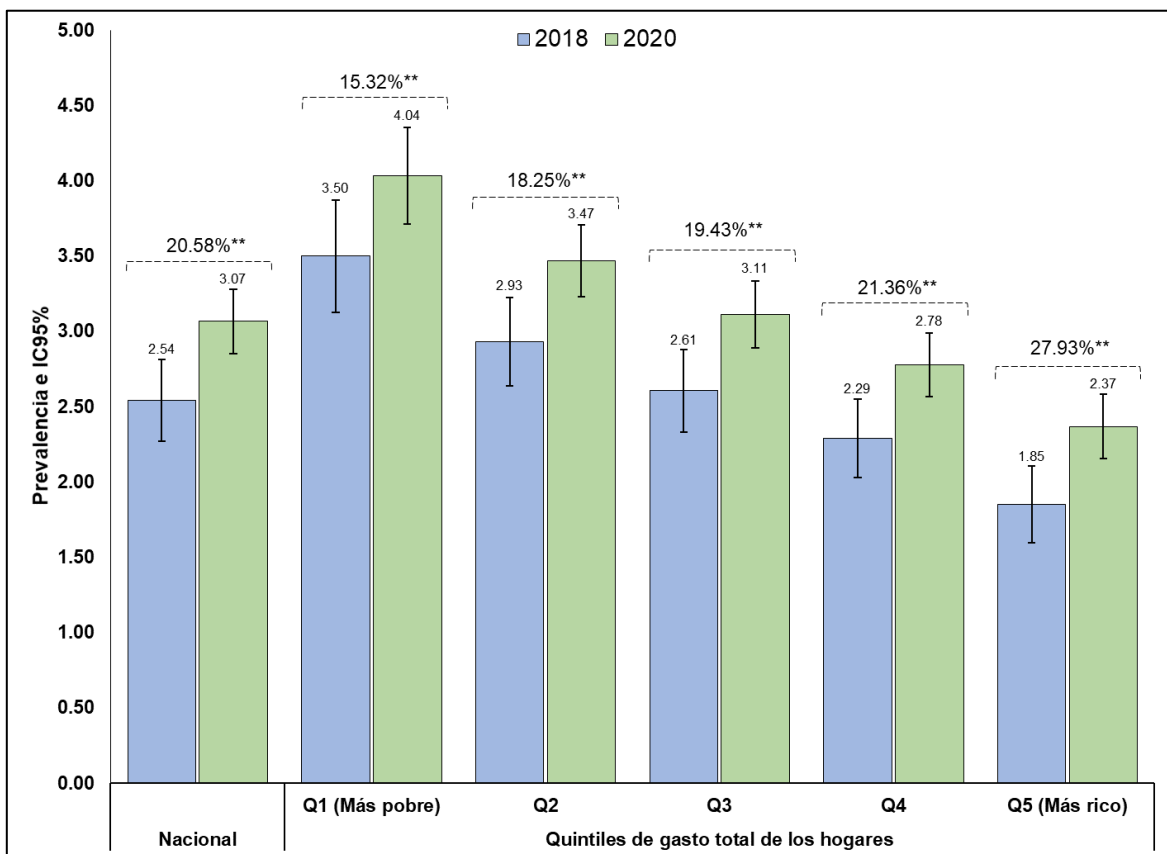
Los resultados del modelo estimado en dos etapas *Heckprob* mostraron un crecimiento en 20.6% en prevalencia nacional de hogares que registraron *GCS* ( $P < 0.001$ ), pasando de  $2.5\% \pm 0.1\%$  en 2018 a  $3.1\% \pm 0.1\%$  en 2020 (Gráfica 2). Se evidenció también un gradiente negativo, por quintil de gasto, en la prevalencia de *GCS*, siendo los hogares ubicados en el Q1 donde se observó la mayor prevalencia ( $3.8\% \pm 0.2\%$ ), durante todo el período, en comparación con aquellos ubicados en el Q5 ( $2.1\% \pm 0.1\%$ ),  $P < 0.001$ . No obstante, el mayor incremento se observó en el Q5 (27.9%), pasando de  $1.9\% \pm 0.1\%$  en 2018 a  $2.4\% \pm 0.1\%$  en 2020 ( $P < 0.01$ ), en comparación con el Q1, donde pasó de  $3.5\% \pm 0.2\%$  en 2018 a  $4.0\% \pm 0.2\%$  en 2020 ( $P < 0.01$ ). Así mismo, los resultados mostraron también una reducción en 21% de la brecha Q1/Q5 en la prevalencia de hogares con *GCS* ( $P < 0.001$ ), pasando de 89% en 2018 a 70.4% en 2020.

**Cuadro 3. Gasto total y en salud de los hogares mexicanos, 2018-2020**

	Todos los hogares	Quintiles de gasto total de los hogares					P de tendencia
		Q1 (Más pobre)	Q2	Q3	Q4	Q5 (Más rico)	
<i>n</i>	162,369	31,360	33,247	33,483	33,306	30,973	
<i>N</i>	69,989,149	12,101,124	13,381,925	14,305,782	14,942,683	15,250,636	
Estimación ± error estándar (se)							
Reporte de gasto positivo en salud, %	68.29±0.24	60.88±0.48	66.04±0.43	68.98±0.42	70.98±0.40	72.98±0.45	<0.001
Promedio de gasto total del hogar (GT)*	38.41±0.21	16.96±0.08	23.70±0.09	29.58±0.11	38.19±0.15	72.04±0.62	<0.001
Monetario, %	72.91±0.09	73.39±0.20	73.22±0.17	72.73±0.17	72.42±0.18	72.94±0.22	0.018
No monetario, %	27.09±0.09	26.61±0.20	26.78±0.17	27.27±0.17	27.58±0.18	27.06±0.22	0.018
Promedio del gasto total de los hogares en salud (GTS)*	2.20±0.04	0.84±0.09	1.16±0.05	1.49±0.04	1.97±0.04	4.76±0.12	<0.001
Monetario, %	79.07±0.19	77.96±0.41	78.31±0.38	78.66±0.37	78.18±0.36	81.57±0.35	<0.001
No monetario, %	20.93±0.19	22.04±0.41	21.69±0.38	21.34±0.37	21.82±0.36	18.43±0.35	<0.001
GTS/GT, %	5.21±0.13	5.04±0.70	4.78±0.22	4.86±0.13	4.95±0.09	6.19±0.12	0.032
Promedio de gasto total en alimentos (GTA)*	13.60±0.05	8.04±0.05	10.70±0.05	12.54±0.06	14.55±0.07	19.63±0.15	<0.001
Fuera del hogar, %	22.39±0.14	11.68±0.21	16.02±0.22	20.18±0.23	24.69±0.26	34.30±0.30	<0.001
Dentro del hogar, %	77.61±0.14	88.32±0.21	83.98±0.22	79.82±0.23	75.31±0.26	65.70±0.30	<0.001
Monetario, %	81.87±0.11	82.64±0.26	82.40±0.22	81.20±0.22	81.24±0.22	82.09±0.23	0.015
No monetario, %	18.13±0.11	17.36±0.26	17.60±0.22	18.80±0.22	18.76±0.22	17.91±0.23	0.015
Promedio capacidad de pago (CP)*	27.74±0.20	8.99±0.05	13.27±0.07	18.10±0.08	26.50±0.12	61.00±0.60	<0.001
GTA/GT, %	40.57±0.09	48.01±0.16	45.78±0.14	43.25±0.14	39.25±0.13	30.43±0.14	<0.001
GTS/GTA, %	20.60±0.55	14.24±2.62	13.35±0.68	15.13±0.42	18.12±0.43	37.52±1.29	<0.001
GTS/CP, %	8.03±0.18	9.45±0.96	8.67±0.39	7.89±0.23	7.13±0.12	7.51±0.14	0.004

**Nota:** \*Miles de pesos mexicanos constantes a precios de 2018. Elaboración propia con datos de la Encuesta de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) 2018, 2020. Estimaciones realizadas a nivel poblacional considerando el efecto de diseño muestral de la Encuesta. Valor *P* de tendencia reportado a partir de la estimación de modelos de regresión no lineales o fraccionales bivariado entre las características descritas y el quintil de gasto total de los hogares por adulto equivalente (calculado como la división del gasto total trimestral monetario y no monetario de los hogares por el número de adultos equivalentes en el hogar).

Gráfica 2. Prevalencia ajustada de gasto catastrófico en salud. México, 2018-2020

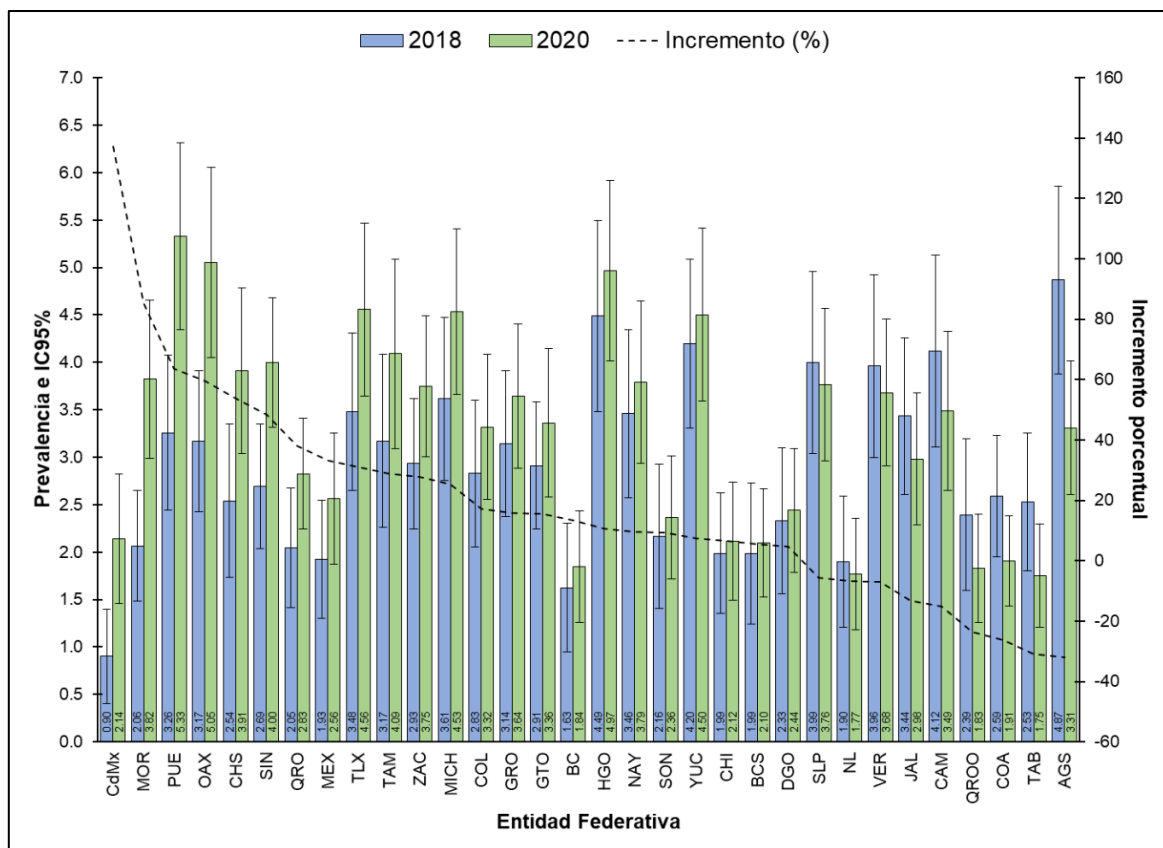


**Nota:** Prevalencias estimadas utilizando un modelo de regresión múltiple probit en dos etapas ajustado por todas las características sociodemográficas presentadas en el cuadro 1, el aseguramiento a la salud, la participación en programas sociales y por efectos fijos a nivel estatal. Elaboración propia con datos de la Encuesta de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) 2018, 2020. \*\* $P < 0.01$  para la prueba de diferencia entre 2018 y 2020. Este valor fue calculado a partir de la combinación lineal de los márgenes predictivos estimados. La existencia de sesgo de selección ( $H_0: \rho \neq 0$ ) fue verificada ( $\rho = 0.57 \pm 0.13$ ,  $P = 0.001$ ). Así mismo, se verificó la bondad de ajuste del modelo estimado ( $F = 17.1$ ,  $P < 0.001$ ).

Finalmente, estas estimaciones mostraron que los estados que registraron el mayor incremento en la prevalencia de GCS ( $P < 0.001$ ) fueron la Ciudad de México (CdMx) (137%), pasando de registrar una prevalencia de  $0.9\% \pm 0.2\%$  en 2018 (la menor a nivel nacional) a  $2.1\% \pm 0.3\%$  en 2020), Morelos (MOR, 85%, de  $2.1\% \pm 0.3\%$  en 2018 a  $3.8\% \pm 0.4\%$  en 2020) y Puebla (PUE, 63%, de  $3.3\% \pm 0.4\%$  en 2018 a  $5.3\% \pm 0.5\%$  en 2020), seguidos de Oaxaca (OAX, 59%, de  $3.2\% \pm 0.4\%$  en 2018 a  $5.1\% \pm 0.5\%$  en 2020) y Chiapas (CHS, 48%, de  $2.5\% \pm 0.4\%$  en 2018 a  $3.9\% \pm 0.4\%$  en 2020) (Gráfica 2). En contraste, Aguascalientes (AGS), que registró la mayor

prevalencia de GCS en 2018, fue el estado que experimentó la mayor reducción significativa de la prevalencia de GCS (32%,  $P < 0.001$ ) (Gráfica 3).

**Gráfica 3. Prevalencia estatal ajustada de gasto catastrófico en salud. México, 2018-2020**



**Nota:** Prevalencias estimadas utilizando un modelo de regresión múltiple probit en dos etapas ajustado por todas las características sociodemográficas presentadas en el cuadro 1, el aseguramiento a la salud, la participación en programas sociales y por efectos fijos a nivel estatal. Elaboración propia con datos de la Encuesta de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) 2018, 2020.  $**P < 0.01$  para la prueba de diferencia entre 2018 y 2020. Este valor fue calculado a partir de la combinación lineal de los márgenes predictivos estimados. La existencia de sesgo de selección ( $H_0: \rho \neq 0$ ) fue verificada ( $\rho = 0.57 \pm 0.13$ ,  $P = 0.001$ ). Así mismo, se verificó la bondad de ajuste del modelo estimado ( $F = 17.1$ ,  $P < 0.001$ ).

## 4. Discusión

La protección financiera en salud tiene como finalidad garantizar el acceso a servicios integrales de salud sin que la capacidad de pago sea una barrera<sup>80</sup>. Se trata de un elemento clave de la CUS<sup>81</sup>. En ausencia de protección financiera, la atención médica se financia en gran medida a través del GBS, que se considera un método altamente inequitativo de financiación de la atención médica y un impedimento importante para acceder a los servicios de atención médica por parte de los hogares que

los necesitan<sup>1,82</sup>. Varios estudios indican que la *GBS* puede llevar a las personas y sus hogares a caer en pobreza, y tener un impacto negativo en la equidad<sup>83-86</sup>. Uno de los factores clave que explican la alta prevalencia del gasto catastrófico es la exclusión de grupos de población de los mecanismos de protección contra riesgos financieros, como los seguros públicos de salud<sup>14</sup>.

El gobierno mexicano puso en marcha en 2004 el SP con el objetivo explícito de proteger a los hogares contra *GCS*, vía el acceso garantizado a un paquete de alrededor de 250 servicios esenciales y un paquete de 60 intervenciones de alto costo<sup>87-89</sup>, el aumento sostenido del gasto público en salud y la ampliación de la oferta de insumos y servicios de salud<sup>45,46,51,55,90</sup>. Este programa estaba dirigido a la población que trabaja en el sector informal de la economía, trabajadores por cuenta propia, desempleados y aquellos que están fuera del mercado laboral<sup>55,89</sup>. Varios estudios han demostrado el efecto protector del SP contra el *GCS*, tanto a corto como a medio plazo<sup>20,21,54,55,87,91</sup> y a largo plazo<sup>20,60</sup>. Evidencia reciente sugiere que SP ha contribuido a la reducción de *GBS* en hogares vulnerables, particularmente en el medio urbano, sugiriéndose la necesidad de mejorar el acceso a la atención de la salud para evitar mayores gastos de los hogares<sup>61</sup>.

Los datos analizados en este estudio advierten un potencial retroceso de casi quince años en los logros en protección financiera en salud de los hogares mexicanos, particularmente de aquellos más pobres, así como la persistencia de disparidades geográficas y de brechas en el riesgo de *GCS* a favor de los hogares en ventaja social. Tres resultados apoyan esta afirmación:

Primero, los análisis realizados a partir de la ENIGH muestran que la desaparición del SP con el inicio de la actual administración trajo consigo un incremento de casi 90% en el porcentaje de hogares mexicanos sin seguro de salud pasando de 9% en 2018 a 17% en 2020; incremento notablemente mayor entre los hogares más pobres de México, entre quienes el porcentaje de hogares sin seguro de salud se incrementó 211% (de 6% en 2018 a 17% en 2020). Segundo, los resultados presentados apoyan la existencia de un crecimiento en 21% de la prevalencia de *GCS* en los hogares mexicanos pasando de 2.5% en 2018 a 3.1% en 2020, cifras no vistas desde 2006<sup>60</sup>. En otras palabras,

este incremento representa un retroceso de casi catorce años. No solo ello, los análisis realizados muestran también la existencia de un gradiente negativo, por nivel de riqueza, en la prevalencia de *GCS*, siendo los hogares más pobres donde se observó la mayor prevalencia (3.8%), aunque la brecha entre los hogares más pobres y más ricos en la prevalencia de *GCS* se redujo, pasando de 89% en 2018 a 70.4% en 2020. Tercero, se evidenció la existencia de diferencias geográficas en crecimiento de la prevalencia de *GCS*, siendo los estados que registraron el mayor incremento la Ciudad de México (137%), Morelos (85%) y Puebla (63%), seguidos de Oaxaca (59%) y Chiapas (48%), contrario a lo observado en Aguascalientes, estado que registró la mayor reducción de la prevalencia de *GCS* (32%).

Es un hecho que el SP no resolvió la segmentación del sistema de salud mexicano, pero redujo las brechas de recursos y prestaciones en salud entre los organismos de seguridad social y las instituciones que brindan atención a la población no asalariada, y allanó el camino para la eventual integración de este sistema. El INSABI y su reemplazo en febrero de 2022 por el IMSS-B, por el contrario, reforzaron la segmentación del sistema de salud mexicano al profundizar las brechas de recursos y prestaciones entre los organismos de seguridad social y las instituciones que brindan atención en salud a los beneficiarios del INSABI.

Esto queda manifiesto tras la reforma al Artículo 4 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos realizada por la actual administración en 2019, que refrenda la segmentación del sistema de salud, alejándose cada vez más de principios esenciales para la armonía social como el de ciudadanía, y dejando de lado los logros del estado Mexicano en el reconocimiento de la protección de la salud como un derecho y no como una dádiva, prerrogativa o recompensa, y en el establecimiento del criterio para el ejercicio de este derecho en la ciudadanía en un sentido amplio del término y no en la condición laboral, social, económica o gremial. Este arreglo, basado en la condición social de las personas, según su posición en el mercado laboral, lejos de fomentar el empoderamiento ciudadano y la democratización del derecho a la protección de la salud, favorece el establecimiento de un clientelismo pasivo.

En un contexto marcado por cambios de fondo (no necesariamente para bien) al sistema de salud mexicano, los resultados de este estudio plantean la necesidad de reflexionar sobre el largo camino que le queda por recorrer al Estado Mexicano para garantizar el ejercicio efectivo de los derechos sociales que se derivan de la condición de ciudadanía. La Constitución no debe avalar la segmentación de la población para el ejercicio de sus derechos a partir de ningún criterio. Por el contrario, debe velar por la igualdad jurídica de los ciudadanos. Es esperado que la carencia de acceso a servicios de salud persistirá y tal vez se amplíe, lo que obligará a la población más pobre a recurrir a los servicios privados de salud, lo que, en consecuencia, incrementará el *GBS* y el riesgo de *GCS*. Estos cambios serán registrados en la próxima medición de la ENIGH 2022.

## 4. Referencias

1. World Health Organization (WHO). Universal health coverage (UHC). 1–4 [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/universal-health-coverage-\(uhc\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/universal-health-coverage-(uhc)) (2022).
2. World Health Organization (WHO). *The world health report: health systems financing: The path to universal coverage*. (2010).
3. Kutzin, J. Health financing for universal coverage and health system performance: concepts and implications for policy. *Bull. World Health Organ.* **91**, 602–611 (2013).
4. Daniels, N., Kennedy, B. P. & Kawachi, I. Why justice is good for our health: The social determinants of health inequalities. *Daedalus* **128**, 215–251 (1999).
5. Whitehead, M. The concepts and principles of equity and health. *Health Promot. Int.* **6**, 217–228 (1991).
6. Braveman, P. & Gruskin, S. Defining equity in health. *J. Epidemiol. Community Health* **57**, 254–258 (2003).
7. Starfield, B. Improving equity in health: A research agenda. *Int. J. Heal. Serv.* **31**, 545–566 (2001).
8. Braveman, P., Starfield, B. & Geiger, H. J. World Health Report 2000: how it removes equity from the agenda for public health monitoring and policy. *Brithis Med. J.* **323**, 678–681 (2001).
9. Gakidou, E., Murray, C. J. L. & David B., E. Quality and equity: Preferences for health system outcomes. in *Health systems performance assessment: Debates, methods and empiricism* (eds. Murray, C. J. L. & Evans, D. B.) 667–765 (World health organization (WHO), 2003).
10. Murray, C. J. L. *et al.* *Defining and measuring fairness in financial contribution to the health sytem*. (2003).
11. Gakidou, E. E., Murray, C. J. L. & Frenk, J. *Measuring preferences on health system performance assessment*. (2001).
12. Knaul, F. & Arreola-Ornelas, H. Justicia financiera y gastos catastróficos en salud: impacto

- del Seguro Popular de Salud en México. *Salud Publica Mex.* **47**, s54–s65 (2015).
13. Xu, K. *Distribución del gasto en salud y gastos catastróficos: Metodología.* (2005).
  14. Xu, K. *et al.* Household catastrophic health expenditure: A multicountry analysis. *Lancet* **362**, 111–117 (2003).
  15. World Health Organization (WHO). *The world health report 2000. Health systems: Improving performance.* (World Health Organization, 2000).
  16. Tomini, S. M., Packard, T. G. & Tomini, F. Catastrophic and impoverishing effects of out-of-pocket payments for health care in Albania: evidence from Albania Living Standards Measurement Surveys 2002, 2005 and 2008. *Health Policy Plan.* **28**, 419–428 (2013).
  17. Li, X. *et al.* Household catastrophic medical expenses in eastern China: determinants and policy implications. *BMC Health Serv. Res.* **13**, 506 (2013).
  18. Wagstaff, A., Eozenou, P. & Smits, M. Out-of-pocket expenditures on health: A global stocktake. *World Bank Res. Obs.* **35**, 123–157 (2020).
  19. Hsu, J., Flores, G., Evans, D., Mills, A. & Hanson, K. Measuring financial protection against catastrophic health expenditures: methodological challenges for global monitoring. *Int. J. Equity Health* **17**, 69 (2018).
  20. Ávila-Burgos, L., Serván-Mori, E., Wirtz, V. J., Sosa-Rubí, S. G. & Salinas-Rodríguez, A. Efectos del Seguro Popular sobre el gasto en salud en hogares mexicanos a diez años de su implementación. *Salud Publica Mex.* **55**, S91–S99 (2013).
  21. Sosa-Rubí, S. G., Salinas-Rodríguez, A. & Galárraga, O. Impacto del Seguro Popular en el gasto catastrófico y de bolsillo en el México rural y urbano, 2005-2008. *Salud Publica Mex.* **53**, 425–435 (2011).
  22. Wagstaff, A. *Measuring financial protection in health.* (2008).
  23. World Health Organization (WHO). WHO's News. *World Bank and WHO: Half the world lacks access to essential health services, 100 million still pushed into extreme poverty because of health expenses* 1–4 <https://www.who.int/news/item/13-12-2017-world-bank-and-who-half-the-world-lacks-access-to-essential-health-services-100-million-still-pushed-into-extreme-poverty-because-of-health-expenses> (2017).
  24. Murray, C. J. L. & Frenk, J. A framework for assessing the performance of health systems. *Bull. World Health Organ.* **78**, 717–31 (2000).
  25. Sesma-Vázquez, S., Pérez-Rico, R., Sosa-Manzano, C. & Gómez-Dantés, O. Gastos catastróficos por motivos de salud en México: Magnitud, distribución y determinantes. *Salud Publica Mex.* **47**, s37–s46 (2005).
  26. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). *Las reformas de salud en América Latina y el Caribe: su impacto en los principios de la seguridad social.* (2005).
  27. Vieira Machado, C. & Dias de Lima, L. Health policies and systems in Latin America: regional identity and national singularities. *Cad. Saúde Pública* **33**, 1–3 (2017).
  28. Figueras, J., Musgrove, P., Carrin, G. & Durán, A. Retos para los sistemas sanitarios de Latinoamérica: ¿qué puede aprenderse de la experiencia europea? *Gac. Sanit.* **16**, 5–17 (2002).
  29. McIntyre, D. *et al.* Beyond fragmentation and towards universal coverage: Insights from Ghana, South Africa and the United Republic of Tanzania. *Bull. World Health Organ.* **86**, 871–876 (2008).



30. Aregbeshola, B. S. & Khan, S. M. Out-of-pocket payments, catastrophic health expenditure and poverty among households in Nigeria 2010. *Int. J. Heal. Policy Manag.* **7**, 798–806 (2018).
31. World Health Organization (WHO). *Global spending on health: Weathering the storm.* (2020).
32. World Health Organization (WHO). *Handbook on health inequality monitoring: With a special focus on low-and middle-income countries.* (World Health Organization, 2013).
33. Bhatia, A. Monitoring health inequities in low-and-middle-income countries: Who is – and is not – counted and included in government health statistics? (Harvard University, 2019).
34. Tan, M. K. I. COVID-19 in an inequitable world: the last, the lost and the least. *Int. Health* **13**, 493–496 (2021).
35. Olufadewa, I., Adesina, M. & Ayorinde, T. Global health in low-income and middle-income countries: a framework for action. *Lancet Glob. Heal.* **9**, e899–e900 (2021).
36. Micah, A. E. *et al.* Tracking development assistance for health and for COVID-19: a review of development assistance, government, out-of-pocket, and other private spending on health for 204 countries and territories, 1990–2050. *Lancet* **398**, 1317–1343 (2021).
37. Paremoer, L., Nandi, S., Serag, H. & Baum, F. Covid-19 pandemic and the social determinants of health. *BMJ* **372**, 1–5 (2021).
38. Wagstaff, A. *et al.* Progress on catastrophic health spending in 133 countries: a retrospective observational study. *Lancet Glob. Heal.* **6**, e169–e179 (2018).
39. Mayer-Serra, C. E. El derecho a la protección de la salud. *Salud Publica Mex.* **49**, 144–155 (2007).
40. Gómez-Dantés, O. *et al.* Sistema de salud de México. *Salud Publica Mex.* **53**, 1–13 (2011).
41. Charvel, S. Derecho y salud en México: propuestas para una relación eficaz. *Gac. Med. Mex.* **145**, 447–451 (2009).
42. Meneses-Navarro, S., Pelcastre-Villafuerte, B., Becerril-Montekio, V. & Serván-Mori, E. Overcoming the health systems’ segmentation to achieve universal health coverage in Mexico. *Forthcom. Th Int. J. Heal. Plan. Manag.* (2022).
43. Frenk, J. & Gómez-Dantés, O. Health system in Mexico. in *The handbook of health services research. Health care systems and policies* (eds. Levy, A. *et al.*) 849–859 (Springer US, 2019). doi:10.1007/978-1-4939-8715-3\_46.
44. Frenk, J., González-Pier, E., Gómez-Dantés, O., Lezana, M. A. & Knaul, F. M. Comprehensive reform to improve health system performance in Mexico. *Lancet* **368**, 1524–1534 (2006).
45. González-Pier, E. *et al.* Priority setting for health interventions in Mexico’s system of social protection in health. *Lancet* **368**, 1608–1618 (2006).
46. Knaul, F. M. & Frenk, J. Health insurance in Mexico: Achieving universal coverage through structural reform. *Health Aff.* **24**, 1467–1476 (2005).
47. Lozano, R. *et al.* Benchmarking of performance of Mexican states with effective coverage. *Lancet* **368**, 1729–1741 (2006).
48. Restrepo, J. H. & Rodríguez Acosta, S. Diseño y experiencia de la regulación en salud en Colombia. *Rev. Econ. Inst.* **7**, 165–190 (2005).

49. González-Pier, E., Gutiérrez Delgado, C. & Vargas Palacios, A. *Sistema de protección social en salud: elementos conceptuales, financieros y operativos*. *Salud Pública de México* vol. 49 (2007).
50. Frenk, J., Gómez-Dantés, O. & Knaul, F. M. The democratization of health in Mexico: Financial innovations for universal coverage. *Bull. World Health Organ.* **87**, 542–548 (2009).
51. Comisión Nacional de Protección Social en Salud (CNPSS). *Sistema de protección social en salud. Informe de resultados Enero-Junio 2018*. (2018).
52. Wirtz, V. J., Santa-Ana-Tellez, Y., Serván-Mori, E. & Avila-Burgos, L. Heterogeneous effects of health insurance on out-of-pocket expenditure on medicines in Mexico. *Value Heal.* **15**, 593–603 (2012).
53. Garcia-Diaz, R. & Sosa-Rub, S. G. Analysis of the distributional impact of out-of-pocket health payments: Evidence from a public health insurance program for the poor in Mexico. *J. Health Econ.* **30**, 707–718 (2011).
54. Galárraga, O., Sosa-Rubí, S., Salinas-Rodríguez, A. & Sesma-Vázquez, S. Health insurance for the poor: Impact on catastrophic and out-of-pocket health expenditures in Mexico. *Eur. J. Heal. Econ.* **11**, 437–447 (2010).
55. Knaul, F. M. *et al.* The quest for universal health coverage: Achieving social protection for all in Mexico. *Lancet* **380**, 1259–1279 (2012).
56. Hernández-Torres, J., Avila-Burgos, L., Valencia-Mendoza, A. & Poblano-Verástegui, O. Evaluación inicial del Seguro Popular sobre el gasto catastrófico en salud en México. *Rev. Salud Pública* **10**, 18–32 (2008).
57. Knaul, F. M. *et al.* Evidence is good for your health system: policy reform to remedy catastrophic and impoverishing health spending in Mexico. *Lancet* **368**, 1828–1841 (2006).
58. Victora, C. G. & Peters, D. H. Seguro Popular in Mexico: Is premature evaluation healthy? *Lancet* **373**, 1404–1405 (2009).
59. King, G. *et al.* Public policy for the poor? A randomised assessment of the Mexican universal health insurance programme. *Lancet* **373**, 1447–1454 (2009).
60. Knaul, F. M., Arreola-Ornelas, H. & Méndez-Carniado, O. Protección financiera en salud: Actualizaciones para México a 2014. *Salud Publica Mex.* **58**, 341–350 (2016).
61. Grogger, J., Arnold, T., Leon, A. S. & Ome, A. Heterogeneity in the effect of public health insurance on catastrophic out-of-pocket health expenditures: The case of Mexico. *Health Policy Plan.* **30**, 593–599 (2015).
62. Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL). *Nota técnica sobre la carencia por acceso a los servicios de salud, 2018-2020*. <https://www.coneval.org.mx/Medicion/MP/Paginas/Notas-pobreza-2020.aspx> (2021).
63. Frenk, J. & Gómez-Dantés, O. Salud: Austeridad privatizadora. *Nexos Agosto*, (2019).
64. Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). *Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2020 (ENIGH). Nueva serie: diseño conceptua*. <https://www.inegi.org.mx/app/biblioteca/ficha.html?upc=889463901204> (2021).
65. Serván-Mori, E. & Wirtz, V. J. Monetary and nonmonetary household consumption of health services and the role of insurance benefits: An analysis of the Mexico's National Household Income and Expenditure Survey. *Int. J. Health Plann. Manage.* **33**, 847–859 (2018).
66. García-Díaz, R., Sosa-Rubí, S. G., Serván-Mori, E. & Nigenda, G. Welfare effects of health

- insurance in Mexico: The case of Seguro Popular de Salud. *PLoS One* **13**, e0199876 (2018).
67. Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CDI). *Indicadores Socioeconómicos de los Pueblos Indígenas de México, 2015*. <https://www.gob.mx/inpi/articulos/indicadores-socioeconomicos-de-los-pueblos-indigenas-de-mexico-2015-116128> (20AD).
  68. Instituto Nacionalde Estadística, G. e I. (INEGI). *Clasificación de parentescos 2019*. [https://www.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod\\_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva\\_estruc/702825197278.pdf](https://www.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva_estruc/702825197278.pdf) (2020).
  69. Haughton, J. & Khandker, S. R. *Handbook on Poverty and Inequality*. (World Bank, 2009). doi:10.1596/978-0-8213-7613-3.
  70. Rencher, A. *Methods of multivariate analysis*. (John Wiley & Sons Inc., 2003).
  71. Knoke, D., Bohrnstedt, G. & Potter-Mee, A. *Statistics for social data analysis*. (FE Peacock Publishers Itasca, IL, 2002).
  72. Dalenius, T. & Hodges Jr, J. Minimum variance stratification. *J. Am. Stat. Assoc.* **54**, 88–101 (1959).
  73. Consejo Nacional de Población (CONAPO). *Índice de marginación por entidad federativa y municipio 2020*. Nota técnico-metodológica. [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/685354/Nota\\_te\\_cnica\\_IMEyM\\_2020.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/685354/Nota_te_cnica_IMEyM_2020.pdf) (2021).
  74. StataCorp. Stata Statistical Software: Release 17 MP. (2021).
  75. Heckman, J. J. Sample selection bias as a specification error. *Econometrica* **47**, 153–161 (1979).
  76. Greene, W. H. Limited dependent variable and duration models. in *Econometric analysis* (ed. Greene, W.) 756–802 (Prentice Hall, 2002).
  77. Cameron, A. C. & Trivedi, P. K. Tobit and selection models. in *Microeconometrics: Methods and applications* (ed. Cambridge university press) 529–572 (Cambridge university press, 2005).
  78. Van de Ven, W. P. M. M. & Van Praag, B. M. S. The demand for deductibles in private health insurance: A probit model with sample selection. *J. Econom.* **17**, 229–252 (1981).
  79. Miranda, A. & Rabe-Hesketh, S. Maximum likelihood estimation of endogenous switching and sample selection models for binary, ordinal, and count variables. *Stata J.* **6**, 285–308 (2006).
  80. Pan American Health Organization (PAHO). Technical cooperation issues. *Social Protection in Health* 1–4 [https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=4180:2007-proteccion-social-salud&Itemid=2080&lang=en](https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=4180:2007-proteccion-social-salud&Itemid=2080&lang=en).
  81. Abihiro, G. A. & De Allegri, M. Universal health coverage from multiple perspectives: A synthesis of conceptual literature and global debates. *BMC Int. Health Hum. Rights* **15**, 17 (2015).
  82. Frenk, J. Bridging the divide: global lessons from evidence-based health policy in Mexico. *Lancet* **368**, 954–961 (2006).
  83. Xu, K. *et al.* Protecting households from catastrophic health spending. *Health Aff.* **26**, 972–983 (2007).

84. Daneshkohan, A., Karami, M., Najafi, F. & Matin, B. K. Household Catastrophic Health Expenditure. *Iran. J. Public Health* **40**, (1970).
85. O'Donnell, O. The Incidence of Public Spending on Healthcare: Comparative Evidence from Asia. *World Bank Econ. Rev.* **21**, 93–123 (2007).
86. Flores, G., Krishnakumar, J., O'Donnell, O. & Van Doorslaer, E. Coping with health-care costs: Implications for the measurement of catastrophic expenditures and poverty. *Health Econ.* **17**, 1393–1412 (2008).
87. King, G. *et al.* Public policy for the poor? A randomised assessment of the Mexican universal health insurance programme. *Lancet* **373**, 1447–1454 (2009).
88. Gómez Dantés, O. & Ortiz, M. Seguro Popular de Salud: Siete perspectivas. *Salud Publica Mex.* **46**, 585–588 (2004).
89. Secretaría de Salud de México (SSA). *Sistema de Protección Social en Salud: Evaluación de procesos.* (2006).
90. Comisión Nacional de Protección Social en Salud (CNPSS). *Sistema de Protección Social en Salud: Informe de resultados enero-junio 2015.* vol. 1 <http://www.seguro-popular.gob.mx/images/Contenidos/informes/> (2015).
91. Gakidou, E. *et al.* Assessing the effect of the 2001 Mexican health reform: an interim report card. *Lancet* **368**, 1920–1935 (2006).