

# PEQUEÑOS PASOS PARA TRANSFORMAR AL SISTEMA DE SALUD



@IMCOmx



/IMCOmx



/IMCOmexico



Instituto Mexicano para la Competitividad A.C.

Centro de Análisis de Datos  
para la Salud



## Pequeños pasos para transformar al sistema de salud

Introducción .....	3
Una crisis de salud en proceso .....	4
Causas del gasto de bolsillo: análisis cualitativo .....	8
<i>Drivers</i> del gasto privado: análisis estadístico .....	18
Implicaciones a nivel individual del gasto de bolsillo .....	23
Implicaciones agregadas del gasto de bolsillo .....	26
IMCO propone.....	27
Anexo a. lista de instituciones entrevistadas para el proyecto .....	37
Anexo B. detalles del análisis estadístico .....	38

## INTRODUCCIÓN

En México se está gestando una crisis de salud pública que podría tener consecuencias socioeconómicas trascendentales para las familias y para el país. Por un lado, las enfermedades crónicas son cada vez más frecuentes, en gran medida por el envejecimiento de la población y por los factores de riesgo que presenta la población joven como la obesidad y el sedentarismo. Por el otro, el Sistema Nacional de Salud (SNS) está fragmentado y es uno de los que tiene mayores deficiencias de financiamiento público en el mundo: en 2016, destinó 5.8% del PIB a salud, del cual sólo 3% fue gasto público.

A pesar de las reformas que se han hecho con miras a la universalización del acceso a los servicios de salud, hoy más de 16 millones de mexicanos carecen de algún tipo de protección financiera en salud (lo que equivale a 13% de la población). Además, según datos de la OCDE, 41% del gasto total en salud corresponde a gasto de bolsillo.

Un estudio de Xu et al. (2010) muestra que tanto un gasto público menor a 5% del PIB como una proporción de gasto de bolsillo superior a 20% del gasto total en salud aumentan considerablemente la proporción de hogares con gastos catastróficos en salud.<sup>1</sup> Esto último se refiere a hogares que destinan más de 40% de su gasto de no subsistencia para cubrir servicios de cuidado de la salud, lo cual puede tener implicaciones patrimoniales serias para los hogares. México cumple con ambas condiciones.

El sector salud es clave para la competitividad del país, pues estimula el ingreso personal y nacional a través de una serie de efectos en educación, inversión, productividad, disponibilidad de recursos y demografía.<sup>2</sup> Por ello, y gracias a la alianza que el Instituto Mexicano para la Competitividad A.C. (IMCO) construyó con el Consejo Ejecutivo de Empresas Globales (CEEG), profundizó en los orígenes y las implicaciones del gasto de bolsillo a fin encontrar recomendaciones de política pública que pudieran ser implementadas en el corto y mediano plazo para reducir el gasto de bolsillo y mejorar la salud de la población.

El objetivo de este estudio es identificar las principales causas y efectos del gasto de bolsillo, así como abonar a la literatura sobre el gasto privado en salud. El documento se divide en seis secciones. La primera describe el contexto del perfil epidemiológico y el estatus del SNS. La segunda plasma las conclusiones del análisis cualitativo de las causas del gasto de bolsillo, producto de una revisión extensa de literatura nacional e internacional y una serie de

<sup>1</sup> Xu et al, "Exploring the thresholds of health expenditure for protection against financial risk", Organización Mundial de la Salud, 2010. En: <http://www.who.int/healthsystems/topics/financing/healthreport/19THE-thresv2.pdf>, págs. 5-7.

<sup>2</sup> Commission on Growth and Development, *Population Health and Economic Growth* (Washington, DC: The International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank, 2008), [https://siteresources.worldbank.org/EXTPREMNET/Resources/489960-1338997241035/Growth\\_Commission\\_Working\\_Paper\\_24\\_Population\\_Health\\_Economic\\_Growth.pdf](https://siteresources.worldbank.org/EXTPREMNET/Resources/489960-1338997241035/Growth_Commission_Working_Paper_24_Population_Health_Economic_Growth.pdf) (Consultado el 4 de septiembre de 2017)

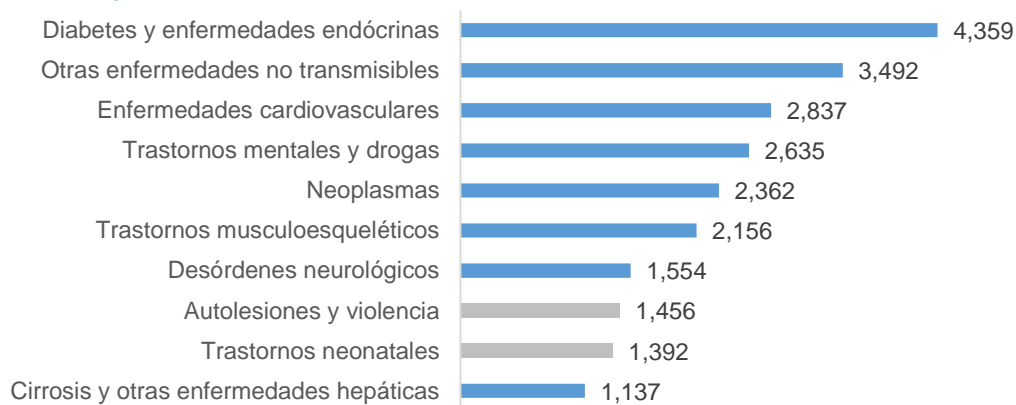
entrevistas con expertos<sup>3</sup>. La tercera describe los resultados del análisis estadístico para identificar posibles causas del gasto privado, así como profundizar mejor en los elementos que explican las variaciones en el gasto hospitalario. La cuarta muestra el grado de solvencia para cubrir el tratamiento de enfermedades crónicas a nivel individual. La quinta presenta estimaciones sobre los costos sociales a nivel agregado que genera el gasto de bolsillo para cubrir el tratamiento de enfermedades crónicas bajo distintos escenarios. La última sección presenta seis recomendaciones, con su respectiva hoja de ruta, para implementarse en el corto y mediano plazo.

## UNA CRISIS DE SALUD EN PROCESO

### *Enfermedades crónicas cada vez más prevalentes*

El perfil epidemiológico mexicano está cargado hacia enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT). En 2015, las tres principales causas de muerte fueron enfermedades del corazón, diabetes mellitus y tumores malignos, concentrando 47% de las muertes totales en el país.<sup>4</sup> Quienes mueren por estas causas, pasan varios años de su vida manejando su padecimiento, por lo que reducen la calidad de vida, no sólo para el paciente sino también para sus familiares. En 2015, ocho de las 10 principales causas de discapacidad fueron ECNT (ver Gráfica 1).

**Gráfica 1. Las 10 principales causas de muerte y discapacidad en México en 2015 (miles de AVAD por 100 mil)**



Fuente: IMCO/CAD con datos del Global Burden of Disease 2015, publicado en 2016. AVAD se refiere a años de vida ajustados por discapacidad. Esta gráfica muestra sólo las 10 principales causas de discapacidad, las cuales acumulan 80% del total de AVAD para México.

<sup>3</sup> El Anexo A enlista las instituciones entrevistadas durante la elaboración del estudio.

<sup>4</sup> INEGI, Mortalidad, Principales causas de defunción, 2016. <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/registros/vitales/mortalidad/tabulados/ConsultaMortalidad.asp> (Consultado el 17 de abril de 2018).

Más aún, de acuerdo con datos del Global Burden of Disease 2016, los años de vida ajustados por discapacidad (AVAD) por enfermedades catastróficas crecieron 33% entre 1990 y 2016 mientras que aquellos por el resto de las causas cayeron 38%. Y el peso de las enfermedades catastróficas (incluyendo diabetes, neoplasias, hepatitis y enfermedades cardiovasculares) pasó de 18% en 1990 a 33% en 2016.

Parte de este perfil epidemiológico se debe al envejecimiento de la población. En 1990, la edad mediana de la población era menos de 20 años mientras que en 2015 fue 27, y se espera que en 2050 ascienda a 38.<sup>5</sup> Esto, aunado a los factores de riesgo que se observan entre la población más joven, podrían aumentar tanto los costos como las prevalencias de las ECNT. En 2016, más de 70% de la población de 20 años o más presentó algún grado de sobrepeso mientras que sólo una quinta parte de los niños y niñas de 10 a 14 años se consideraron activos (con base en los parámetros de la Organización Mundial de la Salud -OMS).<sup>6</sup> El sedentarismo y la obesidad se asocian con el desarrollo de diabetes y enfermedades cardiovasculares, entre otros padecimientos.

### *Un sistema de salud fragmentado y limitado*

El Sistema Nacional de Salud (SNS) es un sistema mixto y fragmentado, en donde interactúan instituciones públicas y privadas (Figura 1). Del lado público del sector, se encuentran las instituciones de seguridad social y los servicios que provee la Secretaría de Salud. Las principales instituciones de seguridad social son el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) con casi 62 millones de afiliados (51% de la población) y el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE) con casi 13 millones (11% de la población).<sup>7</sup>

Históricamente en México, el acceso a la seguridad social ha dependido del estatus laboral de los trabajadores y es exclusivo de quienes trabajan en el sector formal (40% de la población económicamente activa en 2015<sup>8</sup>) y sus familiares. Con miras a la universalización de los servicios de salud, en 2003 se reformó la Ley General de Salud y se creó el Sistema de Protección Social en Salud, cuyo brazo operativo es el Seguro Popular, que a junio 2017 registró poco más de 53 millones de afiliados. El Seguro Popular financia casi 350 servicios de

---

<sup>5</sup> Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), "Estimaciones y proyecciones de población total, urbana y rural, y económicamente activa, 2016". En: <http://www.cepal.org/es/temas/proyecciones-demograficas/estimaciones-proyecciones-poblacion-total-urbana-rural-economicamente-activa> (Consultado el 6 de septiembre de 2017).

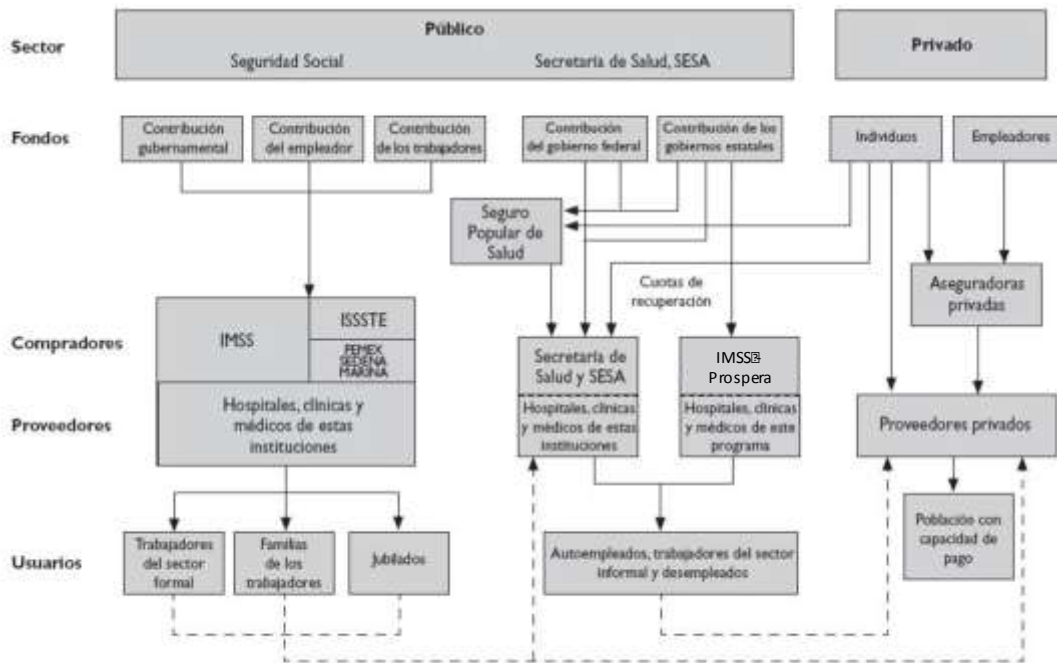
<sup>6</sup> Instituto Nacional de Salud Pública, *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino 2016, Informe final de resultados*. En: [http://promocion.salud.gob.mx/dgps/descargas1/doctos\\_2016/ensanut\\_mc\\_2016-310oct.pdf](http://promocion.salud.gob.mx/dgps/descargas1/doctos_2016/ensanut_mc_2016-310oct.pdf)

<sup>7</sup> IMSS, *Informe al Ejecutivo Federal y al Congreso de la Unión sobre la Situación Financiera y los Riesgos del Instituto Mexicano del Seguro Social 2015-2016, 2016*. En: <http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/pdf/informes/20152016/21-InformeCompleto.pdf> pág. 4. (Consultado el 6 de septiembre de 2017)

<sup>8</sup> Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), *Estadísticas a propósito del día internacional del trabajo (1 de mayo), sala de prensa, 29 de abril de 2015, Aguascalientes, Ags.*

salud definidos en dos catálogos.<sup>9</sup> Además, existe IMSS-Prospera con poco más de 12 millones de afiliados, que proporciona el componente de salud de los afiliados al programa de transferencias Prospera y a aquellas personas que carecen de seguridad social y que viven en zonas rurales y urbanas marginadas. A pesar de estos dos últimos programas, la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (Ensanut) 2016 encontró que poco más de 13% de los encuestados carecen de protección en salud.

Figura 1. Estructura del sistema de salud en México



Fuente: IMCO/CAD con información de Gómez-Dantes et al., 2011<sup>10</sup>

Del lado privado del SNS se encuentra una serie de prestadores de servicios en consultorios, hospitales privados y farmacias. A estos servicios accede pacientes que están cubiertos por aseguradoras privadas, que equivalen a cerca de 7% de la población<sup>11</sup> o aquellos que pueden pagar por los servicios directamente. Vale destacar que la dispersión de esta parte del sistema de salud es considerable<sup>12</sup>, por lo que la calidad y seguridad de los servicios es heterogénea.

<sup>9</sup> Esto incluye 287 intervenciones definidas en el Catálogo Universal de Servicios de Salud CAUSES 2016 más 61 intervenciones del Fondo de Protección contra Gastos Catastróficos.

<sup>10</sup> Octavio Gómez-Dantes et al, Sistema de Salud en México, Salud Pública Mex no. 53 supl 2, 2011. S220-S223

<sup>11</sup> AXA, Full Strategy Review, Health Context Document, 2016. pág. 10.

<sup>12</sup> De acuerdo con datos del INEGI (Salud en Establecimientos Particulares) en 2015, solo 3% de las unidades médicas particulares tenían 50 camas hospitalarias o más. Estas unidades concentraron 24% de las camas censables privadas. Por su parte, según datos del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE), solo 4% de los hospitales privados tenían más de 251 empleados en 2016, con lo que en tamaño compiten con grandes hospitales públicos como el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán.

Los consultorios médicos adyacentes a farmacia (CAF) son un fenómeno que llama la atención. Éstos se han expandido en todo el territorio nacional a raíz de la regulación para la prescripción de antibióticos. Según Cofepris, su crecimiento entre 2010 y 2014 fue de 250% para ubicarse alrededor de 15 mil unidades en 2015.<sup>13</sup> Si bien este fenómeno ha contribuido a satisfacer una demanda insatisfecha de la población, también refleja un déficit en la prestación de servicios públicos de salud, incluyendo el diferimiento y listas de espera, así como la falta de medicamentos que acompañan al tratamiento.<sup>14</sup> Según la Ensanut 2012, una de cada siete consultas ambulatorias se atendió en dicho tipo de consultorios.

Además de su alto nivel de fragmentación, el SNS en México es uno de los sistemas de salud con más deficiencias de financiamiento en el mundo. En 2016, el gasto total en salud fue equivalente a 5.8% del PIB, lo que colocó a nuestro país como el tercero de la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE) con menor gasto en salud, después de Turquía y Letonia.<sup>15</sup> Asimismo, México destacó por haber destinado el menor monto de recursos públicos a este rubro (3% del PIB). Dado que la mayoría de los mexicanos están afiliados a algún sistema de salud, el bajo gasto público implica racionamiento de los servicios.<sup>16</sup> Esto, aunado a una percepción de mala calidad en los servicios públicos, orilla a los hogares a buscar atención médica en el sector privado. Por ello, en 2016, 48% del gasto total en salud fue privado<sup>17</sup>, del cual 91% corresponde a gasto de bolsillo.<sup>18</sup>

En el último reporte de la OCDE sobre salud, se menciona que hay expertos que piensan que el problema de México no es solo la escasez de presupuesto, sino la falta de eficiencia. Esto se explica en parte porque el gasto en salud ha crecido a una tasa promedio anual de 1.12% desde el año 2000, pero no se ha traducido en mejores resultados en salud. México tiene una esperanza de vida seis años menor que el promedio de la OCDE. En 2013 el país registró la mayor mortalidad materno-infantil, así como tasas elevadas de muertes por enfermedades crónicas.<sup>19</sup> Sin embargo, México no tiene indicadores de calidad en servicios de salud que sean comparables a lo largo de todo el sector (ver sección de *Análisis Cualitativo*).

Si bien los retos del sistema nacional de salud son considerables tanto en el sector privado como en el público, también es cierto que la naturaleza de estos retos es muy diferente en cada sector. Sin embargo, el gasto de bolsillo afecta directamente el bienestar de las familias y los

---

<sup>13</sup> COFEPRIS, Estrategia del Gobierno de la República para la Prevención y Combate de Servicios Médicos Ilegales, 2015.

<sup>14</sup> Funsalud (2015). *op cit.* 2

<sup>15</sup> OECD, "Health Expenditure", Health Statistics. En: [http://stats.oecd.org/index.aspx?DataSetCode=HEALTH\\_STAT](http://stats.oecd.org/index.aspx?DataSetCode=HEALTH_STAT) (Consultado el 9 de agosto de 2017)

<sup>16</sup> *Ibid.*, pág. 141

<sup>17</sup> OECD, "Health Expenditure", *op.cit*

<sup>18</sup> OMS, "NHA Indicators", Global Health Expenditure Database. En: <http://apps.who.int/nha/database/viewData/Indicators/en> (Consultado el 9 de agosto 2017)

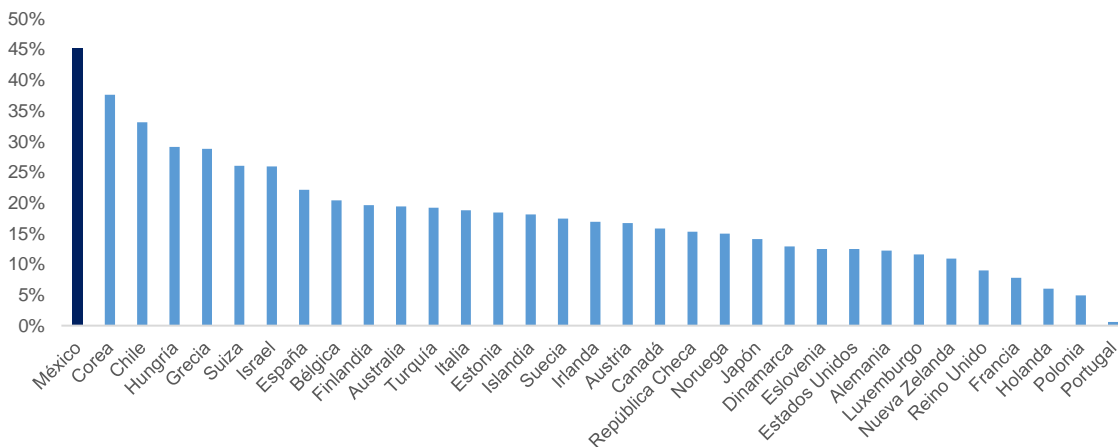
<sup>19</sup> OECD, "Reviews of Health Systems: Mexico 2016", *OECD Publishing*, 2016. En: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264230491-en>, pág. 121

servicios que se adquieren a través de este tipo de pago se han estudiado menos debido a la escasez de información pública. Por ello, como se expuso en la introducción, este estudio se acotó al lado privado del sistema de salud para profundizar en las causas y efectos del gasto de bolsillo.

## CAUSAS DEL GASTO DE BOLSILLO: ANÁLISIS CUALITATIVO

El diseño fragmentado del sistema de salud, sumado a una cadena de valor de servicios privados poco integrada y cuyos actores tienen incentivos desalineados del bienestar del paciente (ver Cuadro 1), deriva en un elevado gasto de bolsillo. México es el décimo país de la OCDE con mayor gasto privado en salud, con 2.8% del PIB en 2016.<sup>20</sup> De este rubro, se estima que nueve de cada 10 pesos provienen directamente del bolsillo de las familias (26.5 mil millones de dólares)<sup>21</sup>. Esta situación posiciona a México como el país de la OCDE con mayor gasto de bolsillo (ver Gráfica 2).

**Gráfica 2. Gasto de bolsillo como porcentaje del gasto privado en salud por país**



Fuente: IMCO/CAD con información de la OCDE, Estadísticas de Salud, 2014

<sup>20</sup> OECD, "Health Expenditure", Health Statistics. En: [http://stats.oecd.org/index.aspx?DataSetCode=HEALTH\\_STAT](http://stats.oecd.org/index.aspx?DataSetCode=HEALTH_STAT) (Consultado el 20 de octubre de 2017)

<sup>21</sup> OMS, "NHA Indicators", *Global Health Expenditure Database*. En: <http://apps.who.int/nha/database/ViewData/Indicators/en> (Consultado el 20 de octubre 2017)





Instituto Mexicano para la Competitividad A.C.

Centro de Análisis de Datos  
para la Salud



En teoría, el gasto de bolsillo no es del todo negativo pues ayuda a restringir la demanda de servicios de salud y, hasta cierto punto, controla los costos. Sin embargo, hay estudios que muestran que este tipo de gasto es regresivo y puede derivar en decisiones basadas en costos que se pueden traducir en peores resultados de salud.<sup>22</sup> Esto, a su vez, tiene un efecto

---

<sup>22</sup> Katherin E. Baird, "The financial burden of out-of-pocket expenses in the United States and Canada: How different is the United States?", *SAGE Open Med* 4 (2016). <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4778086/#bibr1-2050312115623792> (Consultado el 16 de noviembre de 2017)

negativo sobre la competitividad del país, puesto que afecta la calidad de vida del talento, así como su productividad.

**CUADRO 1. LA CADENA DE VALOR DE SERVICIOS PRIVADOS DE SALUD**

La cadena de valor de los servicios privados de salud se compone de la interacción entre distintos actores que influyen en los precios que enfrentan los consumidores finales. Su principal objetivo es la provisión de productos y servicios oportunos para atender las necesidades de la población en torno al cuidado de la salud. De acuerdo con sus funciones, los actores involucrados en esta cadena de valor se pueden clasificar en tres etapas:

- **Proveedores:** que incluye a las empresas dedicadas a la manufactura de sustancias activas y excipientes hasta la producción de medicamentos listos para consumo. Asimismo, la producción de dispositivos médicos y materiales (como suministros quirúrgicos) también forman parte de esta etapa.
- **Compradores:** que incluye a los participantes e intermediarios en los distintos canales de venta de los productos que fabrican los proveedores. Se consideran todas las empresas que facilitan el acceso a los productos de salud hacia los prestadores de servicios.
- **Prestadores:** que incluye a las instituciones o personas que ofrecen los servicios o productos de salud directamente a la población.

En la Figura C.1 se muestra una simplificación de las tres etapas de la cadena de valor y su interacción con los pagadores (compañías aseguradoras o instituciones gubernamentales) y reguladores.

Una de las lecciones aprendidas durante la elaboración de este reporte, es que la cadena de valor no está del todo integrada. Ni siquiera se percibe un alto grado de cohesión entre los actores al interior de los grupos que forman parte de esta cadena. Además, a México le falta mucho para tener un modelo de salud cuyos servicios estén basados en el valor que le generan al paciente. Por lo mismo, los incentivos de los participantes están desalineados y no siempre persiguen el bienestar del paciente, que debería ser el fin último del sector. Incluso hay una serie de incentivos perversos en múltiples sentidos que podrían sabotear este fin. En Economía, un incentivo perverso es aquel que tiene un resultado no intencionado y no deseado que es contrario a los propulsores del incentivo, por ejemplo, cuando un proveedor de servicios de salud prescribe un estudio de laboratorio o una intervención por aumentar su rentabilidad y no porque el paciente lo requiera.

**Figura C.1. Configuración de la cadena de valor en los servicios de salud**

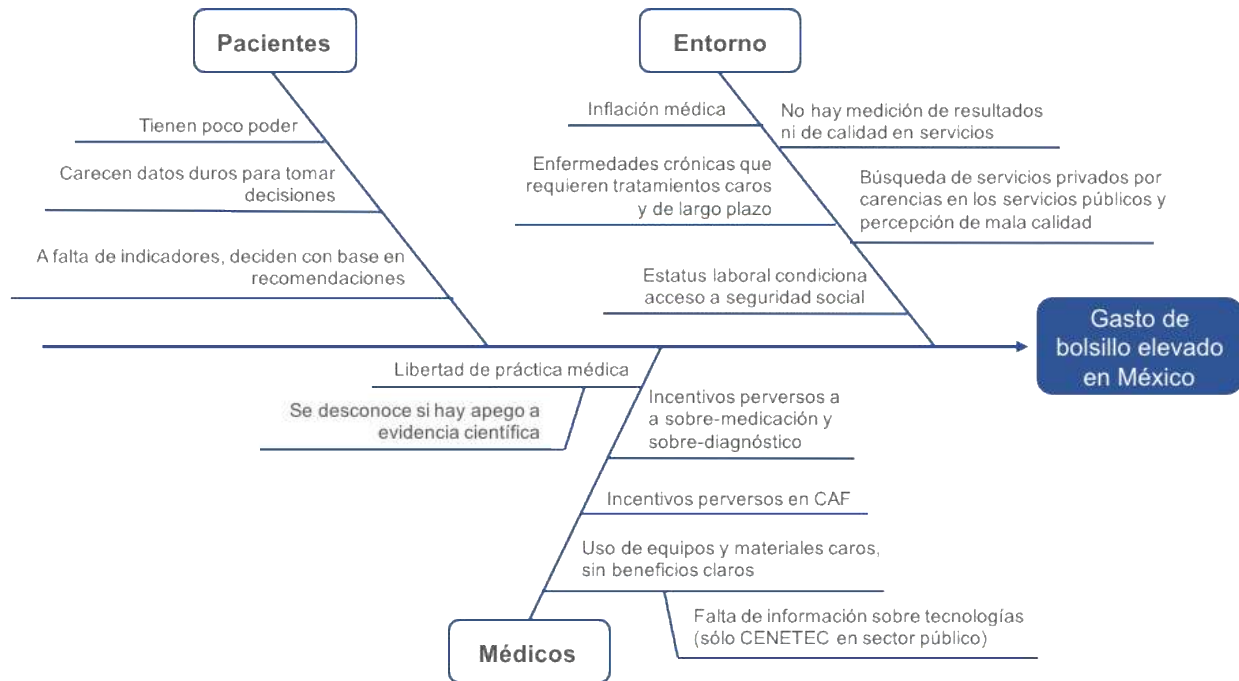


Fuente: IMCO/CAD diagrama adaptado de Burns 2002 por (Mathew 2013)

En la Figura C.1, no se incluye al paciente puesto que todo lo que sucede en la cadena de valor lo afecta, ya sea directa o indirectamente, y tiene interacciones con los prestadores y con algunos pagadores. El paciente tiene un rol fundamental pues, de acuerdo con Michael Porter, esta cadena de valor se basa en optimizar los resultados en la salud de los pacientes por cada peso invertido. En otras palabras, la mejoría del paciente es la razón de existir de esta cadena.

Desde el punto de vista cualitativo, existen múltiples orígenes del gasto del bolsillo. Esto se determinó a partir de un diagrama de causa-efecto<sup>23</sup> (ver Figura 2). En él se observa que las principales causas de este fenómeno se dividen en tres grandes rubros: entorno, pacientes y médicos.

**Figura 2. Diagrama causa-efecto para el gasto de bolsillo en México**



Fuente: IMCO/CAD con base en revisión de literatura y entrevistas.

Notas: CAF: consultorios adyacentes a farmacias.

## El entorno de salud

Una de las principales razones por las que la población busca servicios de salud privados, es por el diseño del sistema de salud. La seguridad social está condicionada al estatus laboral, por lo que si un trabajador pierde su empleo formal deberá pagar por servicios de salud mientras se afilia al Seguro Popular o a otro sistema. Por esto, se estima que un tercio de las personas reemplazan a su médico cada año porque cambian de empleo<sup>24</sup>, lo que interrumpe la continuidad de la atención médica y las acciones de prevención a la salud.

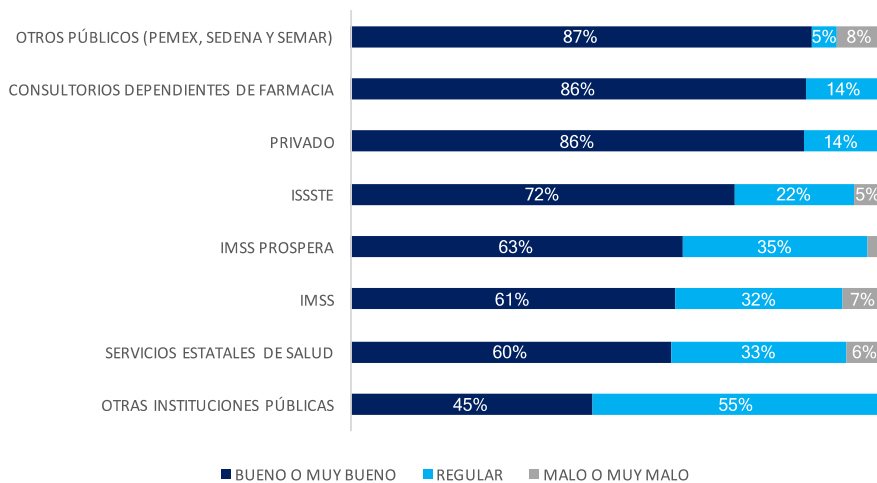
Otra razón por las que la ciudadanía debe buscar servicios privados es por la percepción de baja calidad en los servicios públicos de salud. De acuerdo con la Ensanut 2016, 86% de los

<sup>23</sup> Un diagrama causa-efecto, también conocido como diagrama de Ishikawa, es una herramienta para organizar gráficamente las posibles causas de un fenómeno. Este análisis permite identificar áreas de mejora.

<sup>24</sup> OCDE, Estudios de la OCDE sobre los Sistemas de Salud: México 2016.

usuarios de servicios privados, incluyendo los consultorios adyacentes a farmacias (CAF), considera que la calidad de los servicios es buena, en comparación con 72% de los usuarios de servicios del ISSSTE y 61% del IMSS (ver Gráfica 3).

**Gráfica 3. Percepción del usuario sobre la calidad de servicios por institución que proporciona la atención (2016)**



Fuente: IMCO/CAD con datos de ENSANUT 2016.

Más allá del trato al paciente, es muy difícil identificar dónde están las fallas de calidad en los servicios de salud por falta de estadísticas comparables. Si bien el gobierno ha hecho esfuerzos aislados para medir calidad en las instituciones de salud, no existe una política que los coordine para alcanzar mediciones comparables entre ellos, lo que reduce el impacto de los recursos que se han invertido para este fin. Además, no se ha logrado incluir la participación de los prestadores privados. Por ello, faltan registros completos de prevalencia, resultados intermedios durante el tratamiento de enfermedades crónicas, abasto y entrega de medicamentos, seguridad intrahospitalaria y calidad en el trato al paciente, por mencionar algunos temas.<sup>25</sup>

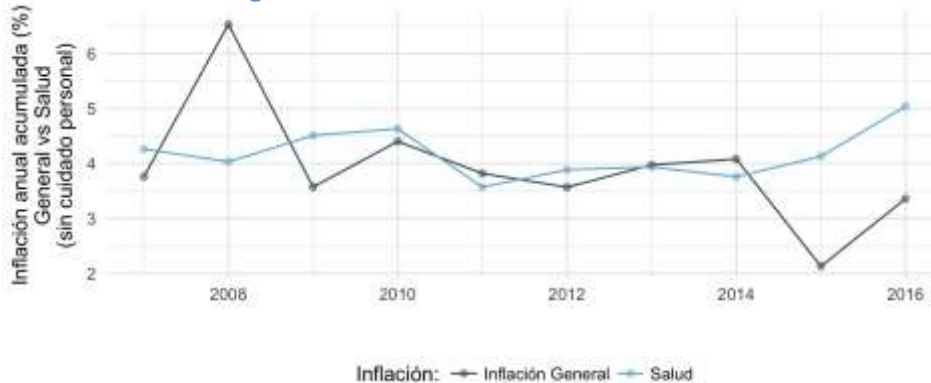
Dentro de los esfuerzos públicos que incluyen al sector privado destaca el Sistema Nacional de Indicadores de Calidad en Salud (INDICAS), administrado por la Dirección General de Calidad y Educación en Salud (DGCES) de la Secretaría de Salud. INDICAS es una herramienta voluntaria abierta para todo el SNS para monitorear indicadores de calidad en unidades médicas. Cuenta con 33 indicadores, de los cuales siete se basan en percepción del paciente

<sup>25</sup> IMCO, "Retos y propuestas para medir calidad en los servicios de salud", Índice de Competitividad Internacional 2017.

(por ejemplo, porcentaje de usuarios que consideran bueno el trato recibido), siete relacionados con tiempos de espera (por ejemplo, tiempo promedio para recibir consulta), 10 sobre seguridad intrahospitalaria (por ejemplo, tasa de infecciones nosocomiales) y nueve sobre atención médica (por ejemplo, porcentaje de expedientes con tensión arterial en la última nota). Una de las deficiencias del sistema es la escasa cantidad de unidades que reportan datos al INDICAS. En el segundo cuatrimestre de 2017 solo 6.4% de las unidades médicas registradas en operación reportaron datos, de éstas sólo cuatro eran unidades privadas.<sup>26</sup> Probablemente ésta sea una de las razones por las que, aunque INDICAS tiene información desde 2003, no se usa para medir a México en el proyecto *Health Care Quality Indicators* (Indicadores de Calidad del Cuidado a la Salud, HCQI) de la OCDE.<sup>27</sup>

Un fenómeno que genera particular preocupación es la **inflación médica**<sup>28</sup>, el cual se refiere a un crecimiento acelerado en el Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC) para los productos y servicios de salud. Éste se ha presentado en México en los últimos tres años (ver Gráfica 4). Todo lo demás constante, mayores precios en productos y servicios de salud se asocian con un mayor gasto en salud, que afecta tanto al sector privado como al público.

**Gráfica 4. Inflación general e inflación médica anual acumulada 2007-2016**



Fuente: IMCO/CAD con datos del INPC Nacional, INEGI, consultado el 3 de julio de 2017.

Los datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) permiten descomponer la serie de inflación médica en tres diferentes categorías: aparatos médicos<sup>29</sup>, medicamentos<sup>30</sup> y

<sup>26</sup> Dirección General de Calidad y Educación en Salud, Portal INDICAS (2017), <http://dqces.salud.gob.mx/INDICASII/recibidas.php> (Consultado el 4 de septiembre de 2017)

<sup>27</sup> IMCO. 2017. *Op cit.*

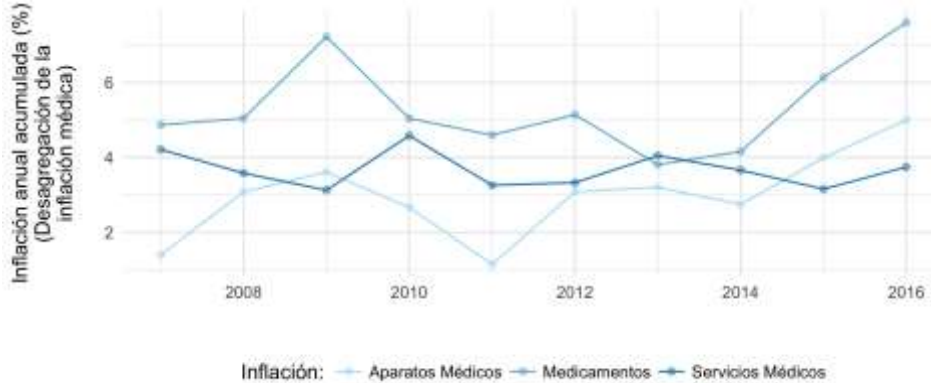
<sup>28</sup> Se considera el objeto del gasto (5.1) que incluye la canasta de productos y servicios de Salud (sin productos o servicios de cuidado personal).

<sup>29</sup> Corresponde al objeto de gasto 5.1.1 (56) e incluye aparatos como lentes, aparatos para sordera y ortopédicos.

<sup>30</sup> Corresponde al objeto de gasto 5.1.1 (55) e incluye medicamentos como Antibióticos, Cardiovasculares, Analgésicos, Nutricionales, Medicamentos para diabetes, Gastrointestinales, Material de curación, Antigripales, Antiinflamatorios, Medicinas homeopáticas y naturistas, Medicamentos para alergias, Expectorantes y descongestivos, Dermatológicos y Otros Medicamentos.

servicios médicos<sup>31</sup>. En 2016, la inflación por aparatos médicos cerró en 5% mientras que la inflación por servicios médicos en 3.75%, ambos ligeramente por encima de la inflación general. Sin embargo, como lo muestra la Gráfica 5, la inflación por medicamentos para el mismo periodo llegó a 7.6%, es decir, 2.26 veces por encima de la inflación general.

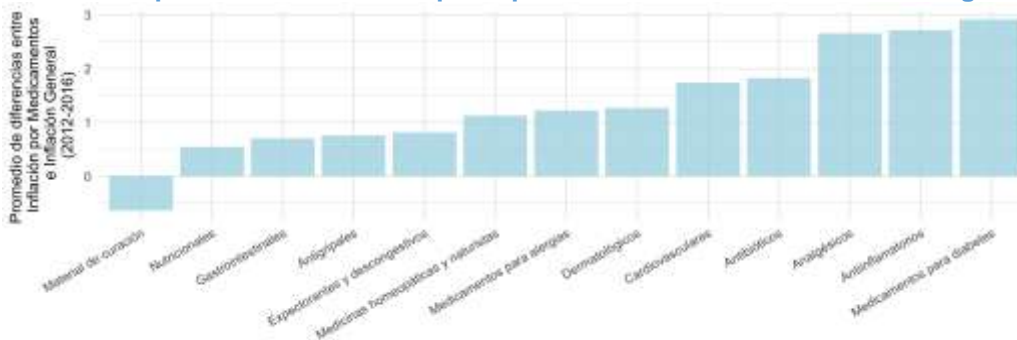
**Gráfica 5. Inflación médica anual acumulada 2007-2016 (suavizada)**



Fuente: IMCO/CAD con datos del INPC Nacional, INEGI, consultado el 3 de julio de 2017.

Entre 2012 y 2016, el alza en los precios de medicamentos parece haber estado impulsada por los medicamentos para diabetes, antiinflamatorios y analgésicos (ver Gráfica 6). A su vez, el crecimiento en los precios de la categoría de servicios médicos se podría atribuir principalmente a los precios de consulta médica (ver Gráfica 7).

**Gráfica 6. Tipo de medicamentos que explican la diferencia con la inflación general**

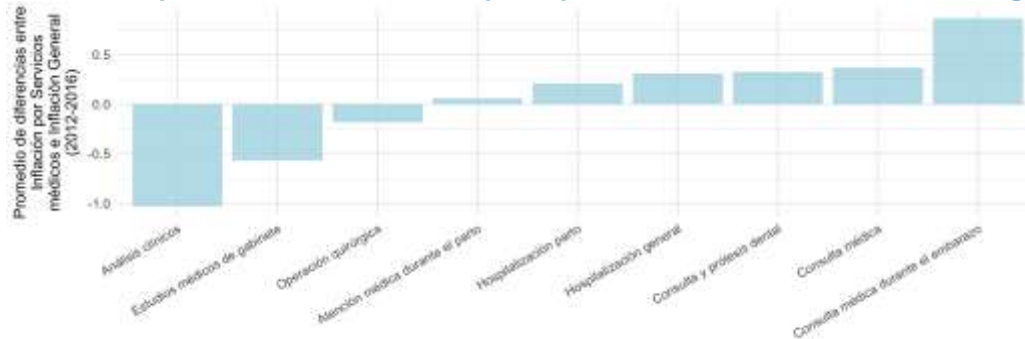


Fuente: IMCO/CAD con datos del INPC Nacional, INEGI, consultado el 3 de julio de 2017.

Nota: A partir del Índice de Precios al Consumidor (INPC) que publica INEGI, se calcula la tasa de inflación porcentual del índice de precios en un año y se obtiene la diferencia entre la inflación por objeto del gasto en salud (5. Salud y cuidado personal, 5.1. Salud, 5.1.1. Medicamentos y aparatos, 55 Medicamentos) y la inflación general para cada medicamento desagregado en el índice de precios. Para identificar las causas en las variaciones de los precios en los últimos cinco años se promedian las diferencias desde 2012 a 2016.

<sup>31</sup> Corresponde al objeto de gasto 5.1.2 (57) e incluye servicios como Consulta médica, Consulta médica durante el embarazo, Hospitalización general, Operación quirúrgica, Atención médica durante el parto, Estudios médicos de gabinete, Consulta y prótesis dental, Hospitalización parto y Análisis clínicos.

**Gráfica 7. Tipo de servicios médicos que explican la diferencia con la inflación general**



Fuente: IMCO/CAD con datos del INPC Nacional, INEGI, consultado el 3 de julio de 2017.

Nota: A partir del Índice de Precios al Consumidor (INPC) que publica INEGI, se calcula la tasa de inflación porcentual del índice de precios en un año y se obtiene la diferencia entre la inflación por objeto del gasto en salud (5. Salud y cuidado personal, 5.1. Salud, 5.1.2. Servicios médicos, 57 Servicios médicos) y la inflación general para cada servicio médico desagregado en el índice de precios. Para identificar las causas en las variaciones de los precios en los últimos cinco años se promedian las diferencias desde 2012 a 2016.

## Pacientes

Los **pacientes** tienen el incentivo de curarse, pero carecen de elementos para tomar decisiones más racionales al buscar atención médica privada. Se detectaron tres problemáticas. Primero, en este tipo de servicios persevera la idea de que “entre más caro, mejor” y sus elecciones están topadas por la capacidad de pago. De acuerdo al modelo creado por Van Westendorp, para ciertos productos los consumidores establecen una relación entre el precio y la calidad. En este tipo de productos, como los servicios de salud, la “calidad” es un “valor percibido”, por lo que es común pensar que entre mayor sea el precio, mayor la calidad del mismo.<sup>32 33</sup>

Segundo, muchos pacientes no se consideran corresponsables en los servicios de salud que contratan, lo que puede afectar la relación médico-paciente, así como los resultados de los tratamientos. Uno de los elementos clave para alcanzar servicios de salud centrados en el paciente (*patient-centered care*) es que los pacientes sean escuchados, informados, respetados e involucrados en su tratamiento. Esto implica que los médicos deben darles a los pacientes lo que realmente necesitan (por ejemplo, una explicación completa) y no ceder a lo que ellos creen que necesitan (por ejemplo, un antibiótico innecesario para acabar rápidamente con un padecimiento viral).<sup>34</sup> Además, una participación más activa por parte de los pacientes

<sup>33</sup> Gómez, José, Pricing Sensitivity Metter: van Westendorp, Nelson Pricing, 2009.

<sup>34</sup> Epstein R, y R. Street, “The Values and Value of Patient-Centered Care”, *Ann Fam Med* (2011;9:100-103). doi:10.1370/afm.1239.

transforma la relación médico-paciente. Asimismo, la adherencia a los tratamientos por parte de los pacientes es básica para controlar o curar una enfermedad, y es algo que está fuera del control del médico. En el caso de diabetes, por ejemplo, la falta de apego a los tratamientos es una de las principales causas de fallo terapéutico, lo que incrementa el costo para el paciente y el sistema de salud.<sup>35</sup>

Tercero, en México hace falta una instancia que represente los derechos de los pacientes con el fin de empoderarlos: una pieza fundamental de los servicios de salud centrados en el paciente. Por ahora, solo existe la Comisión Nacional de Arbitraje Médico (Conamed), la cual ofrece espacios de conciliación para resolver quejas por probables actos u omisiones derivados de la prestación de los servicios médicos. Sin embargo, falta un área que sea capaz de estudiar mejor al mercado con el fin de informar y proteger a los pacientes (en calidad de consumidores de dichos servicios), así como de garantizar que estos servicios se presten en condiciones de competencia y calidad.

## Médicos

Con respecto a la prescripción, los **médicos privados** tienen completa libertad de práctica clínica, la cual se sustenta en la experiencia y conocimientos de los mismos. Sin embargo, no existe garantía de que sus decisiones se basan en evidencia científica. Ningún médico en México está obligado a apegarse a ningún protocolo ni a usar las Guías de Práctica Clínica (GPC), que son recomendaciones desarrolladas de forma sistemática para orientar a los prestadores de servicios de salud y a los pacientes en la toma de decisiones sobre la atención médica adecuada bajo ciertas condiciones clínicas.<sup>36</sup> Desde 2007, México cuenta con un catálogo de GPC que funge como un referente para todo el Sistema Nacional de Salud, el cual está a cargo del Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud (Cenetec). No obstante, es imposible medir en qué medida los médicos privados hacen uso de estas herramientas.

La falta de apego a protocolos o evidencia científica podría derivar en sobre-medicación como se ha probado en Estados Unidos. Un estudio para dicho país estima que en promedio 20.6% de la atención médica es innecesaria, así como 22% de las recetas prescritas, 24.9% de las pruebas realizadas y 11.1% de los procedimientos.<sup>37</sup>

---

<sup>35</sup> Pascacio-Vera, Daniel et al, *Adherencia al tratamiento y conocimiento de la enfermedad en pacientes con diabetes mellitus tipo 2*, SALUD EN TABASCO Vol. 22, No. 1 y 2, enero-abril, mayo-agosto 2016.

<sup>36</sup> Marilyn J. Field and Kathleen N. Lohr, Institute of Medicine. *Guidelines for clinical practice: from development to use* (Washington: National Academy Press, 1992)

<sup>37</sup> Heather Lyu et al, *Overtreatment in the United States*, PLOS One, 2017. En: <http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0181970> (Consultado el 30 de octubre de 2017)



Además, es posible que los médicos estén usando tecnologías costosas cuyos beneficios no son claros, hasta cierto punto incentivados por las creencias de los pacientes (donde prevalece la creencia que mientras más caro, mejor)<sup>38</sup>. Y no existe una institución que emita opiniones confiables y serias sobre el uso de determinados materiales, equipos o medicamentos que podrían estar elevando los costos de los tratamientos. Hoy el Cenetec hace este tipo de estudios para las instituciones de gobierno, pero sus recomendaciones no se publican.

Con respecto a la formación de los médicos, la mayoría de los programas de medicina en el país no generan una cultura orientada a la medición de resultados. IMCO hizo una revisión de los 20 mejores planes de estudio de medicina, según un *ranking* que se hace con las calificaciones en el área de Conocimientos Médicos del Examen Nacional de Aspirantes a Residencias Médicas.<sup>39</sup> <sup>40</sup> Se encontró que sólo 30% de estos programas incluyen una materia relacionada con calidad en los servicios de salud, de los cuales la mitad están en universidades públicas y la otra mitad en privadas.

Por otro lado, México ha avanzado en el fomento a las prácticas éticas en el sector salud, especialmente por el impulso de la Comisión Nacional de Bioética y mediante la implementación del Código de Bioética. Sin embargo, no es claro el vínculo entre el contenido de la normatividad federal para la práctica médica profesional y su enseñanza en el plan de estudio de las instituciones educativas. Es decir, la formación médica que se promueve en las escuelas y facultades de medicina, no ha impulsado de forma generalizada la adopción de prácticas o mecanismos que desarrollen la bioética. En gran medida, esto acontece a la diversidad de estructuras curriculares que en su mayoría presentan la fragmentación de los currículos tradicionales y estáticos, egresando médicos con carencias en su perfil profesional.<sup>41</sup>

Con respecto a los CAF, según el estudio de Funsalud, estas unidades pueden tener incentivos económicos y/o laborales para que el médico prescriba bajo criterios distintos a los del uso racional de medicamentos, lo que puede generar un conflicto de interés.<sup>42</sup> En este sentido, la existencia de bonos y comisiones para incrementar la demanda de un producto compromete la calidad y fiabilidad de la atención médica, lo que puede impactar negativamente en el costo final de un tratamiento y en la salud de los pacientes.

---

<sup>38</sup> Como lo muestra el modelo de Van Westendorp para ciertos bienes (Gómez, José, Pricing Sensitivity Metter: van Westendorp, Nelson Pricing, 2009)

<sup>39</sup> Foro ENARM, Mejores escuelas de medicina en México – Ranking 2017 (México, enero 2017). En: [https://comunidadenarm.blogspot.mx/2017/01/mejores-escuelas-de-medicina-en-mexico\\_22.html](https://comunidadenarm.blogspot.mx/2017/01/mejores-escuelas-de-medicina-en-mexico_22.html)

<sup>40</sup> IMCO, op cit.

<sup>41</sup> Haydeé Parra Acosta et al, *Op. cit.*

<sup>42</sup> FUNSALUD, Estudio Sobre la Práctica de la Atención Médica en Consultorios Médicos Adyacentes a Farmacias, 2014.

## **DRIVERS DEL GASTO PRIVADO: ANÁLISIS ESTADÍSTICO**

El objetivo de esta parte del estudio es identificar los *drivers* o las causas de las variaciones en el gasto en salud en el sector privado. Para ello, se construyó una base de datos de reclamaciones disociada de tres compañías aseguradoras globales que atienden el ramo de gastos médicos mayores<sup>43</sup>. Esta base se acotó a siete padecimientos denominados catastróficos: diabetes mellitus, enfermedades isquémicas del corazón, hepatitis viral, hipertensión, leucemias, otras enfermedades del corazón y tumor maligno de mama. Se escogieron estos padecimientos por ser aquellos que generan las mayores cargas económicas dada su frecuencia o severidad.

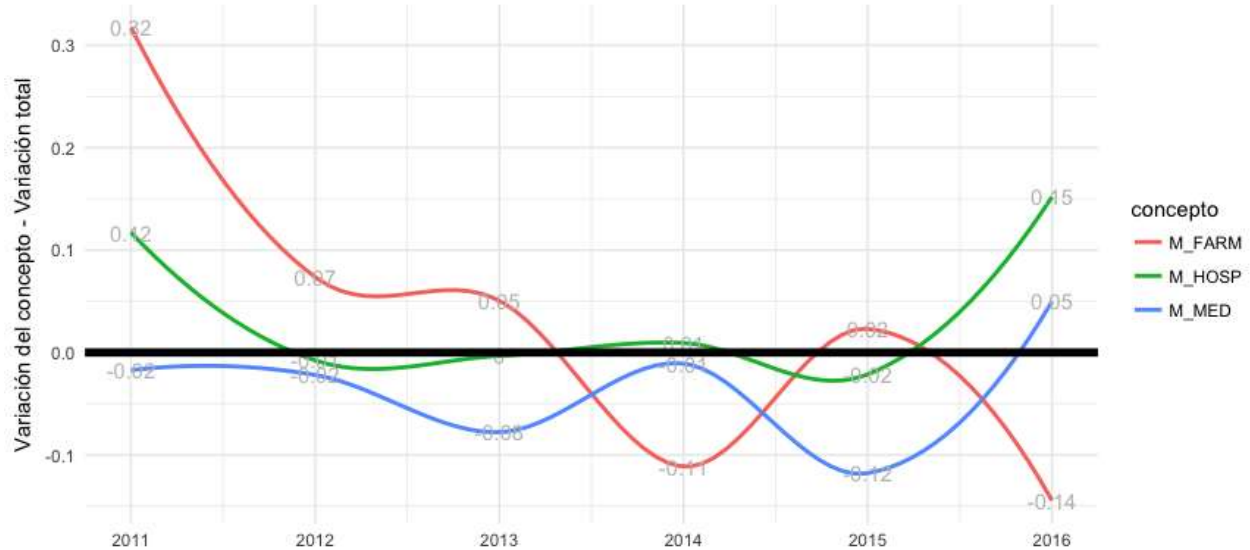
Para modelar los *drivers* del gasto se usó el método Loess, con el cual se centraron los gastos promedio (integrando la información ponderada de las aseguradoras) y se estimaron las variaciones interanuales del monto de las reclamaciones divididas en tres rubros: hospitalización (HOSP), medicamentos (FARM) y honorarios médicos (MED). También se estimó el porcentaje que influyen estos rubros para aumentar los montos por encima del gasto promedio. Para suavizar los datos se usaron regresiones polinomiales. Además, se hizo un análisis más profundo de los gastos hospitalarios con base en un modelo de regresión lineal con enfoque bayesiano, pues este rubro de gasto fue el más influyente para explicar la varianza del gasto de la mayoría de las enfermedades catastróficas.

Siguiendo la primera parte de esta metodología y tomando toda la base de datos, sin distinguir por padecimiento, es posible identificar cuál es el rubro de las reclamaciones que presenta mayor variación. En la Gráfica 8 se muestran las variaciones anuales por encima del gasto promedio (centrado en el cero) para el periodo 2011-2016. En ella, se observa que en 2016 la principal causa del gasto privado fueron los gastos de hospitalización, los cuales motivaron un aumento de 15% de los gastos promedio. La segunda causa para el mismo año fueron los honorarios médicos que motivaron un aumento de 5% del gasto promedio. Contrario a lo que sugerirían las series de inflación, los medicamentos no se identificaron como causa del incremento del gasto en 2010. Sin embargo, al analizar la serie completa, los gastos por medicamentos representaron la segunda causa de las variaciones en el gasto privado, incrementando 3.5% el gasto promedio para el tratamiento anual de padecimientos catastróficos, solo por debajo de los gastos de hospitalización que en promedio incrementaron los gastos 4.1%. Observando la serie completa, los honorarios médicos no son una causa del incremento del gasto privado.

---

<sup>43</sup> El análisis de causas y efectos se hace sobre el monto de las reclamaciones en el sector privado desagregado por la clasificación de la reclamación disponible en las bases de datos de las aseguradoras. Para estimar las causas y los efectos de las variaciones en los precios, se requiere de datos a niveles desagregados de las facturas, en donde se capturen las variaciones en los precios de los insumos para tratar los padecimientos incluidos.

**Gráfica 8. Variaciones interanuales en los montos de reclamación de padecimientos catastróficos en el sector privado.**



Fuente: IMCO/CAD con datos de una muestra de siniestralidad de aseguradoras.

Nota: Se integran los datos de las aseguradoras y se agregan las variaciones interanuales en el monto reclamado ponderando por el número de casos registrados. Se perfilan las diferencias en porcentaje tomando como base el monto total promedio para el tratamiento del padecimiento y se identifican las causas de las variaciones bajo distintos los 4 conceptos disponibles: HOSP, FARM, MED, OTROS. La categoría 'otros' no se despliega en la gráfica, pero se incluye en el monto total promedio

Es importante destacar que al agregar todos los padecimientos que se incluyeron en el análisis se oculta una enorme variabilidad, razón por la cual se analizaron las variaciones de los diferentes rubros de gasto por padecimiento<sup>44</sup>. A continuación, se enlistan las conclusiones más relevantes de los modelos desagregados:

- La principal causa de incrementos en el gasto para el tratamiento de enfermedades crónicas como **diabetes e hipertensión es la hospitalización**. Ambas enfermedades requieren tratamiento y control de largo plazo y, por lo general, son de progresión lenta. Sin embargo, si éstas se complican tienen mayor probabilidad de requerir hospitalización (con gran variabilidad en su costo), por lo que este rubro motiva un aumento promedio de 9% en el gasto privado para atender estas enfermedades.
- La principal causa de incrementos en el gasto para el tratamiento de enfermedades como **hepatitis viral, leucemias y cáncer de mama son los medicamentos**. Se estima que este rubro de gasto ha motivado un aumento de 20% en los gastos promedio durante los últimos años.

<sup>44</sup> En el Anexo A se incluyen las gráficas por padecimiento y la interpretación de los resultados.

- **La principal causa de incrementos en el gasto para el tratamiento de enfermedades del corazón es la hospitalización.** Este rubro influye de forma directa en 12% por encima del gasto promedio.

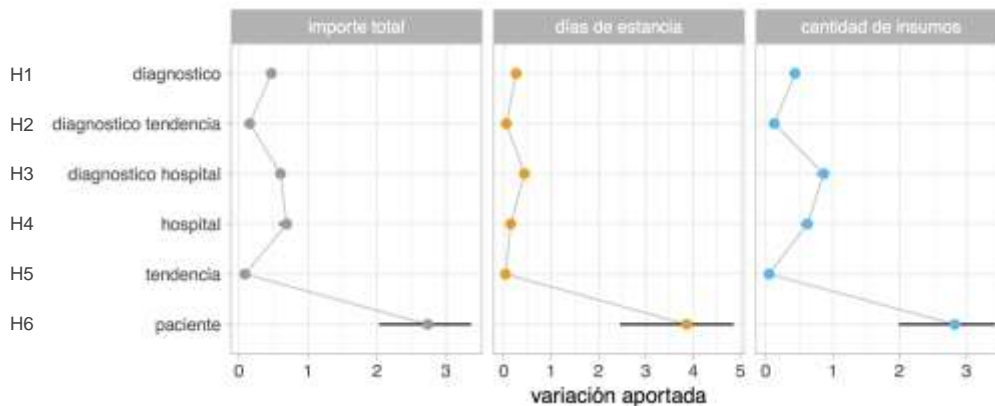
Los gastos de hospitalización fueron la principal causa del incremento en el gasto para cinco de los ocho padecimientos analizados. Por ello, resulta relevante entender mejor qué sucede en este rubro de gasto. Para ello, se plantearon algunas hipótesis que surgen del análisis cualitativo y se probaron con una sub-muestra de facturas desglosadas. Esto permitió analizar la varianza del gasto hospitalario mediante un modelo de simulación para identificar los factores que más aportan para explicar dicha varianza. Las hipótesis fueron las siguientes:

1. **Diagnóstico.** La varianza del gasto de tratamiento difiere considerablemente según la enfermedad que se está tratando. Por ejemplo, la variabilidad en el gasto de hospitalización en el tratamiento de cáncer o de enfermedades del corazón es mayor al tratamiento de enfermedades crónicas como diabetes e hipertensión. Probablemente en el primer grupo de enfermedades hay opciones de tratamiento más sofisticadas o múltiples opciones de tratamiento (por ejemplo, en caso de cáncer se puede prescribir radioterapia, quimioterapia o ambas) mientras que en el segundo son un poco más estándar.
2. **Diagnóstico-tendencia.** La varianza del gasto de tratamiento de cada tipo de enfermedad es sensible a diferencias en el tiempo, ya sea por tendencia o estacionalidad. Por ejemplo, la tendencia en la prevalencia de diabetes impacta directa y diferenciadamente en la variabilidad del gasto privado en contraste con la tendencia en la prevalencia de cáncer.
3. **Diagnóstico-hospitales.** Existe gran variabilidad en el gasto para tratar las mismas enfermedades, que se podrían explicar por propiedades particulares de hospitales o grupos hospitalarios. Por ejemplo, existen hospitales especializados que disminuyen la variabilidad del gasto en el tratamiento de un padecimiento.
4. **Hospitales.** No hay transparencia para determinar por qué hay la variabilidad en el tratamiento de una enfermedad entre los hospitales. Por ejemplo, existen cadenas de hospitales que contribuyen en mayor proporción a la variabilidad del gasto que otras cadenas u hospitales privados independientes.
5. **Tendencias.** Existen factores estacionales en el gasto de hospital para el tratamiento de enfermedades catastróficas. Es decir, se prueba si la variabilidad en el gasto aumenta o disminuye por la temporalidad.
6. **Paciente.** Hay características inherentes a cada paciente que son importantes para explicar la varianza del gasto. Por ejemplo, en casos de tratamiento de una enfermedad crónica, la variabilidad que aporta ser un paciente determinado se ve afectada por las decisiones que toma ese paciente para el tratamiento de su enfermedad, así como la interacción médico-paciente.

Para probar estas hipótesis se construyó un modelo de respuesta basado en simulaciones<sup>45</sup> para explicar tres variables que miden la variabilidad en el gasto hospitalario: importe total, días de estancia y cantidad de insumos. Entre las variables independientes se incluyeron aquellas que miden las seis hipótesis. La forma en la que se miden las hipótesis se hace a partir de la contribución a la variabilidad de las tres variables dependientes mencionadas. Cada hipótesis es representada por una variable del modelo, de tal forma que, si la contribución a la varianza es muy cercana a cero, significa que ese factor es prácticamente constante y no explica cambios en el gasto. Si la contribución es grande, la interpretación que se le da al análisis de la varianza, es que ese factor contribuye en esa medida a la variabilidad del gasto de hospitalización.

En la Gráfica 9 se muestra la contribución de cada una de las hipótesis sobre el gasto hospitalario. Se observa que las características de cada paciente influyen en gran medida para explicar las variaciones en el importe, los días de estancia y la cantidad de insumos.

**Gráfica 9. Aportación de factores que explican el gasto de hospitalización.**



Fuente: IMCO/CAD con datos de una muestra de facturas del gasto de hospitalización.

Nota: Contribuciones que explican la variabilidad del monto de facturación en hospitales (ANOVA)

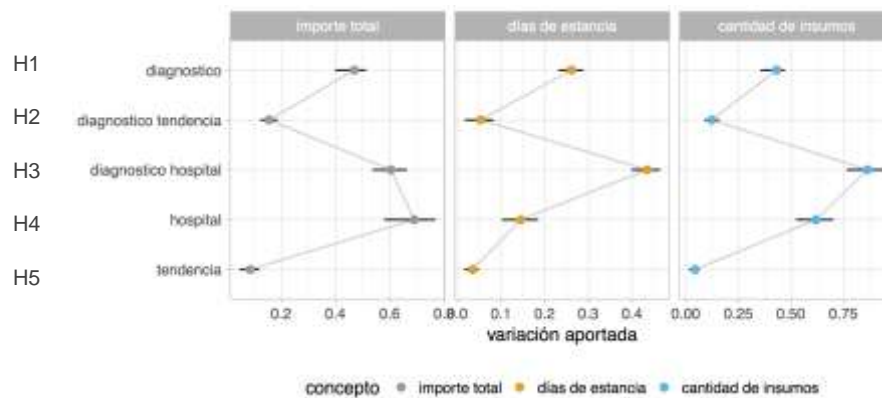
Con estos resultados, se prueba la sexta hipótesis. Esto se interpreta como que las particularidades de cada paciente, ya sea por la gravedad de padecimiento o por la falta de sensibilidad del costo para su tratamiento, son los factores que más contribuyen para explicar la variabilidad del gasto hospitalario. Sin embargo, como se explica en la sección del *Análisis Cualitativo*, los pacientes toman decisiones bajo asimetrías de información, influenciados por la idea de “más es mejor” y confiando en un médico que podría ceder a incentivos perversos.

Dada la contribución que aporta el paciente a la variabilidad del gasto, para efectos visuales se muestran en la Gráfica 10 las contribuciones que aportan las variables que miden a las

<sup>45</sup> A través de un modelo lineal de regresión bayesiano para explicar cada variable del gasto en hospitalización.

primeras cinco hipótesis. Se observa que, para cambios en el importe total del gasto, los hospitales o la cadena de hospital a la que pertenece el hospital dónde se trata un padecimiento es el factor que más influye. Le sigue la interacción entre el hospital y el diagnóstico tratado, así como el diagnóstico. Con esto, se podrían rechazar las hipótesis 2 y 5 (H2 y H5), puesto que su efecto no es determinante para explicar la variabilidad del gasto de hospitalización.

**Gráfica 10. Aportación de factores que explican el gasto de hospitalización.**



Fuente: IMCO/CAD con datos de una muestra de facturas del gasto de hospitalización.

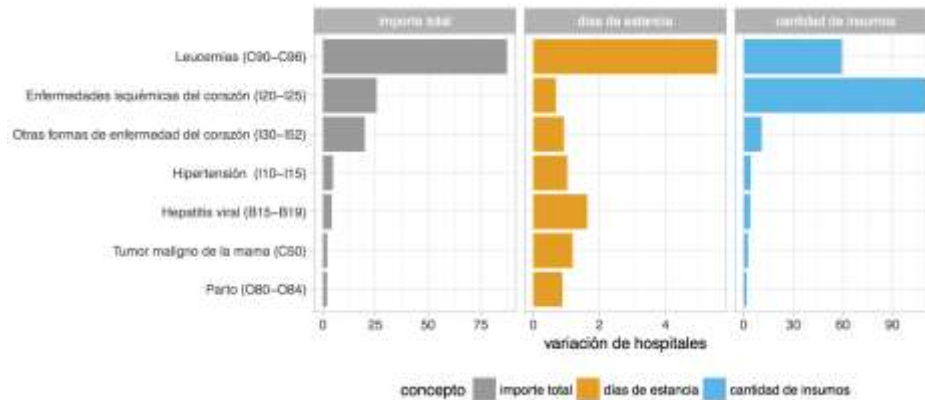
Nota: Contribuciones que explican la variabilidad del monto de facturación en hospitales (ANOVA) eliminando el factor dominante.

En términos de días estancia, el hospital para el tratamiento de padecimientos concretos es el factor que más contribuye a la variabilidad del gasto (interacción diagnóstico-hospital), seguida por el diagnóstico que trata la hospitalización y finalmente la variabilidad del gasto que aporta el hospital o la cadena de hospitales.

Finalmente, la cantidad de insumos utilizados en la hospitalización, también es una fuente importante de la variabilidad del gasto. Para explicar la variabilidad en la cantidad de insumos, la interacción entre diagnóstico y hospital es la variable que más aporta a la variabilidad sin considerar las contribuciones propias del paciente, le siguen las particularidades del hospital y las del padecimiento.

Por último, se construyó un modelo de regresión lineal para identificar qué diagnósticos contribuyen en mayor medida a la variabilidad del gasto, a través de tres variables: importe total, días de estancia y cantidad de insumos. En la Gráfica 11 se observa que las leucemias son los padecimientos que más contribuyen al importe total, seguidas por las enfermedades del corazón. En días de estancia, la contribución de las leucemias es considerablemente superior, mientras que para la cantidad de insumos predomina el efecto de las enfermedades isquémicas del corazón.

**Gráfica 11. Ordenamiento de padecimientos catastróficos para explicar la variabilidad en gastos por hospitalización.**



Fuente: IMCO/CAD con datos de una muestra de facturas del gasto de hospitalización.  
Nota: Contribución de padecimientos a la variabilidad de las facturas (ANOVA).

**En resumen, existe evidencia para afirmar que el principal factor para explicar la variabilidad del gasto hospitalario son las condiciones de los pacientes, así como los elementos detrás de la toma de sus decisiones. Además, hay grandes diferencias entre hospitales, lo que a su vez explica una buena parte de la varianza de este rubro de gasto.** Por ello, se requieren acciones para empoderar e informar a los pacientes, así como fomentar la transparencia en los servicios privados de salud de tal forma que estos sean más competitivos.

## IMPLICACIONES A NIVEL INDIVIDUAL DEL GASTO DE BOLSILLO

Esta parte del estudio tiene como propósito medir los efectos que podría tener el gasto privado sobre la estabilidad financiera de las familias si alguno de sus miembros se enfermara. A continuación, se describen la metodología y los resultados.

Para medir los efectos del gasto de bolsillo, se estimó el presupuesto de no subsistencia de un hogar promedio por quintil y se contrastó con el gasto promedio para tratar una enfermedad catastrófica. Por un lado, con la base de datos de la Encuesta Nacional de Ingreso Gasto de los Hogares (ENIGH) 2016 y las estimaciones de gasto de bolsillo para México de la OCDE<sup>46</sup>, se estimó el gasto en salud por rubros (medicamentos, honorarios médicos y hospitalización) y se calculó el ahorro de los hogares (la diferencia entre ingresos y gastos). Por otro lado, a partir de la base de datos disociada de las reclamaciones de las aseguradoras, se calculó el gasto

<sup>46</sup> De acuerdo con OECD, "Health Expenditure", Health Statistics en 2016 48% del gasto total en salud en México fue privado, del cual 91% corresponde a gasto de bolsillo.

promedio por enfermedad catastrófica. Con ambos factores, se obtuvo el nivel de solvencia de un hogar para enfrentar cierta proporción de gastos si uno de sus miembros se enfermara.

Con esta metodología se encontró que el gasto promedio para el tratamiento de una enfermedad catastrófica, es de aproximadamente 300 mil pesos anuales, que cubren principalmente gastos de hospitalización y medicamentos.

Para determinar la solvencia de gasto catastrófico se adoptó un enfoque conservador. Se calculó el ingreso restante después de quitar los gastos (a excepción del gasto en salud), y sobre este monto se determinó qué tanto podría cubrir una familia promedio por quintil para tratar enfermedades catastróficas. O sea, la solvencia de gasto catastrófico se refiere al porcentaje de costos que le alcanzaría para financiar el tratamiento de alguna enfermedad catastrófica en el sector privado con recursos propios, sin afectar los gastos básicos del hogar. Los escenarios representan algún tipo de protección en salud, ya sean afiliaciones a instituciones de salud o coberturas de seguros médicos privados, para cubrir hasta 80% de los gastos de tratamiento.

En la Tabla 1 se muestra la solvencia de gasto catastrófico por quintil, o sea el porcentaje de los gastos de tratamiento que podría cubrir un hogar con algún enfermo si tuviera que cubrir la totalidad o una parte de ellos en el sector privado. Se puede observar que para el nivel más bajo de ingreso (Q1), podrían solo cubrir entre 3% y 13% de los gastos para el tratamiento de este tipo de enfermedades. Esto implica que, si buscaran completar los recursos para cubrir los gastos de tratamiento para su familiar enfermo, deberán sacrificar parte del gasto de subsistencia, por ejemplo, vender su casa o dejar de ir a la escuela. Algo similar ocurre en los siguientes dos quintiles (Q2 y Q3). No obstante, la historia es relativamente distinta para los quintiles más altos, en especial Q5 que incluso en el peor de los casos podría hacer frente hasta por 92% del tratamiento total.

**Tabla 1. Solvencia de hogares para afrontar un gasto catastrófico con recursos propios bajo distintos escenarios de cobertura de gastos médicos**

Escenarios de cobertura de gastos médicos		Nivel de ingreso por quintil				
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q5
		(\$45 mil)	(\$85 mil)	(\$127 mil)	(\$192 mil)	(\$482 mil)
<b>1) 0%</b>	(\$300 mil)	3%	9%	16%	28%	92%
<b>2) 20%</b>	(\$240 mil)	3%	11%	20%	35%	115%
<b>3) 40%</b>	(\$180 mil)	4%	14%	27%	46%	153%
<b>4) 60%</b>	(\$120 mil)	7%	22%	40%	69%	229%
<b>5) 80%</b>	(\$60 mil)	13%	43%	81%	138%	459%

Fuente: IMCO/CAD con datos de una muestra de siniestralidad de aseguradoras y la ENIGH 2016.

Notas: Entre paréntesis se muestran los montos que tendrían que cubrir los hogares bajo los distintos escenarios.



Es importante notar de la Tabla 1 que el primer renglón que representa el escenario donde las familias tendrían que cubrir la totalidad de tratamiento con recursos propios está pintada de rojo, por tener cifras menores a 100%. Este resultado sugiere que **ninguna familia promedio en México, independientemente del nivel de ingreso, podría pagar por la totalidad del tratamiento de una enfermedad catastrófica sin afectar otras categorías de gasto necesarias para el funcionamiento y desarrollo de la familia.** En contraste, bajo el escenario en el que se cuenta con una cobertura de hasta 80%, el presupuesto de los hogares con mayor nivel de ingreso (Q5) podría pagar hasta 4.6 veces lo equivalente al 20% de tratamiento para una enfermedad catastrófica.

Al igual que en los modelos de las causas, los efectos sobre el ingreso del hogar cambian por padecimiento. A continuación, se presenta un resumen de los hallazgos desagregados<sup>47</sup>:

1. **El tratamiento de cáncer es prácticamente impagable para cualquier familia mexicana.** El gasto promedio para tratar cáncer de mama es de 245 mil pesos. Este gasto podría ser solventado por los hogares con mayor ingreso (Q5) bajo cualquier escenario. También, las familias de Q4 podrían cubrir hasta 20% del tratamiento sin afectar sus demás categorías de gasto. En el caso de las leucemias, el gasto promedio de tratamiento es de 875 mil pesos. Solo las familias de mayor nivel de ingresos, podrían pagar hasta 20% del tratamiento con recursos propios, sin tener repercusiones.
2. **El tratamiento de hepatitis viral es prácticamente impagable para cualquier familia mexicana.** Se estima que solo los hogares del quintil más alto de ingreso podrían solventar la enfermedad en el escenario en el que son responsables del gasto al 60% del total para su tratamiento. Es decir, en promedio un hogar con al menos 482 mil pesos de ingresos anuales podría solventar los gastos que implica el tratamiento esta enfermedad, cuyos gastos promedio ascienden a 470 mil pesos anuales.
3. **El tratamiento de las enfermedades del corazón es prácticamente impagable para cualquier familia mexicana.** La estimación del gasto para tratar una enfermedad del corazón oscila en promedio entre 194 mil y 347 mil pesos anuales. El presupuesto para atender un gasto de tal magnitud solo puede ser cubierto por hogares que cuentan con ingresos de al menos 192 mil pesos, cubriendo hasta 40% del total del tratamiento.
4. **El tratamiento de enfermedades crónicas como la diabetes y la hipertensión podrían ser cubiertas por familias de ingreso medio y alto.** El gasto de tratamiento para estos padecimientos oscila entre 76 mil y 131 mil pesos anuales. Por lo que los hogares con un ingreso anual mayor a 85 mil pesos podrían cubrir hasta 20% del gasto total. En estas enfermedades, la detección temprana y el control es fundamental para

---

<sup>47</sup> En el Anexo A se incluyen los resultados de las estimaciones de efectos por padecimiento y la interpretación de los resultados.

detener el desarrollo de complicaciones que podrían elevar considerablemente los gastos de tratamiento.

Vale la pena destacar que los costos que se usan como referencia, son los costos de tratamiento anual promedio para las aseguradoras. Es probable que estos costos tengan un sesgo a la baja, debido a que la mayoría de las aseguradoras privadas negocian con los prestadores (por ejemplo, hospitales) o proveedores (por ejemplo, farmacéuticas) y generalmente acuerdan precios más bajos que los que podrían enfrentar los pacientes de forma individual. Por lo que estos efectos podrían ser mayores.

## IMPLICACIONES AGREGADAS DEL GASTO DE BOLSILLO

A partir de los cálculos individuales, se construyó una estimación simple de los efectos agregados que tiene el gasto de bolsillo para México. Esto se hizo tomando la tasa de prevalencia o de incidencia (según la disponibilidad de datos) para la selección de enfermedades catastróficas. Este ejercicio arroja que los gastos de hospitalización y medicamentos para atender enfermedades crónicas generan pérdidas de ingreso perdido de los hogares que entre 212 mil 710 millones de pesos (si los hogares afectados tuvieran que pagar 20% del tratamiento en el sector privado) y poco más de 1 billón de pesos (si los hogares afectados tuvieran que pagar 100% del tratamiento en el sector privado)<sup>48</sup>. Este rango equivale a entre 1% y 5% del producto interno bruto (PIB).

Con base en los días de estancia promedio por enfermedad, se estima también que cada año se pierden más de 78 mil 110 millones de pesos al año por ausentismo laboral. Este monto equivale a 13% de la inversión extranjera directa que llegó al país en 2016. De estas pérdidas, 49.8% recae directamente sobre las empresas formales, quienes deben pagarles el día perdido a los empleados.<sup>49</sup>

Si la situación no se corrige en el próximo sexenio, se espera que como mínimo estas pérdidas asciendan a 264 mil 536 millones de pesos en 2024<sup>50</sup>. Con este monto se podría financiar 2.8

---

<sup>48</sup> Estimaciones con datos de ENIGH y gasto promedio de base de reclamaciones. Para calcular el número de familias afectadas se usaron las prevalencias de ENSANUT para diabetes e hipertensión, así como la incidencia de los Anuarios de Morbilidad para hepatitis B y C, leucemias, enfermedad isquémica del corazón y cáncer de mama. Los gastos no se topan por ingreso, se asume que las familias podrían endeudarse o vender algún bien para cubrir los gastos. Se asumen diferencias en los gastos que cubre cada quintil, debido a que es probable que no acudan a los mismos hospitales.

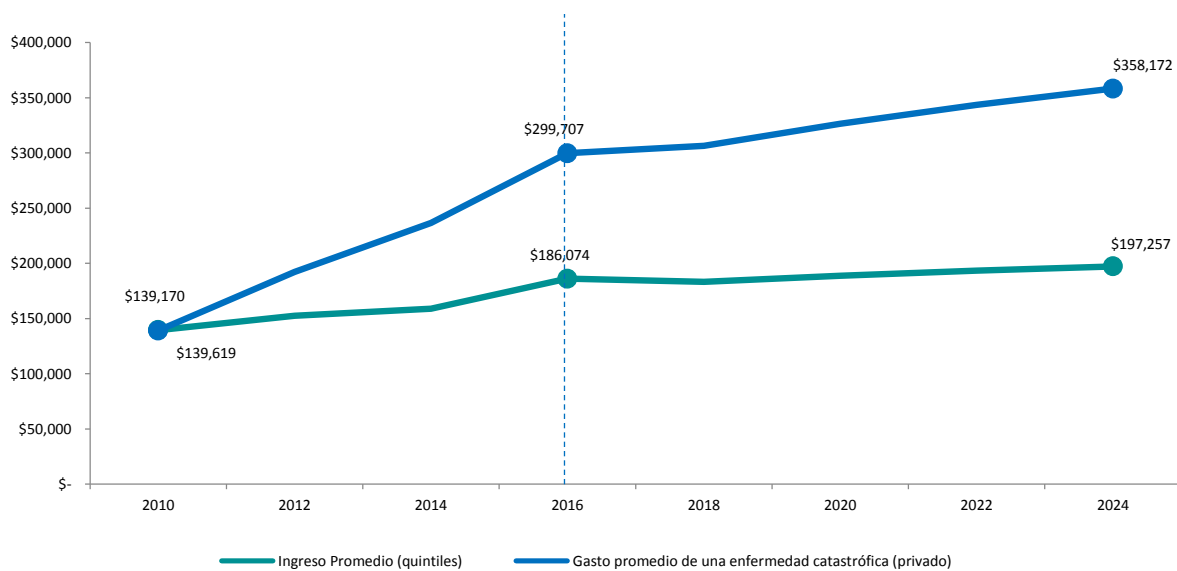
<sup>49</sup> Estimación con base en datos de ENIGH y días de estancia promedio según la base de reclamaciones de aseguradoras privadas. Los costos por ausentismo laboral se calculan como el ingreso diario perdido por días de estancia hospitalaria por padecimiento. Se asume que los casos que no requieren hospitalización pierden días laborables por control médico. Se hace una diferencia entre trabajadores formales (con acceso a seguridad social) e informales. Para calcular el número de familias afectadas se usan prevalencias de ENSANUT para diabetes e hipertensión, así como la incidencia de los Anuarios de Morbilidad para hepatitis B y C, leucemias, enfermedad isquémica del corazón y cáncer de mama. Tipo de cambio para comparación para hacer comparación con inversión extranjera directa: 20.6640 (diciembre 2016).

<sup>50</sup> Las proyecciones se hicieron con ajustes logarítmicos con datos de la ENIGH (para el crecimiento de los hogares) y de una base de reclamaciones de aseguradoras privadas (para el crecimiento de los gastos de tratamientos).

veces la Secretaría de Desarrollo Social (Sedesol) o 7.3 veces la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

Es importante decir que, al ritmo actual, el gasto de tratamiento de enfermedades catastróficas crecerá mucho más rápido que el ingreso de los hogares (ver Gráfica 12). Lo que aumenta la vulnerabilidad de las familias.

**Gráfica 12. Proyecciones del ingreso de los hogares y el gasto para el tratamiento de enfermedades catastróficas 2010-2024 (pesos corrientes)**



Fuente: Estimación IMCO/CAD

Nota: Las proyecciones se hicieron con ajustes logarítmicos con datos de la ENIGH y de la base de reclamaciones disociada de tres aseguradoras privadas.

## IMCO PROPONE

Para tener un México más saludable y competitivo se necesitan servicios de salud más inclusivos, eficientes y transparentes. En ese sentido, y a pesar de las complicaciones políticas inherentes, el IMCO considera fundamental pensar en una hoja de ruta para alcanzar un sistema universal en salud. El derecho a la salud es un derecho constitucional que no debe estar condicionado al nivel de ingreso. Para ello se deben retomar esfuerzos para lograr una reforma profunda del sector que garantice el acceso a los servicios de salud a todos los mexicanos.

Sin embargo, aunque este objetivo sea deseable es probable que sea políticamente inviable en el corto plazo. Por ello, a continuación, se describe la hoja de ruta de seis propuestas para hacer los servicios de salud más transparentes y eficientes.

**PROPUESTA 1. Crear una política nacional de datos en salud que incluya al sector privado y permita la medición de resultados.** A través de una política como esta se podrían homologar los procesos de captura de registros y construcción de indicadores de calidad en salud que se apeguen a parámetros internacionales (como los del proyecto de indicadores de calidad de la OCDE) para todas las instituciones del SNS, incluyendo las privadas. Además, alinearía los esfuerzos de las diferentes instituciones y aumentaría los rendimientos del presupuesto que se destina a este fin. Es fundamental que se generen los incentivos necesarios para que el sector privado reporte información confiable.

1. **Definir quién podría liderar este esfuerzo.** En principio, la Secretaría de Salud parece ser el indicado para encabezarlo. Se recomienda que esta iniciativa parta de objetivos claros respecto a qué es lo que deberían medir los hospitales y clínicas públicas y privadas, para después identificar cómo se podrían hacer dichas mediciones y qué capacidades técnicas se requieren.
2. **Reformar la Ley General de Salud** para hacer obligatoria la medición de indicadores de calidad que cumplan, al menos, con los estándares de la OCDE en el proyecto de indicadores de calidad.
3. **Explorar mecanismos para generar incentivos fuertes para que el sector privado** reporte indicadores confiables, esto implica repensar el INDICAS.
4. **Crear una organización independiente similar a Leapfrog en México,** como una vía alterna para medir de forma voluntaria y confiable la calidad hospitalaria, sobre todo en unidades privadas. Con ello los pacientes podrían hacer elecciones más informadas y los pagadores podrían ofrecer mejores productos (orientados a los resultados que alcanzan los servicios). Esto, a su vez, puede sentar las bases, desde la sociedad civil, para generar una política de medición de calidad en salud en el país.

#### CUADRO 2. The Leapfrog Group en Estados Unidos

The Leapfrog Group es una organización independiente en defensa de la transparencia hospitalaria para mejorar la calidad y seguridad de los servicios de salud. Para ello, recolecta, analiza y publica datos para varios hospitales en Estados Unidos. Fue creada en el año 2000 por un grupo de 60 empresas con financiamiento de Business Roundtable, la Fundación Robert Wood Johnson y The Commonwealth Fund. Es importante destacar que, en Estados Unidos, muchas empresas grandes se hacen cargo de los planes de salud de sus empleados, lo que los motiva a tener incidencia en la agenda de salud.

A la fecha, Leapfrog implementa tres programas: 1) la encuesta de calidad y seguridad hospitalaria, 2) un sistema de grados de seguridad hospitalaria y 3) una plataforma que permite explorar formas de pago basadas en desempeño. Primero, la encuesta de calidad y seguridad hospitalaria es el programa con mayor antigüedad, y arrancó evaluando las tres categorías que según la evidencia podrían reducir considerablemente los errores médicos (computer physician order entry, referencia de hospitales basados en evidencia y personal de las unidades de cuidados intensivos). Esta encuesta se ha ido nutriendo con el tiempo, basándose en la opinión de paneles de expertos por tema y evidencia científica. En 2017, casi mil 800 hospitales contestaron la encuesta, lo que equivale a 31% de los hospitales registrados en el país. Sin embargo, existen diferencias considerables a nivel regional, por ejemplo, hay zonas donde la proporción asciende hasta 100% por la presión que ejercen los empresarios para que los hospitales donde se atienden sus empleados se sumen a la iniciativa.

Segundo, el sistema de grados de seguridad hospitalaria es una calificación que asigna Leapfrog a más de 2 mil 600 hospitales generales de cuidados agudos, basada en 30 indicadores que publican otras instituciones (Centers for Medicare & Medicaid Services, Agency for Healthcare Research and Quality, Center for Disease Control and Prevention y American Hospital Association's Annual Survey and Health Information Technology Supplement), así como datos de su propia encuesta. Las calificaciones se calculan dos veces al año y se pueden consultar en línea. Tercero, la plataforma para compras basadas en valor es un servicio relativamente nuevo que vende Leapfrog a los planes de salud, y se basa en las respuestas de la encuesta de calidad y seguridad. Con ella se pueden identificar los mejores hospitales de la región o del país para las necesidades de los miembros, así como diseñar instrumentos para incentivar económicamente los mejores resultados en salud. Esta herramienta no es pública.

Parte de los ingresos de Leapfrog provienen de la venta de membresías para aquellas empresas que quieran estar representadas por esta organización. Además, cuenta con un Consejo Directivo formado por las áreas de salud de algunas empresas, académicos y representantes de otras organizaciones no gubernamentales.

Leapfrog ha construido alianzas muy interesantes con otras organizaciones para incentivar la participación de los hospitales. Por ejemplo, la Comisión Estatal de Salud de los Empleados de Maine construyó una nueva definición de hospitales de nivel superior (top tier) basándose en los resultados de la encuesta de Leapfrog y, en sus planes de salud se condonan los gastos de bolsillo para los pacientes que acuden a ese tipo de hospitales. Como resultado, prácticamente todos los hospitales de cuidados agudos del estado reportan información a Leapfrog. Otro ejemplo es Michigan, donde desde 2015, solo los hospitales de enseñanza que participan en la encuesta de Leapfrog pueden recibir fondos de posgrados médicos por parte del gobierno del estado. A pesar de estos avances, los mayores retos de Leapfrog se relacionan con la baja participación de los hospitales, así como rigidez por parte de las empresas para modificar sus planes de salud y premiar servicios de mejor calidad.

Una organización como Leapfrog podría ser una buena forma para medir calidad de los servicios de salud en el sector privado en México. Sin embargo, sería necesario identificar quién podría liderar este esfuerzo, qué se debería de medir en una primera instancia dadas las circunstancias mexicanas y cómo generar las capacidades técnicas para elaborar productos que cada vez tengan mayor impacto.

**PROPUESTA 2. Crear una Subprocuraduría de Servicios Privados de Salud en la Procuraduría Federal del Consumidor (PROFECO) que colabore con la Secretaría de Salud para estudiar mejor al mercado de servicios de salud, proteger, informar y asesorar a los**

pacientes (en su calidad de consumidores), así como garantizar que dichos servicios se presten en condiciones de competencia y calidad. Para concretar esta recomendación, será necesario considerar los siguientes pasos:

1. **Modificar la Ley Federal de Protección al Consumidor**, para que en el artículo 24 se incluyan los servicios privados de salud dentro de las atribuciones de la PROFECO y crear un capítulo sobre servicios privados de atención médica. Asimismo, se deberá modificar el Reglamento de la Procuraduría Federal de Protección al Consumidor (el artículo 4 y artículos adicionales sobre las atribuciones específicas de la nueva subprocuraduría).
2. **Dotar de mayor presupuesto a la PROFECO** para ejecutar estas nuevas atribuciones.
3. **Sistematizar el catálogo de precios** que deben tener los prestadores de servicios de salud que define la NOM-071-SCFI-2008 *Prácticas comerciales - Atención médica por cobro directo* y analizar qué tanto difieren las facturas que pagan los pacientes de los precios definidos, así como sus razones.
4. **Celebrar algún tipo de convenio con el Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud (CENETEC)** para que pueda difundir los resultados de evaluaciones de tecnologías médicas.
5. **Vigilar hospitales y consultorios** que pudieran incurrir en abusos para el consumidor (precios o prácticas comerciales).
6. **Canalizar pacientes a la Comisión Nacional de Arbitraje Médico (CONAMED)** en caso de queja por controversias médicas.

**PROPUESTA 3. Desarrollar la campaña *Choosing Wisely México* desde alguna sociedad médica**, con recomendaciones muy concisas para los profesionales de la salud y explicaciones claras para los pacientes. Su objetivo, al igual que en las campañas internacionales, debe ser detonar conversaciones clave entre los médicos y sus pacientes, así como empoderar a los pacientes para que se hagan corresponsables de su tratamiento. Para concretar esta recomendación, será necesario considerar los siguientes pasos:

1. **Identificar a una asociación o academia médica que encabece este esfuerzo.** Ésta debe ser una asociación con prestigio y poder de convocatoria para construir alianzas con otras asociaciones de especialidades. Además, deberá contar con el conocimiento técnico, así como la capacidad para traducir los conceptos en un lenguaje simple para los usuarios. En principio se podría considerar a la Academia Nacional de Medicina de México A.C.<sup>51</sup>. Una vez identificada esta asociación, se deberá establecer contacto con *Choosing Wisely* Canadá (Karen Born) para hacer uso del nombre. También se puede

---

<sup>51</sup> Se buscó sin éxito a la Academia Nacional de Medicina para conocer su grado de interés para implementar una iniciativa de este tipo.

contactar a Jeremy Veillard del Banco Mundial quien está interesado en arrancar esta campaña en México.

2. **Identificar posibles fuentes de financiamiento para esta campaña.** Lo ideal será que estas fuentes sean privadas, con opción a financiar un esfuerzo de largo plazo (para no perder continuidad) y que balanceen diversos intereses para legitimar los objetivos de la campaña. Por ejemplo, en Canadá no se reciben fondos de parte de la industria farmacéutica para evitar conflictos de interés.
3. **Emitir de forma gradual una lista de recomendaciones para México dirigidas a los médicos.** Esta es la fase más importante de la campaña. Dichas recomendaciones deberán estar avaladas por las sociedades o consejos de las especialidades a las que hacen referencia. De primera instancia, se puede seleccionar un grupo pequeño de especialidades que pudiera tener mayor impacto (por ejemplo, oncología donde los costos de tratamiento de ciertos cánceres han tenido un crecimiento muy acelerado u ortopedia donde al parecer hay evidencia de uso de tecnologías caras con beneficios escasos). Se puede partir de las listas que ya han trabajado otros países y evaluar qué tanto aplican al caso mexicano. Lo ideal es que estas recomendaciones estén basadas en evidencia científica y se redacten de forma muy concisa.
4. **Identificar o incentivar a la sociedad civil para crear alguna organización a favor del consumidor que, en conjunto con la asociación líder de la campaña, elabore materiales para los pacientes.** Una vez que se identifique a este actor será clave diseñar una estrategia para la difusión de las recomendaciones y materiales, incluyendo una plataforma digital, así como alianzas con otras plataformas de salud.
5. **Diseñar mecanismos para evaluar el impacto de la campaña,** con el objetivo de hacer ajustes si es necesario. Estos mecanismos pueden tener diversos objetivos desde medir la difusión, penetración y conocimiento de los mensajes de la campaña hasta la influencia que ha tenido sobre las decisiones de los médicos para determinadas enfermedades o tratamientos.
6. **Considerar la creación de programas o iniciativas para generar incentivos positivos para los médicos u hospitales que adopten las recomendaciones de la campaña.** Éstos pueden ir desde distintivos o inclusión en un cierto directorio (a manera de publicidad) hasta premios o retribuciones por desempeño destacado.

### CUADRO 3. Campaña internacional Choosing Wisely

Choosing Wisely es una campaña norteamericana creada en 2012 por la Fundación del Consejo Americano de Medicina Interna (ABIMF por sus siglas en inglés) financiada por la Fundación Robert Wood Johnson. Su objetivo es detonar conversaciones entre los médicos y sus pacientes para evitar la sobre-medicación y el sometimiento a pruebas o procedimientos innecesarios.

Para ello, diferentes asociaciones de especialidades médicas emiten criterios de “No-Hacer”, los cuales están basados en evidencia científica y se limitan a aquellos medicamentos, estudios o procedimientos donde hay evidencia de mayor abuso. Actualmente, la campaña en Estados Unidos tiene más de 500 recomendaciones para 35 especialidades provenientes de 80 asociaciones médicas. El material que se publica es muy conciso e incluye fichas fáciles de comprender para orientar a los pacientes que sufren ciertos padecimientos o que acuden a determinados especialistas.

Además, se han creado incentivos para médicos e instituciones de salud que se adhieren a estas recomendaciones o que son proactivos con este fin. Ejemplo de esto es el programa de becas especiales donde la Fundación Robert Wood Johnson provee recursos a través de la ABIMF para difundir y aplicar las recomendaciones de la campaña. En 2013, se repartieron 2.5 millones de dólares entre 21 proyectos, mientras que en 2015 se financiaron siete proyectos con 315 mil dólares. Destaca el caso de Washington Health Alliance (WHA) -organización independiente sin fines de lucro que difunde la información de calidad más confiable para tomar mejores decisiones de salud en el estado de Washington- que obtuvo una beca en 2013 con la que hizo un congreso sobre la campaña y formó un grupo de 18 médicos líderes para aplicar las recomendaciones de Choosing Wisely en su práctica clínica. En 2015, WHA renovó esta beca, y se alió con otras cuatro instituciones del estado para monitorear e influir en tres fuentes de sobre-medicación. Para ello, en diferentes hospitales se están implementando estrategias transparentes para dar retroalimentación a los médicos con respecto a sus prescripciones, se están piloteando opciones dentro de los expedientes electrónicos y se está haciendo una campaña intensiva de difusión sobre la evidencia científica sobre los tres temas. Se espera medir el desempeño de esta iniciativa más adelante a través de las reclamaciones de las aseguradoras.

De acuerdo con la OCDE es un excelente programa para involucrar y empoderar pacientes y médicos. Es un programa bottom-up, que pone en el centro al paciente, quien también es responsable de su tratamiento. A pesar de esta opinión, de los pocos estudios que han medido el impacto de la campaña muestra señales mixtas conforme al seguimiento de las recomendaciones. Este resultado no sorprendió ni a los autores del estudio ni a los creadores de la campaña, pues la información para médicos y pacientes es solo el primer paso para detonar cambios de comportamiento.

A la fecha, otros 16 países han seguido el ejemplo de Estados Unidos con campañas similares: Alemania, Australia, Austria, Brasil, Canadá, Corea, Dinamarca, Francia, Gales, Reino Unido, Israel, Italia, Japón, Nueva Zelanda, Países Bajos y Suiza. El grado de avance de estas campañas difiere considerablemente. Canadá, a través de la Universidad de Toronto, es quien lidera los esfuerzos internacionales. Para que un país se sume a esta campaña y use el nombre “Choosing Wisely” debe escribir una carta dirigida a Wendy Levinson, presidente de Choosing Wisely Canadá, y a Daniel Wolfson, presidente de Choosing Wisely Estados Unidos, donde afirme el compromiso de apegarse a los cinco principios básicos de la campaña: 1) encabezada por médicos, 2) centrada en el paciente, 3) multi-profesional, 4) basada en evidencia científica y 5) transparente.

**PROPUESTA 4. Incluir en la formación universitaria de médicos y enfermeras contenidos sobre ética, calidad, seguridad del paciente y medicina basada en evidencia científica.** El objetivo es generar una nueva cultura médica, más ética y orientada a la medición de resultados desde la formación académica del personal de salud. Para concretar esta recomendación, será necesario considerar los siguientes pasos:

1. **Identificar quién podría llevar el liderazgo de esta propuesta.** En principio, se podría pensar en la Asociación Mexicana de Facultades y Escuelas de Medicina (AMFEM), la



cual impulsa el desarrollo de la educación médica a través de la innovación, investigación, tecnología y la bioética.

2. **Identificar posibles estrategias de colaboración con las instituciones académicas que representen las mejores prácticas a nivel nacional.** El propósito de este primer paso es consolidar un acuerdo con las universidades que ya promuevan la enseñanza de estas disciplinas, para después transmitir sus experiencias y resultados. De acuerdo al análisis del IMCO, el TEC de Monterrey es un precursor en esta práctica al tener una materia que enseña cómo recolectar, analizar y utilizar datos sobre la seguridad del paciente.
3. **Establecer un diálogo con el Consejo Mexicano para la Acreditación de la Educación Médica A. C. (COMAEM) sobre la importancia de considerar estos contenidos como un eje transversal en el programa educativo de las universidades.** Debido a su relevancia como el máximo organismo acreditador de la educación médica impartida en México, el COMAEM sería un factor clave para impulsar esta propuesta. De esta forma, en el corto plazo, las universidades podrían adoptar de forma voluntaria la impartición de clases, talleres y/o conferencias relacionadas a estas materias si el Consejo ofrece incentivos como: un reconocimiento, una extensión en el periodo de acreditación o la emisión de una opinión favorable.
4. **Promover la inclusión de preguntas relacionadas a mejoras de calidad y seguridad del paciente en los exámenes de especialidad.** Para este punto, un aliado estratégico sería la Comisión Interinstitucional para la Formación de Recursos Humanos de la Salud (CIFRHS), la Comisión que regula el Examen Nacional de Aspirantes a Residencias Médicas (ENARM). El objetivo sería que, en el corto o mediano plazo, se adicione algunas preguntas relacionadas a mejoras de calidad y seguridad del paciente en el examen de residencias médicas, ya sea como reactivos con un puntaje adicional o simplemente como un indicador cualitativo. Asimismo, estas preguntas podrían formar parte del criterio de desempate si coincide el puntaje total de dos o más aspirantes.
5. **Buscar los canales oficiales para enriquecer el Proyecto de modificación a la NOM-234-SSA1-2003.** Esta Norma Oficial Mexicana es una de las principales herramientas normativas que regula los estudios de Medicina en México. En 2014, se publicó en el Diario Oficial de la Federación un proyecto para modificar los lineamientos de esta norma y renombrarla como NOM-033-SSA3-2013, Educación en Salud.<sup>52</sup> Como parte de las modificaciones, la introducción expresa la importancia que los alumnos de medicina “desarrollen las habilidades técnicas y humanísticas que requieren para otorgar una atención ética y de calidad”. Sin embargo, las disposiciones expuestas en la nueva norma no especifican los medios para fomentar la ética en las prácticas médicas. Del mismo modo, se puede aprovechar para incluir criterios tecnológicos y sobre

---

<sup>52</sup> [http://www.dof.gob.mx/normasOficiales/5495/salud11\\_C/salud11\\_C.html](http://www.dof.gob.mx/normasOficiales/5495/salud11_C/salud11_C.html)

medicina basada en evidencia científica. La modificación de la NOM vigente representa un área de oportunidad para colaborar con el organismo que lidera esta labor, el Comité Consultivo Nacional de Normalización de Innovación, Desarrollo, Tecnologías e Información en Salud.

**PROPUESTA 5. Promover campañas de capacitación a médicos generales y enfermeras (basadas en el marco del *Triple-Aim*) e incentivar la certificación voluntaria para médicos generales.** El objetivo es promover una mayor preparación del médico general para ofrecer un mejor servicio de primer contacto, que sea de mayor calidad y enfocado en el paciente. Para concretar esta recomendación, será necesario considerar los siguientes pasos:

1. **Elaborar una estrategia de colaboración para promocionar la labor de los médicos generales en el sector privado.** La mejora en la calidad de la atención de primer nivel es un interés del sector público y privado, por lo que el impulso a la propuesta puede hacerse de forma incluyente e integral. Una opción para liderar esta estrategia sería la Secretaría de Salud en conjunto con la Asociación Nacional de Médicos Generales y Familiares (ANMGyF), tal como se ha hecho en otras partes del mundo (Canadá, Nueva Zelanda y Singapur).<sup>53</sup> Además, será necesario involucrar a otros actores relevantes en el sector como son el Comité Normativo Nacional de Medicina General (CONAMEGE), la Asociación Nacional de Hospitales Privados (ANHP), la Asociación Mexicana de Instituciones de Seguros (AMIS) y la Asociación Nacional de Farmacias de México (ANAFARMEX), entre otras organizaciones privadas o de la sociedad civil.
2. **Definir el contenido de la capacitación.** El objetivo de la capacitación es que los médicos generales y enfermeras sean un verdadero soporte para la atención de primer contacto. Por tal motivo, la capacitación deberá centrarse en los componentes del *Triple-Aim* y en aquellos padecimientos o acciones que pudieran tener el mayor impacto. Asimismo, esta acción abre la puerta para fomentar el uso de las herramientas tecnológicas y los insumos que éstas generen.
3. **Explorar la oportunidad de robustecer la certificación del CONAMEGE.** Con el objetivo de impulsar la certificación de esta asociación civil a través de diversos organismos, será necesario adecuar algunas recomendaciones en las áreas de oportunidad mencionadas anteriormente, además de acondicionar indicadores de seguimiento/evaluación para los médicos certificados a fin de generar métricas y estadísticas que respalden el valor agregado que representa el certificado.
4. **Promover el uso de la certificación por medio de incentivos fiscales.** Una atención de primer contacto que sea de calidad, enfocada en el paciente y que permita detectar enfermedades crónicas, puede generar grandes ahorros para el paciente y para el sistema de salud. Como parte del interés público y privado en reducir el gasto de bolsillo

---

<sup>53</sup> IHI, Triple Aim Prototyping Partners. En: <http://www.ihl.org/Engage/Initiatives/TripleAim/Pages/Participants.aspx>

y la inflación médica, se puede impulsar una estrategia con la Cofepris y/o la Secretaría de Salud para que el Servicio de Administración Tributaria (SAT) ofrezca un incentivo fiscal a los consultorios adyacentes a farmacias (CAF) que contraten a médicos generales certificados. Se puede tomar el ejemplo de algunos estímulos fiscales que hoy se aplican para incentivar la contratación de personas con alguna discapacidad o de adultos mayores, con una deducción del 100% y 25% del ISR retenido, respectivamente.<sup>54</sup>

5. **Conseguir financiamiento para lanzar una campaña publicitaria sobre el beneficio de atenderse con un médico general certificado.** Es fundamental que el ciudadano entienda la importancia de consultar su estado de salud con un médico general certificado. De esta forma se promoverá la demanda de estos servicios. Estas ideas también se podrían incluir dentro de los mensajes de la campaña *Choosing Wisely México* propuesta en líneas anteriores.

#### CUADRO 4. Iniciativa Triple-Aim en Estados Unidos

Es un marco general creado por el Institute for Healthcare Improvement (IHI) para optimizar el desempeño de un sistema de salud con base en tres objetivos: mejorar la experiencia de la atención médica (incluye calidad y satisfacción), mejorar la salud de las poblaciones y reducir los costos per cápita de la atención en salud.

El Triple-Aim surge como una necesidad de reformar el sistema de salud en EUA a causa de sus altos costos, como medida responsiva al envejecimiento de las poblaciones y ante el desafío económico y social que representan los problemas crónicos de salud. La iniciativa se basa en seis fases de pruebas piloto con más de 100 organizaciones en todo el mundo, con una metodología dirigida a cinco componentes:

- a. Atención al individuo y a su familia. El sistema de atención médica debe proveer información al paciente y a sus familiares para que éstos puedan decidir sobre un plan de salud, hospital, práctica clínica o al elegir entre tratamientos alternativos. Se debe incluir información que describa el desempeño del sistema en seguridad, las prácticas basadas en evidencia y la satisfacción del paciente.
- b. Rediseño de servicios y estructuras de atención primaria. Proporcionar servicios básicos de atención médica por una variedad de profesiones: médicos, enfermeras, profesionales de la salud mental, nutricionistas, farmacéuticos y otros. Este equipo de profesionales debe ofrecer al menos 70% de los servicios de salud que requiere la población.
- c. Prevención y promoción de la salud. Trabajar con la comunidad para brindar incentivos contra el tabaquismo, además de promover la alimentación saludable, el ejercicio y la reducción del uso de sustancias.
- d. Plataforma de control de costos. Contener en 3% la inflación anual del costo médico per cápita, desarrollando relaciones de cooperación con grupos de médicos y otras organizaciones comprometidas a reducir el desperdicio de recursos.
- e. Integración y ejecución de sistemas. Asegurar que la planificación estratégica y la ejecución con todos los proveedores, incluidos los hospitales y la práctica de los médicos, estén informados sobre las necesidades de la población.

El Triple-Aim promueve la implementación y desarrollo de medidas que mejoren todo el modelo de salud. En este sentido, los primeros tres componentes constituyen un enfoque orientado a la atención de primer contacto.

<sup>54</sup> SAT, Estímulos Fiscales, 2017. En: [http://www.sat.gob.mx/fichas\\_tematicas/estimulos\\_patrones\\_discapacidad/Paginas/default.aspx](http://www.sat.gob.mx/fichas_tematicas/estimulos_patrones_discapacidad/Paginas/default.aspx) (Consultado el 31 de octubre de 2017).

**PROPUESTA 6. Fortalecer a la Comisión Federal para la Protección de Riesgos Sanitarios (COFEPRIS) para que sus acciones referentes a los consultorios adyacentes a farmacias sean más transparentes y tengan mayor alcance.**

La COFEPRIS juega un rol fundamental para ejercer la regulación, control, vigilancia y fomento sanitario en materia de establecimientos de salud. Sin embargo, en 2017 su presupuesto se redujo en 40%, pasando de 1 mil 113 millones de pesos a 663 millones. En 2018, se le asignaron poco más de 690 millones.<sup>55</sup> Esta restricción dificulta el monitoreo y la evaluación de los 15 mil CAF. Para concretar esta recomendación, será necesario considerar los siguientes pasos:

1. **Dotar de mayor presupuesto** a la COFEPRIS.
2. **Publicar los resultados de las verificaciones** de CAF, así como el calendario programado para dichas verificaciones.
3. **Diseñar, medir y publicar indicadores** que permitan analizar la calidad de la atención que se ofrece en los CAF. Los datos para estos indicadores se podrían levantar durante las verificaciones.

---

<sup>55</sup> Cifras del Proyecto de Presupuesto Egresos de la Federación 2016, 2017 y 2018.

## ANEXO A. LISTA DE INSTITUCIONES ENTREVISTADAS PARA EL PROYECTO

A continuación, se presenta una lista de las instituciones entrevistadas para la elaboración de este documento. Se omiten los nombres debido a que algunos de ellos solicitaron no revelar su identidad.

Sector	Institución
Público	Estrategia Digital Nacional de la Presidencia Comisión Federal de Competencia (COFECE) Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (COFEPRIS) Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud (CENETEC) Comisión Nacional de Arbitraje Médico (CONAMED)
Hospitalario	Hospital Ángeles Santa Mónica Centro Médico ABC Star Médica Querétaro
Asegurador	Axa Seguros Metlife México Seguros Monterrey New York Life Asociación Mexicana de Instituciones de Seguros (AMIS) RGA México
Farmacéutico	Asociación Mexicana de Industrias de Investigación Farmacéutica (AMIIF)
Sociedad civil	Central Consumidor y Ciudadano Fundación Mexicana para la Salud A.C. (Funsalud)
Expertos	Consultor externo con amplia experiencia en el sector público Consultora externa con conocimiento sobre consultorios adyacentes a farmacias
Startup en salud	1DOC3
Academia	University of Toronto ( <i>Choosing Wisely</i> Canada)

Fuente: IMCO/CAD

## ANEXO B. DETALLES DEL ANÁLISIS ESTADÍSTICO

### *Resultados de los modelos para determinar 'drivers' por padecimiento*

Para modelar los *drivers* del gasto se usó el método Loess, con el cual se centraron los gastos promedio (integrando la información ponderada de las aseguradoras) y se estimaron las variaciones interanuales del monto de las reclamaciones divididas en tres rubros: hospitalización (HOSP), medicamentos (FARM) y honorarios médicos (MED). Se estimó el porcentaje que influyen estos rubros para aumentar los montos por encima del gasto promedio. Para suavizar los datos se usaron regresiones polinomiales. La variabilidad en el gasto en el modelo general oculta grandes diferencias en el tratamiento de cada padecimiento en dos sentidos: en el gasto promedio por padecimiento y en las variaciones por concepto, razón por la cual es relevante analizar las causas por cada padecimiento.

A continuación, se describe la interpretación de los resultados desagregados para los siete padecimientos crónicos seleccionados para este estudio.

#### **I. Diabetes mellitus**

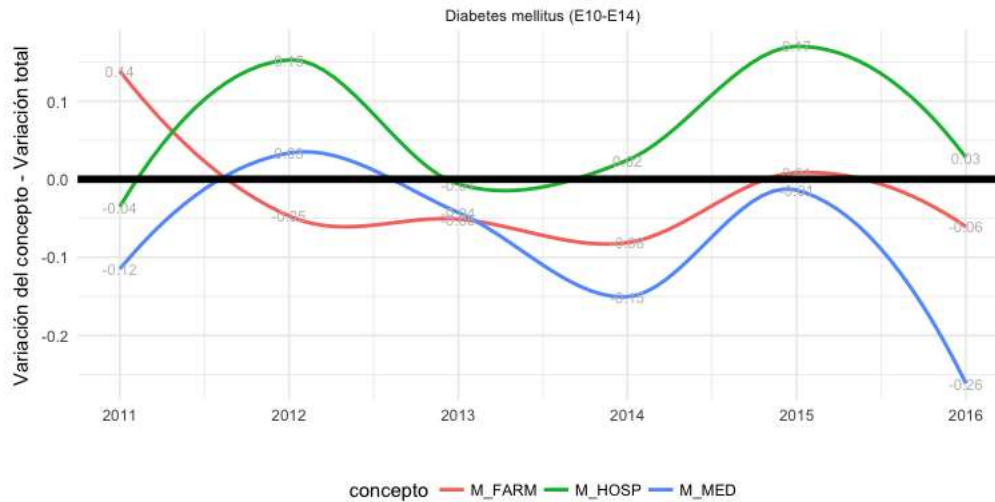
En el caso de la diabetes mellitus (E10-E14), la variación del gasto privado se explica primordialmente por los gastos de hospitalización. No obstante, entre 2015 y 2016 el crecimiento en esta categoría de gasto se frenó, pasando de 17% a 3%, pero sigue por encima del gasto promedio (ver Gráfica B.1).

Contrario a lo que sugeriría la serie de inflación, durante el periodo analizado (2011-2016) el gasto por medicamentos ha permanecido alrededor del gasto promedio (o sea, no es uno de los determinantes). Incluso, en el último año, este rubro estuvo 6% por debajo del gasto promedio de tratamiento.

Los gastos por honorarios médicos han estado desde 2013 por debajo de los gastos promedio, y en 2016 disminuyeron 26% en comparación con el gasto promedio del año anterior. Solo en 2012 los gastos por honorarios médicos aumentaron ligeramente por encima del gasto total promedio. Esto se puede interpretar como una categoría del gasto que no califica como causa.

Es importante mencionar que existe un sesgo con los datos con los que se corrió el modelo, pues las reclamaciones podrían estar acotadas por las coberturas de los asegurados, lo que podría influir en las reclamaciones asociados a los gastos de hospitalización. Sin embargo, este patrón no se identificó en el resto de los padecimientos que se presentan más adelante.

### Gráfica B.1. Causas de las variaciones interanuales en los montos de reclamación de diabetes mellitus en el sector privado.



Fuente: IMCO/CAD

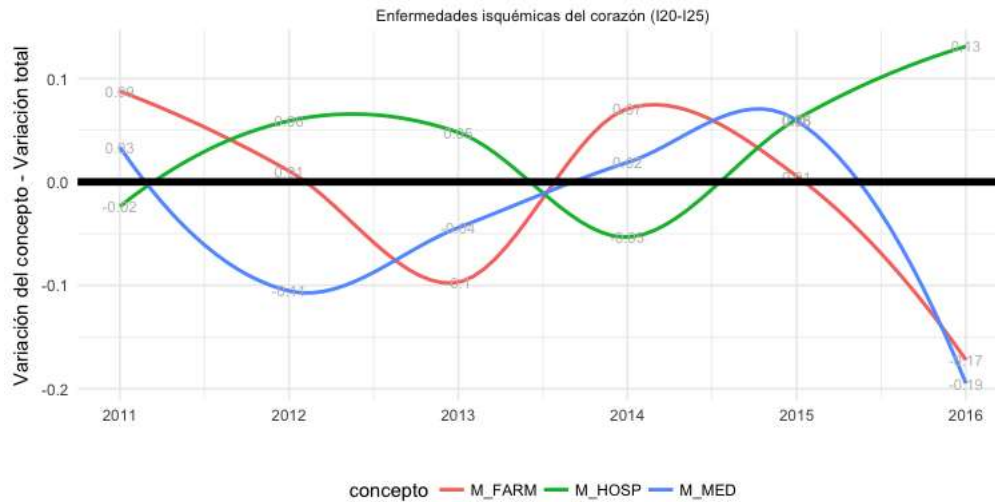
## II. Enfermedades isquémicas del corazón

Para las enfermedades isquémicas del corazón (I20-I25), las causas han cambiado con el tiempo. Entre 2011 y 2014, la principal causa de las variaciones en el gasto privado eran los medicamentos. Sin embargo, a partir de 2014, los gastos por hospitalización comenzaron a crecer hasta convertirse en la principal causa en 2016. Este rubro se ubicó 13% por encima del gasto promedio (ver Gráfica B.2).

En 2015, los gastos por honorarios médicos se equipararon con aquellos por hospitalización. Ambos con una variación de 6% por encima del gasto promedio. Sin embargo, a partir de dicho año, los honorarios médicos se desplomaron para quedar 19% por debajo del promedio.

Parte de la volatilidad de estas series, se puede explicar por la naturaleza de los padecimientos que incluye esta categoría: básicamente infartos y algunos de sus determinantes. Esto implica, que aquellos pacientes que reclaman por este padecimiento: murieron o sobrevivieron el episodio. El efecto que predomine dependerá de la combinación de los casos que se hayan acumulado en el año. Vale destacar que, a mayor edad, mayor probabilidad de sobrevivir un infarto. Por lo mismo, también existe la probabilidad que estos pacientes estén complicados con otras condiciones o padecimientos, lo que influirá en sus gastos.

## Gráfica B.2. Causas de las variaciones interanuales en los montos de reclamación de enfermedades isquémicas del corazón en el sector privado.



Fuente: IMCO/CAD

### III. Hepatitis viral

Para la hepatitis viral (B15-B19), en 2016 la principal causa de la variación del gasto privado fueron los honorarios médicos. Sin embargo, en 2012 y 2015 el incremento del gasto se explicó por los gastos en medicamentos para tratar la enfermedad.

A lo largo del periodo evaluado (2011-2016), los gastos por hospitalización oscilan alrededor de los gastos promedio. Destaca que, en 2015, la variación en este rubro fue considerablemente menor, ubicándose en 7% por debajo del promedio.

Es importante notar la escala de Gráfica B.3, donde se observa que la variabilidad interanual para el tratamiento de la hepatitis puede llegar hasta duplicar los gastos por encima del promedio, como es el caso de los medicamentos en 2012 y 2015. En 2016 en una escala más alarmante 180% por encima del promedio se incrementaron los gastos por honorarios médicos para el tratamiento de la enfermedad.

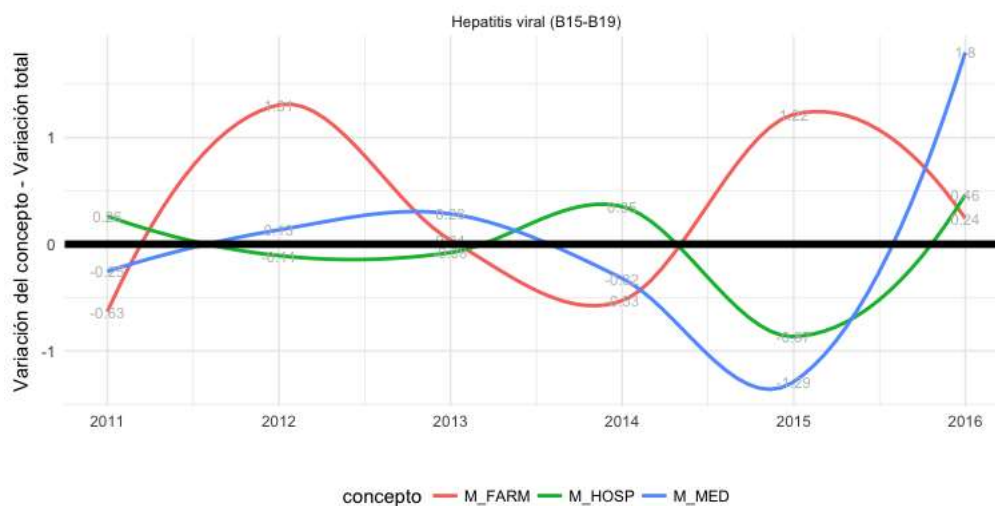
Llama la atención el comportamiento de los gastos por medicamentos. En 2012 y 2015, este rubro duplicó las variaciones interanuales del gasto total, esto puede tener como origen la innovación tecnológica de nuevas moléculas para tratar este virus<sup>56</sup>

<sup>56</sup> Existen antivirales libres de interferón contra la hepatitis C cuyo precio oscila en 283 mil pesos por caja, como es el caso del Viekira Pak del laboratorio AbbVie que fue aprobado por la FDA a finales de 2014. ([www.accessdata.fda.gov](http://www.accessdata.fda.gov))



La volatilidad en las causas se puede deber, en parte, a las diferencias entre los tipos de hepatitis viral. Por ejemplo, la hepatitis A regularmente se trata con reposo y no requiere hospitalización a menos de que haya señales de insuficiencia hepática, mientras que la hepatitis C con daño hepático requiere antivirales muy costosos como el interferón. Por eso, en el análisis de las variaciones en el gasto, el efecto que predomine dependerá de la combinación de los casos que se hayan acumulado en el año

### Gráfica B.3. Causas de las variaciones interanuales en los montos de reclamación de hepatitis viral en el sector privado.



Fuente: IMCO/CAD

## IV. Hipertensión

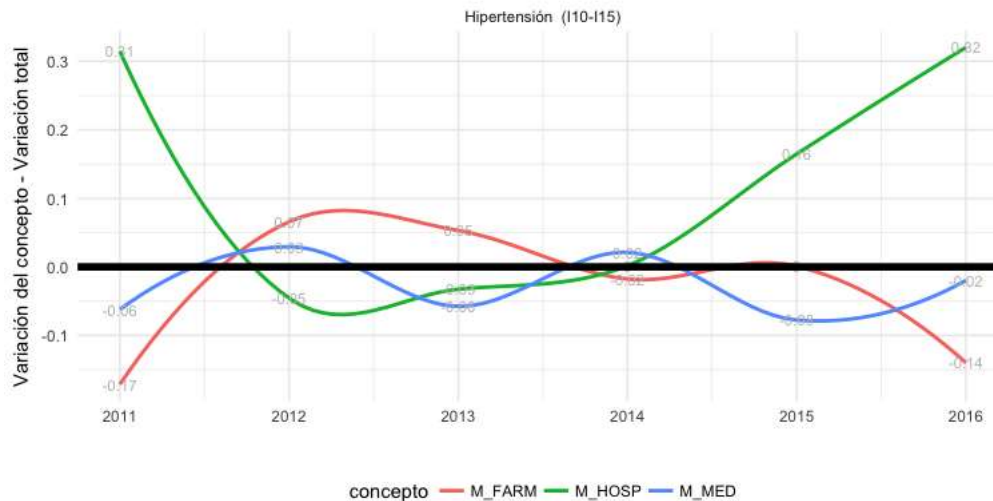
Para hipertensión (I10-I15), de 2014 a 2016 la principal causa del gasto es la hospitalización, ubicándose en 32% por encima del gasto promedio. En 2012 y 2013, los medicamentos fueron la principal causa del gasto. No obstante, históricamente esta serie no ha sufrido variaciones importantes con respecto a los gastos promedio (el cambio máximo fue de 7%).

Las variaciones en los gastos para tratar la hipertensión han oscilado en un rango del 10% alrededor de los gastos totales promedio. No obstante, el gasto por hospitalización se puede identificar como la principal causa del gasto debido a que tanto en 2011 como en 2016 sus variaciones superaron en 30% al gasto promedio.

Al igual que el caso de la diabetes, la hipertensión es una enfermedad crónica cuyos gastos en el sector privado podrían estar influenciados por las coberturas del seguro de gastos médicos mayores en el caso de intervenciones quirúrgicas o eventos que requieran gastos de hospitalización. Para profundizar sobre las causas de las variaciones por hospitalización, más

adelante se reportan los factores que influyen en la variabilidad de los gastos por padecimiento para una muestra de facturas de hospital.

### Gráfica B.4. Causas de las variaciones interanuales en los montos de reclamación de hipertensión en el sector privado.



Fuente: IMCO/CAD

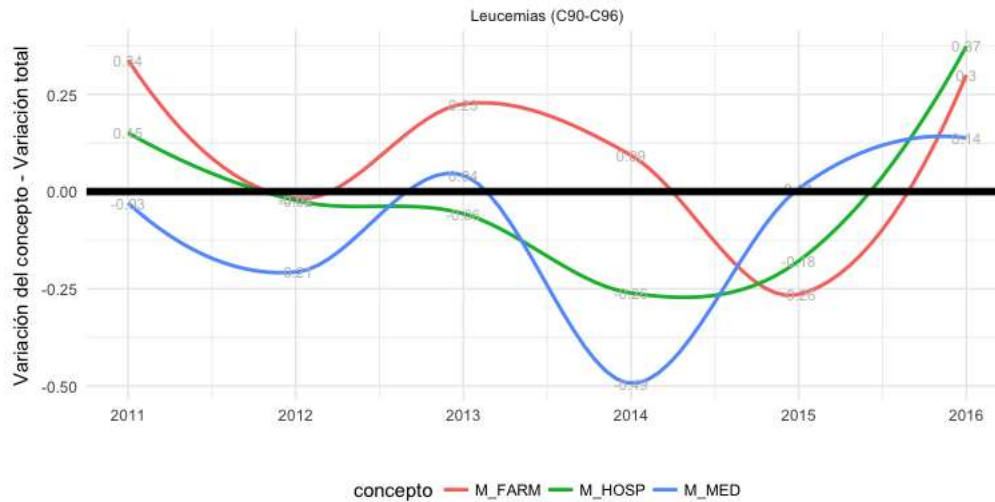
### V. Leucemias

Las leucemias (C90-C96) tienen como principales causas la hospitalización y los medicamentos con 37% y 30% por encima del gasto promedio respectivamente en el último año completo. En la Gráfica B.5 se muestra cómo han crecido los gastos de hospitalización en los últimos años hasta equipararse con las variaciones por medicamentos, que históricamente eran la principal causa de la variación del gasto entre 2011 y 2014.

Con respecto a los honorarios médicos, su contribución a la variabilidad de los precios como causa del gasto total había permanecido por debajo de los gastos promedio. Sin embargo, en 2016 incrementó hasta 14% por encima del gasto promedio para el tratamiento de la enfermedad.

Históricamente, la principal causa de la variación en los precios para el tratamiento de las leucemias habían sido los gastos por medicamentos, ya que, en 2011, 2013 y 2014 la variación por encima del gasto total promedio incrementó 34%, 23% y 10% respectivamente. Sin embargo, en 2015 dejó de ser la principal causa dando lugar a los honorarios médicos, cuya contribución al gasto se estabilizó en el siguiente año (2016). Las variaciones oscilan en un rango del 25% alrededor del gasto promedio, salvo por algunos conceptos que en ciertos años se salen de ese rango.

### Gráfica B.5. Causas de las variaciones interanuales en los montos de reclamación de leucemias en el sector privado.



Fuente: IMCO/CAD

## VI. Otras formas de enfermedad del corazón

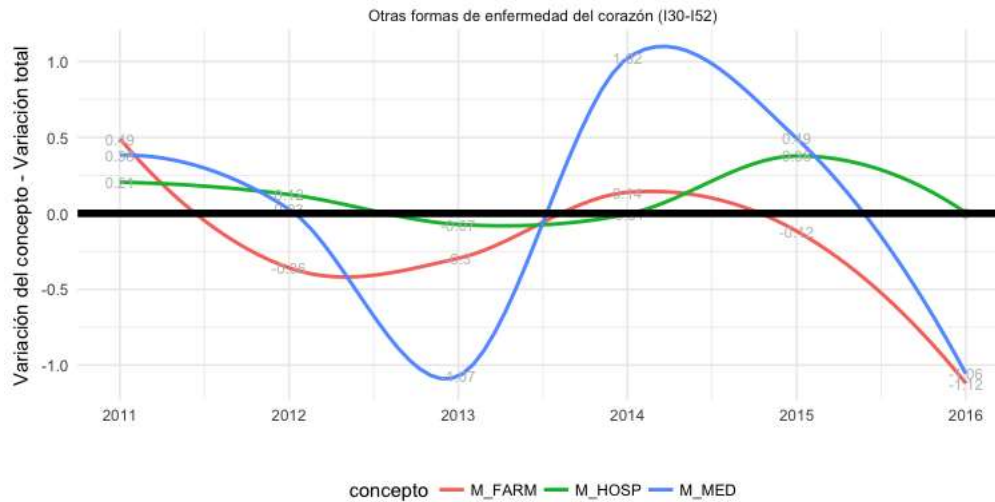
Las enfermedades del corazón que no son isquémicas<sup>57</sup> (I30-I52) tenían como principal causa del gasto a los honorarios médicos. Sin embargo, en los últimos años, la contribución de esta categoría ha decrecido para dejar su lugar a los gastos de hospitalización.

En este caso, las variaciones son muy grandes y la variabilidad en el incremento del gasto por honorarios médicos en 2014 llegó a duplicar los gastos por encima del promedio, identificándose como la principal causa de las variaciones a pesar de la caída en el último año.

Tanto los gastos por hospitalización, como los gastos por medicamentos tienen el mismo nivel de variabilidad. No obstante, salvo por 2014, los gastos de hospitalización son la segunda causa de las variaciones en los gastos para tratar otras enfermedades del corazón en el sector privado.

<sup>57</sup> Incluye enfermedades del pericardio, endocardio, miocardio, así como complicaciones en el sistema de conducción eléctrica del corazón y otras como insuficiencia cardíaca, miocarditis y cardiomegalia

**Gráfica B.6. Causas de las variaciones interanuales en los montos de reclamación de otras formas de enfermedad del corazón en el sector privado.**



Fuente: IMCO/CAD

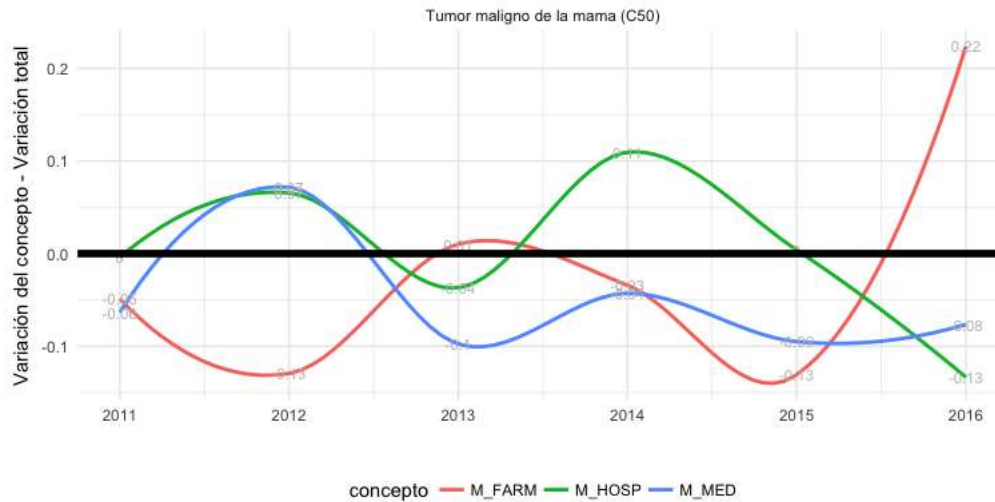
## VIII. Tumor maligno de la mama

El cáncer de mama (C50), en 2016, tuvo como principal causa el gasto los medicamentos para su tratamiento y podría tener como origen la innovación farmacéutica para su tratamiento, debido a que en años anteriores la principal causa del gasto eran los gastos de hospitalización.

Los gastos por honorarios médicos se han mantenido por debajo del gasto promedio desde 2013 y solo en 2012 llegaron a estar por encima del promedio (7%), junto con los gastos de hospitalización.

A pesar de las causas actuales de los gastos originados por un tumor maligno de la mama, de 2011 a 2015 la principal causa de variación habían sido los gastos por hospitalización, con variaciones alrededor de 10% en 2012 y 2014. En 2011 y 2015 los gastos causados por hospitalización se mantuvieron en el promedio de los gastos totales. Solo en 2013, el gasto por honorarios estuvo por debajo de los gastos promedio 4%.

### Gráfica B.8. Causas de las variaciones interanuales en los montos de reclamación de tumor maligno de la mama en el sector privado.



Fuente: IMCO/CAD

### Resultados de los modelos para determinar efectos por padecimiento

Para medir los efectos del gasto de bolsillo, se estimó el presupuesto de no subsistencia de un hogar promedio por quintil y se contrastó con el gasto promedio para tratar una enfermedad catastrófica. Por un lado, con la base de datos de la Encuesta Nacional de Ingreso Gasto de los Hogares (ENIGH) 2016 y las estimaciones de gasto de bolsillo para México de la OCDE<sup>58</sup>, se estimó el gasto en salud por rubros (medicamentos, honorarios médicos y hospitalización) y se calculó el ahorro de los hogares (la diferencia entre ingresos y gastos). Por otro lado, a partir de la base de datos disociada de las reclamaciones de las aseguradoras, se calculó el gasto promedio por enfermedad catastrófica. Con ambos factores, se obtuvo el nivel de solvencia de un hogar para enfrentar cierta proporción de gastos si uno de sus miembros se enfermara.

A continuación, se presentan los escenarios de solvencia desagregados por padecimiento para los siete padecimientos que se seleccionaron para este estudio. Para determinar la solvencia de gasto catastrófico se adoptó un enfoque conservador. Se calculó el ingreso restante después de quitar los gastos (a excepción del gasto en salud), y sobre este monto se determinó qué tanto podría cubrir una familia promedio por quintil para

<sup>58</sup> De acuerdo con OECD, "Health Expenditure", Health Statistics en 2016 48% del gasto total en salud en México fue privado, del cual 91% corresponde a gasto de bolsillo.

## I. Diabetes mellitus

El gasto del tratamiento de diabetes mellitus en el sector privado se estima aproximadamente en 131 mil pesos anuales (calculado a partir de la base de datos de las reclamaciones de las aseguradoras). La distribución del gasto de acuerdo con las reclamaciones de seguros de gastos médicos mayores solo el 7% se va a honorarios médicos, 14% a medicamentos, 68% a gastos de hospitalización y otros tipos de gasto para atender la enfermedad representa 12% del total, esta última categoría se refiere a estudios de laboratorio.

**Tabla B.1. Gasto promedio anual por diabetes mellitus en el sector privado desglosado**

Descripción	Gasto promedio anual por padecimiento desglosado				Porcentaje de gasto de bolsillo	Total del gasto
	Medicamentos	Hospitales	Honorarios Médicos	Otros Gastos		
DIABETES MELLITUS (E10-E14)	17,775	89,003	9,353	15,225	100%	131,357
	14,220	71,203	7,482	12,180	80%	105,086
	10,665	53,402	5,612	9,135	60%	78,814
	7,110	35,601	3,741	6,090	40%	52,543
	3,555	17,801	1,871	3,045	20%	26,271

Fuente: IMCO/CAD

Nota: Se obtiene el gasto promedio estimado en el sector privado identificando el concepto del gasto bajo distintos escenarios diferenciados por el porcentaje del gasto que debe afrontar el hogar.

La Tabla B.2 presenta la solvencia de un hogar para tratar la diabetes mellitus de algún miembro con gasto de bolsillo, separando por quintiles. En esta se observa que los hogares del quintil 2 (Q2) podrían solventar un tratamiento de diabetes mellitus en el escenario en el que tuvieran que hacerse cargo con gasto de bolsillo del 20% del total (con un pequeño déficit del 1%). En el caso en el que tuvieran que cubrir la totalidad del padecimiento a través del gasto de bolsillo, solo los hogares con nivel más alto de ingreso lo podrían cubrir, en contraste, los hogares con nivel de ingreso más bajo solo podrían cubrir el 6% del costo bajo este escenario.

**Tabla B.2. Escenarios de solvencia del tratamiento de diabetes mellitus a través del gasto de bolsillo por nivel de ingresos en el hogar.**

Escenarios de cobertura de gastos médicos		Nivel de ingreso por quintil				
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q5
		(\$45 mil)	(\$85 mil)	(\$127 mil)	(\$192 mil)	(\$482 mil)
<b>1) 0%</b>	(\$131 mil)	6%	20%	37%	63%	209%
<b>2) 20%</b>	(\$105 mil)	7%	25%	46%	79%	262%
<b>3) 40%</b>	(\$79 mil)	10%	33%	61%	105%	349%
<b>4) 60%</b>	(\$53 mil)	15%	50%	92%	158%	524%
<b>5) 80%</b>	(\$26 mil)	30%	99%	184%	315%	1047%

Fuente: IMCO/CAD

Los escenarios pintados de rojo en la Tabla B.7 son aquellos que no podrían solventar un tratamiento anual de diabetes y el porcentaje del gasto por el cual su presupuesto sería insuficiente.

## II. Enfermedades isquémicas del corazón

En 2016, el gasto anual para el tratamiento de enfermedades isquémicas del corazón en promedio es de 194 mil pesos, de acuerdo con el presupuesto para solventar gastos de salud y el excedente entre ingresos y gastos de un hogar, el gasto de bolsillo suficiente para cubrir los gastos solo puede ser cubierto por los hogares con nivel de ingreso alto. La distribución del gasto dista mucho de la distribución del gasto de bolsillo de los hogares en salud: 9% en medicamentos, 9% en honorarios médicos, 81% en hospitales y 8% en otros gastos, de acuerdo con los datos de las aseguradoras del gasto privado.

**Tabla B.3. Gasto promedio anual por enfermedades isquémicas del corazón en el sector privado desglosado.**

Descripción	Gasto promedio anual por padecimiento desglosado				Porcentaje de gasto de bolsillo	Total del gasto
	Medicamentos	Hospitales	Honorarios Médicos	Otros Gastos		
ENFERMEDADES ISQUÉMICAS DEL CORAZÓN (I20-I25)	16,606	143,781	17,981	15,734	100%	194,102
	13,285	115,025	14,385	12,587	80%	155,281
	9,963	86,268	10,789	9,440	60%	116,461
	6,642	57,512	7,193	6,294	40%	77,641
	3,321	28,756	3,596	3,147	20%	38,820

Fuente: IMCO/CAD

En función a los escenarios definidos por el porcentaje del gasto que puede cubrir un hogar, en caso de una enfermedad isquémica, que incluye angina de pecho, infarto agudo de miocardio, trombosis y enfermedad cardíaca isquémica crónica, con apoyos del 80% para atender esta enfermedad, hasta niveles con ingresos promedio de 127 mil pesos anuales pueden solventar un gasto catastrófico asociado a este tipo de enfermedades (Q3). En la parte más baja de nivel de ingresos por hogar, si se tuviera la responsabilidad del 20% del gasto de la enfermedad, solo se podría cubrir el 20% de los gastos totales con el gasto de bolsillo del hogar, es decir un déficit del 80% para cubrir los gastos médicos.

**Tabla B.4. Escenarios de solvencia del tratamiento de enfermedades isquémicas del corazón a través del gasto de bolsillo por nivel de ingresos en el hogar.**

Escenarios de cobertura de gastos médicos		Nivel de ingreso por quintil				
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q5
		(\$45 mil)	(\$85 mil)	(\$127 mil)	(\$192 mil)	(\$482 mil)
<b>1) 0%</b>	(\$194 mil)	4%	13%	25%	43%	142%
<b>2) 20%</b>	(\$155 mil)	5%	17%	31%	53%	177%
<b>3) 40%</b>	(\$116 mil)	7%	22%	41%	71%	236%
<b>4) 60%</b>	(\$78 mil)	10%	34%	62%	107%	354%
<b>5) 80%</b>	(\$39 mil)	20%	67%	124%	213%	709%

Fuente: IMCO/CAD

### III. Hepatitis viral

El gasto por hepatitis viral ronda los 470 mil pesos anuales: 69% en medicamentos, 26% en hospitalización y 6% honorarios médicos.<sup>59</sup>

**Tabla B.5. Gasto promedio anual por hepatitis viral en el sector privado desglosado.**

Descripción	Gasto promedio anual por padecimiento desglosado				Porcentaje de gasto de bolsillo	Total del gasto
	Medicamentos	Hospitales	Honorarios Médicos	Otros Gastos		
HEPATITIS VIRAL (B15-B19)	271,811	101,719	22,298	72,406	100%	468,234
	217,448	81,375	17,839	57,925	80%	374,587
	163,086	61,031	13,379	43,444	60%	280,940
	108,724	40,688	8,919	28,962	40%	187,293
	54,362	20,344	4,460	14,481	20%	93,647

Fuente: IMCO/CAD

La hepatitis viral es una enfermedad cuyo tratamiento es de difícil acceso por los medicamentos requeridos para su control. Solo los hogares con nivel de ingresos más alto (Q5) cuentan con los recursos para solventar la enfermedad a través del gasto de bolsillo en los escenarios en los que se tienen que hacer cargo de a lo más el 60% de los gastos (al 60% de los gastos se tiene un ligero déficit del 2% de los gastos totales.)

<sup>59</sup> La distribución del gasto estimado no contempla la categoría "Otros gastos" para simplificar la interpretación.



**Tabla B.6. Escenarios de solvencia del tratamiento de hepatitis viral a través del gasto de bolsillo por nivel de ingresos en el hogar.**

Escenarios de cobertura de gastos médicos		Nivel de ingreso por quintil				
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q5
		(\$45 mil)	(\$85 mil)	(\$127 mil)	(\$192 mil)	(\$482 mil)
<b>1) 0%</b>	(\$468 mil)	2%	6%	10%	18%	59%
<b>2) 20%</b>	(\$375 mil)	2%	7%	13%	22%	73%
<b>3) 40%</b>	(\$281 mil)	3%	9%	17%	29%	98%
<b>4) 60%</b>	(\$187 mil)	4%	14%	26%	44%	147%
<b>5) 80%</b>	(\$94 mil)	8%	28%	52%	88%	294%

Fuente: IMCO/CAD

#### IV. Hipertensión

El costo anual para tratar la hipertensión en el sector privado es en promedio de 76 mil pesos, en el caso de los datos de las aseguradoras, la distribución se centra principalmente en gastos de hospitalización con 72% del total, le siguen los gastos por medicamentos con 15% y finalmente los gastos por honorarios médicos y otro tipo de gastos con 7% cada uno.

**Tabla B.7. Gasto promedio anual por hipertensión en el sector privado desglosado.**

Descripción	Gasto promedio anual por padecimiento desglosado				Porcentaje de gasto de bolsillo	Total del gasto
	Medicamentos	Hospitales	Honorarios Médicos	Otros Gastos		
HIPERTENSIÓN (I10-I15)	11,156	54,280	5,227	4,929	100%	75,593
	8,925	43,424	4,182	3,943	80%	60,474
	6,693	32,568	3,136	2,958	60%	45,356
	4,462	21,712	2,091	1,972	40%	30,237
	2,231	10,856	1,045	986	20%	15,119

Fuente: IMCO/CAD

Sobre el presupuesto para solventar la enfermedad, bajo cualquier escenario de apoyo al gasto de bolsillo, tanto los hogares que pertenecen a Q4 como a Q5 pueden solventarlo. Los hogares de nivel de ingreso Q3 solo podrían solventar el costo de una hipertensión si reciben apoyos al gasto de bolsillo de por lo menos 40%. Los hogares del Q2 de ingreso podrían cubrir los gastos si reciben apoyo al gasto del bolsillo del 80% del total del tratamiento de la enfermedad.

**Tabla B.8. Escenarios de solvencia del tratamiento de hipertensión a través del gasto de bolsillo por nivel de ingresos en el hogar.**

Escenarios de cobertura de gastos médicos		Nivel de ingreso por quintil				
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q5
		(\$45 mil)	(\$85 mil)	(\$127 mil)	(\$192 mil)	(\$482 mil)
<b>1) 0%</b>	(\$76 mil)	10%	34%	64%	110%	364%
<b>2) 20%</b>	(\$60 mil)	13%	43%	80%	137%	455%
<b>3) 40%</b>	(\$45 mil)	17%	57%	107%	183%	607%
<b>4) 60%</b>	(\$30 mil)	26%	86%	160%	274%	910%
<b>5) 80%</b>	(\$15 mil)	52%	172%	320%	548%	1820%

Fuente: IMCO/CAD

## v. Leucemias

Los efectos de experimentar una leucemia en el hogar tienen un costo promedio estimado de 875 mil pesos anuales, en donde el gasto de hospitalización es la principal fuente del gasto con 41% del total, en este caso existen otro tipo de gastos que se consumen el 27% del presupuesto, así como el gasto en medicamentos también con 27% y finalmente los honorarios médicos que representan el 4% del total.

**Tabla B.9. Gasto promedio anual por leucemias en el sector privado desglosado**

Descripción	Gasto promedio anual por padecimiento desglosado				Porcentaje de gasto de bolsillo	Total del gasto
	Medicamentos	Hospitales	Honorarios Médicos	Otros Gastos		
LEUCEMIAS (C90-C96)	237,901	361,437	37,672	238,207	100%	875,217
	190,321	289,149	30,138	190,566	80%	700,173
	142,740	216,862	22,603	142,924	60%	525,130
	95,160	144,575	15,069	95,283	40%	350,087
	47,580	72,287	7,534	47,641	20%	175,043

Fuente: IMCO/CAD

Como se mencionó en el modelo de causas de gastos de hospitalización, las leucemias tienen gran variabilidad en el gasto, aunado a este resultado también el efecto es catastrófico, ya que en promedio el gasto solo lo podrían solventar los hogares del nivel de ingresos más alto (Q5) y con la condición de buscar un apoyo al gasto de bolsillo de al menos el 80% del total del gasto que requiere el tratamiento.

**Tabla B.10. Escenarios de solvencia del tratamiento de leucemias a través del gasto de bolsillo por nivel de ingresos en el hogar.**

Escenarios de cobertura de gastos médicos		Nivel de ingreso por quintil				
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q5
		(\$45 mil)	(\$85 mil)	(\$127 mil)	(\$192 mil)	(\$482 mil)
<b>1) 0%</b>	(\$875 mil)	1%	3%	6%	9%	31%
<b>2) 20%</b>	(\$700 mil)	1%	4%	7%	12%	39%
<b>3) 40%</b>	(\$525 mil)	1%	5%	9%	16%	52%
<b>4) 60%</b>	(\$350 mil)	2%	7%	14%	24%	79%
<b>5) 80%</b>	(\$175 mil)	4%	15%	28%	47%	157%

Fuente: IMCO/CAD

## VI. Otras formas de enfermedad del corazón

Este tipo de enfermedades del corazón se estima que tienen un gasto promedio anual de 347 mil pesos, de los cuales 204 mil se gastan en hospitalización, 11 mil en medicamentos y 22 mil en honorarios médicos. El resto del presupuesto estimado se destina a otros gastos para su tratamiento.

**Tabla B.11. Gasto promedio anual por otras formas de enfermedad del corazón en el sector privado desglosado.**

Descripción	Gasto promedio anual por padecimiento desglosado				Porcentaje de gasto de bolsillo	Total del gasto
	Medicamentos	Hospitales	Honorarios Médicos	Otros Gastos		
	10,986	203,669	21,835	110,178	100%	346,668
OTRAS FORMAS DE ENFERMEDAD DEL CORAZÓN (I30-I52)	8,788	162,935	17,468	88,142	80%	277,334
	6,591	122,201	13,101	66,107	60%	208,001
	4,394	81,468	8,734	44,071	40%	138,667
	2,197	40,734	4,367	22,036	20%	69,334

Fuente: IMCO/CAD

En presencia de enfermedades del corazón que no son isquémicas, los hogares que tienen un ingreso promedio de 192 mil pesos (Q4) pueden solventar su tratamiento solo si cuentan con un apoyo al gasto de bolsillo del 80%, incluso los hogares con nivel de ingreso más alto (Q5) se pueden hacer cargo al 80% de la enfermedad con sus propios recursos como se observa en la Tabla B.13.

**Tabla B.12. Escenarios de solvencia del tratamiento de otras formas de enfermedad del corazón a través del gasto de bolsillo por nivel de ingresos en el hogar.**

Escenarios de cobertura de gastos médicos		Nivel de ingreso por quintil				
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q5
		(\$45 mil)	(\$85 mil)	(\$127 mil)	(\$192 mil)	(\$482 mil)
<b>1) 0%</b>	(\$347 mil)	2%	8%	14%	24%	79%
<b>2) 20%</b>	(\$277 mil)	3%	9%	17%	30%	99%
<b>3) 40%</b>	(\$208 mil)	4%	13%	23%	40%	132%
<b>4) 60%</b>	(\$139 mil)	6%	19%	35%	60%	198%
<b>5) 80%</b>	(\$69 mil)	11%	38%	70%	120%	397%

Fuente: IMCO/CAD

## VII. Tumor maligno de la mama

El cáncer de mama (tumores malignos) tiene un costo promedio anual estimado de 245 mil pesos, de los cuales el 39% se destina a gastos de hospitalización, 17% a medicamentos y 10% a honorarios médicos, el resto (33%) se destina a otros gastos que involucra el tratamiento de la enfermedad.

**Tabla B.13. Gasto promedio anual por tumor maligno de la mama en el sector privado desglosado.**

Descripción	Gasto promedio anual por padecimiento desglosado				Porcentaje de gasto de bolsillo	Total del gasto
	Medicamentos	Hospitales	Honorarios Médicos	Otros Gastos		
TUMOR MALIGNO DE LA MAMA (C50)	42,163	95,747	25,634	81,544	100%	245,088
	33,731	76,598	20,507	65,235	80%	196,071
	25,298	57,448	15,380	48,927	60%	147,053
	16,865	38,299	10,254	32,618	40%	98,035
	8,433	19,149	5,127	16,309	20%	49,018

Fuente: IMCO/CAD

El presupuesto del hogar destinado a salud y el excedente entre el ingreso y el gasto anual solo es suficiente para hogares del quintil más alto de ingreso, ya que, bajo cualquier escenario de apoyo al gasto de bolsillo destinado a salud, se podría solventar una eventualidad como el cáncer de mama, el siguiente nivel de ingreso (Q4) solo podrá afrontar los gastos de este tipo de padecimientos si cuenta con un apoyo del 80% para cubrir los gastos médicos.

**Tabla B.14. Escenarios de solvencia del tratamiento de tumor maligno de la mama a través del gasto de bolsillo por nivel de ingresos en el hogar.**

Escenarios de cobertura de gastos médicos		Nivel de ingreso por quintil				
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q5
		(\$45 mil)	(\$85 mil)	(\$127 mil)	(\$192 mil)	(\$482 mil)
<b>1) 0%</b>	(\$245 mil)	3%	11%	20%	34%	112%
<b>2) 20%</b>	(\$196 mil)	4%	13%	25%	42%	140%
<b>3) 40%</b>	(\$147 mil)	5%	18%	33%	56%	187%
<b>4) 60%</b>	(\$98 mil)	8%	27%	49%	85%	281%
<b>5) 80%</b>	(\$49 mil)	16%	53%	99%	169%	561%

Fuente: IMCO/CAD

### *Metodología del modelo para estimar efectos agregados*

Para estimar el número de familias afectadas por padecimiento se usaron las prevalencias o incidencias (en caso de no contar con las prevalencias para ciertas enfermedades), como se muestra en la Tabla B.15. Estos porcentajes se multiplicaron por el número de hogares por quintil, asumiendo que los casos de estas enfermedades se distribuyen de manera uniforme entre los diferentes grupos de ingreso. Se asume que las familias afectadas solo tienen un familiar con estas enfermedades. Es importante decir que este cálculo no se incluyó el grupo de otras enfermedades del corazón por falta de datos para identificar la prevalencia o incidencia.

**Tabla B.15. Prevalencias o incidencias por enfermedades catastróficas para el cálculo de pérdidas agregadas.**

Enfermedad	Prevalencia o incidencia (% de la población)	Fuente	Nota sobre el cálculo
Hipertensión	25.5%	ENSANUT 2016	Prevalencia. Incluye diagnosticados y hallados en la encuesta
Diabetes	9%	ENSANUT 2016	Prevalencia. Solo casos diagnosticados
Leucemias	0.004%	Crespo-Solís E. (2010) Epidemiología de las leucemias agudas.	Incidencia. GLOBOCAN de la OMS define 4 casos de leucemia aguda por cada 100 mil habitantes.
Cáncer de mama	0.010%	Anuarios de morbilidad 2016	Incidencia. 12.24 por cada 100 mil habitantes mayores a 10 años.
Hepatitis B y C	0.002%	Anuarios de morbilidad 2016	Incidencia. 0.59 por cada 100 mil habitantes para hepatitis B y 1.64 por cada 100 mil habitantes para hepatitis C.
Enfermedad isquémica del corazón	0.046%	Anuarios de morbilidad 2016	Incidencia. 63.95 por cada 100 mil habitantes de mayores a 14 años.

Fuente: IMCO/CAD con información de diversas fuentes

Después, por padecimiento, se multiplicó el número de familias afectadas por el monto de tratamiento que pagó en el sector privado bajo cinco distintos escenarios: que paga el 100% del tratamiento en el sector privado, el 80%, el 60%, el 40% o el 20%. Se asume que la proporción que no paga la familia en el sector privado, está cubierta por algún tipo de protección financiera de salud (ya sea a través de la afiliación a alguna institución pública de salud o por algún seguro médico privado). El resultado de esta multiplicación se considera como un ingreso perdido, el cual no está topado por el flujo de ingresos del hogar (puesto que el hogar podría endeudarse o vender parte de su patrimonio). Todos los cálculos se hicieron por quintil y se asumen diferencias de precios en los tratamientos puesto que es razonable pensar que los quintiles más altos irán a hospitales más caros y viceversa (siguiendo patrones que fueron identificados en una sub-muestra de la base de datos).

**Tabla B.16. Gastos por enfermedad para los diferentes quintiles, bajo el escenario de que la familia obtiene el 100% del tratamiento en el sector privado.**

Quintil	Hipertensión	Diabetes	Leucemias	Cáncer de mama	Hepatitis B y C	Enfermedad isquémica
Q1	\$47,843	\$83,136	\$553,924	\$155,116	\$296,345	\$122,847
Q2	\$62,073	\$107,864	\$718,683	\$201,254	\$384,490	\$159,386
Q3	\$80,721	\$140,269	\$934,593	\$261,716	\$500,000	\$207,270
Q4	\$86,989	\$151,162	\$1,007,171	\$282,040	\$538,828	\$223,366
Q5	\$100,337	\$174,356	\$1,161,711	\$325,316	\$621,506	\$257,639

Fuente: Estimación IMCO/CAD con base en los datos de las aseguradoras

Con base en esta metodología, los ingresos pérdidas agregados para estas seis enfermedades oscila entre 212 mil 710 y 1 billón de pesos. La Tabla B.17 muestra los resultados desglosados por enfermedad.

**Tabla B.17. Gastos por enfermedad para los diferentes quintiles, bajo el escenario de que la familia obtiene el 100% del tratamiento en el sector privado.**

Padecimiento	Ingreso perdido bajo diferentes escenarios de cobertura (millones de pesos)				
	80%	60%	40%	20%	0%
Hipertensión	\$129,005	\$258,010	\$387,015	\$516,020	\$645,025
Diabetes	\$82,636	\$165,272	\$247,907	\$330,543	\$413,179
Leucemias	\$234	\$469	\$703	\$937	\$1,067
Cáncer de mama	\$161	\$321	\$482	\$643	\$803
Hepatitis B y C	\$70	\$140	\$210	\$280	\$349
Enfermedad isquémica del corazón	\$604	\$1,208	\$1,812	\$2,416	\$3,020
<b>Total</b>	<b>\$212,710</b>	<b>\$425,419</b>	<b>\$638,129</b>	<b>\$850,838</b>	<b>\$1,063,443</b>

Fuente: Estimación IMCO/CAD

Para el cálculo de las pérdidas por ausentismo laboral, se hizo un procedimiento similar, pero se multiplicó el número de familias afectadas por los días promedio de estancia en hospital. Se asume que incluso los casos que no pasan por hospitalización requieren de visitas al médico y estudios de laboratorio que impiden que el trabajador o algún familiar vaya a trabajar. Se

distingue entre hogares formales e informales, así como entre quintiles. La Tabla C.21 muestra las pérdidas por ausentismo laboral por padecimiento.

**Tabla B.18 Pérdidas por ausentismo laboral por padecimiento.**

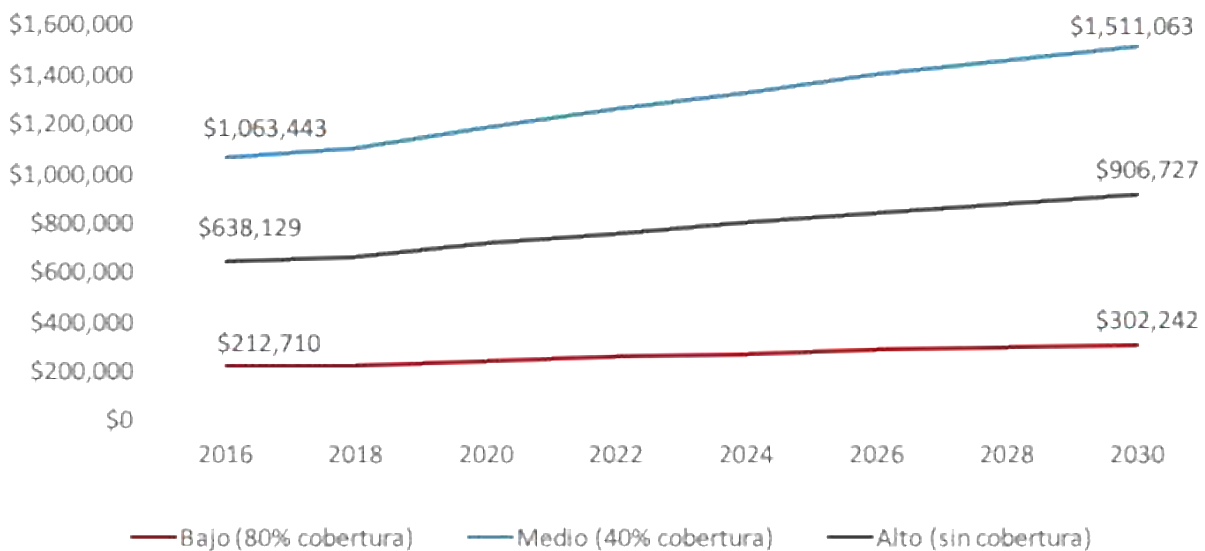
Padecimiento	Pérdidas por ausentismo formales	Pérdidas por ausentismo informales	Total por padecimiento
Hipertensión (5.69)	\$21,412,451,693	\$21,559,477,993	\$42,971,929,687
Diabetes (12.57)	\$17,437,213,324	\$17,556,944,076	\$34,994,157,400
Leucemias (7.11)	\$4,197,044	\$4,225,863	\$8,422,907
Cáncer de mama (1.5)	\$2,168,431	\$2,183,320	\$4,351,751
Hepatitis B (3.43)	\$1,128,789	\$1,136,540	\$2,265,330
Enfermedad isquémica del corazón (9.41)	\$64,566,530	\$65,009,870	\$129,576,400
<b>Total</b>	<b>\$38,921,725,812</b>	<b>\$39,188,977,662</b>	<b>\$78,110,703,474</b>

Fuente: Estimación IMCO/CAD

Nota: Entre paréntesis, después del nombre del padecimiento, se muestran los días de estancia promedio que se consideraron en el cálculo.

Para la proyección de ingresos perdidos a 2030, se multiplicaron las pérdidas por la tasa de crecimiento de los hogares (estimada con un ajuste logarítmico a partir de los datos de la ENIGH) y por la tasa de crecimiento del gasto promedio de tratamiento (estimada con un ajuste logarítmico a partir de los datos de la base de reclamaciones). La Gráfica B.9 muestra los resultados de la trayectoria para tres escenarios.

**Gráfica B.9 Proyecciones de ingreso perdido a 2030 bajo distintos escenarios de protección financiera en salud.**



Fuente: Estimación IMCO/CAD