

## Análisis de costos de atención médica para esquizofrenia y depresión en México para el periodo 2005-2013

Cost analyses of medical care for schizophrenia and depression in México, 2005-2013

Análises de custos da atenção médica para esquizofrenia e depressão no México no período de 2005-2013

Armando Arredondo <sup>1</sup>  
Lina Díaz-Castro <sup>2</sup>  
Hector Cabello-Rangel <sup>3</sup>  
Pablo Arredondo <sup>4</sup>  
Ana Lucía Recaman <sup>5</sup>

doi: 10.1590/0102-311X00165816

### Resumen

*El objetivo fue identificar los costos de la atención para enfermedades de salud mental en el sistema de salud de México. Se trata de una investigación evaluativa de tipo transversal retrospectivo. Se seleccionaron como trazadores del problema dos de las principales demandas de salud mental en los últimos años: depresión y esquizofrenia. La incidencia acumulada anual se identificó a partir del reporte epidemiológico por tipo de institución para el periodo 2005-2013. El costo del manejo anual de caso promedio se determinó a partir de la técnica de instrumentación y consenso, identificando las funciones de producción, el tipo de insumos, los costos y cantidad de insumos requeridos, concentrados en la matriz de caso promedio. Finalmente, se aplicó un factor de ajuste econométrico para controlar efecto inflacionario para cada año del periodo de estudio. El costo promedio del manejo anual de un caso en dólares americanos para esquizofrenia fue de 2.216,00 y para depresión 2.456,00. Para todas las instituciones del sistema de salud se observan tendencias epidemiológicas y económicas crecientes y constantes. El costo total para ambas enfermedades para el último año del periodo (2013) fue de USD 39.081.234,00, USD 18.119.877,00 para esquizofrenia y USD 20.961.357,00 para depresión. El mayor impacto para ambas enfermedades está en las instituciones para población no asegurada (USD 24.852.321,00) vs. población asegurada (USD 12.891.977,00). El costo de satisfacer la demanda de servicios para ambas enfermedades difiere considerablemente entre las instituciones que se ocupan de la población asegurada vs. población no asegurada, siendo mayor el de las segundas. Los indicadores epidemiológicos y económicos de este estudio contribuyen a la generación de evidencias para tomar decisiones en el uso y asignación de recursos para los servicios de salud que demandarán ambas enfermedades en los próximos años.*

*Esquizofrenia; Depresión; Salud Mental; Costos de la Atención en Salud*

### Correspondence

A. Arredondo  
Instituto Nacional de Salud Pública.  
Av. Universidad 655, Cuernavaca, Morelos 62508, México.  
armando.arredondo@insp.mx

- <sup>1</sup> Instituto Nacional de Salud Pública, Cuernavaca, México.  
<sup>2</sup> Instituto Nacional de Psiquiatría, Huipulco, México.  
<sup>3</sup> Hospital Psiquiátrico Fray Bernardino Álvarez, Tlalpan, México.  
<sup>4</sup> Dawson College, Montreal, Canada.  
<sup>5</sup> Universidad La Salle, Cuernavaca, México.



## Introducción

En el marco de garantizar una cobertura universal en materia de salud en los países de América Latina, la protección financiera de los usuarios y de los sistemas de salud en México continúa siendo uno de los objetivos centrales del actual Programa Nacional de Salud 2013-2018<sup>1</sup>. Dicho programa propone diferentes estrategias de reformas y nuevos mecanismos de asignación financiera, en función de la demanda de servicios de salud por parte de la población. En efecto, en el contexto de las reformas del sector salud, se plantea la necesidad de distribuir los recursos financieros eficientemente, mediante el establecimiento de patrones de asignación para las demandas específicas de salud, teniendo como hilo conductor la incorporación de las perspectivas económica, clínica y epidemiológica<sup>2</sup>.

Para el caso de los retos en materia de salud mental, desde los años 1990, los trastornos mentales se encuentran entre las principales causas de carga global de enfermedad, con un incremento del 37,5% en los años de vida, potencialmente perdidos por discapacidad (DALYs: *disability-adjusted life years*) entre 1990 y 2010. Este hecho es de suma importancia para el trastorno depresivo mayor, colocándose en el lugar 11 como causa de DALYs, si se relaciona con suicidio y cardiopatía isquémica como causas de muerte. Por otra parte, el mismo trastorno, pasaría a la octava causa de DALYs, si se consideran otras causas de muerte co-mórbidas como son autolesiones o enfermedad cardiovascular<sup>3</sup>.

Algo también relevante es que al ajustar por edad los años vividos con discapacidad (YLDs: *years lived with disability*), los trastornos depresivos son la tercera causa. Para esquizofrenia, en el periodo 2005-2015, se observó un incremento de 19,5, colocándose entre las 30 principales causas de años vividos con discapacidad, pero si se ajusta por edad, el rango de 30-34 años se coloca como la novena causa de YLDs<sup>4</sup>. En otros reportes, para el mismo caso de problemas de salud mental, la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha estimado que la depresión tiene un impacto superior que otros trastornos psiquiátricos, como el trastorno bipolar o la esquizofrenia, y mayor que otras enfermedades como el cáncer, tanto en términos epidemiológicos, como en términos económicos<sup>5</sup>.

En México, entre las líneas estratégicas trazadas en las reformas sectoriales, en materia de salud mental en el Programa Nacional de Salud 2013-2018, se encuentran los aspectos relacionados con la transición epidemiológica, el financiamiento y el costo de la atención a la salud, siguiendo tres principios básicos: equidad, eficiencia (clínica y organizacional) y calidad en la prestación de servicios de atención médica. En lo referente al financiamiento, el sistema de salud se financia de aportaciones públicas y privadas, los fondos públicos atienden población asalariada de las siguientes instituciones: Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), Instituto de Servicios y Seguridad Social para los Trabajadores del Estado (ISSSTE), Servicios de Salud para Trabajadores de Petróleos Mexicanos (PEMEX), Servicios de Salud para Secretaría de Marina (SEMAR) y por instituciones para población no asalariada, referidas como Secretaría de Salud (SSA). Las instituciones para asegurados se sostienen de aportaciones del empleador, gobierno federal y asalariado. Las instituciones para no asegurados se sostienen de aportaciones del Gobierno Federal, estatal y mínimamente de aportaciones de beneficiarios. Por su parte, los servicios privados se financian de primas de seguros y gastos de bolsillo al momento de recibir un servicio de salud.

En cuanto a los retos de salud en México, desde principios del año 2000, ya era evidente la disminución progresiva de enfermedades transmisibles e incremento de enfermedades crónico degenerativas, situación que género nuevos retos para sistema. También fue notorio que cerca de 43 millones de mexicanos no tenían seguridad social y el 85% de esas familias gastaba hasta un 30% de sus ingresos en servicios de salud. Esta situación de gastos catastróficos por motivos de salud derivó en una serie de reformas que dieron origen al Sistema de Protección Social en Salud, con dos fines principales: proteger las actividades de salud pública y proteger a los pacientes contra la incertidumbre asociada a la enfermedad<sup>6</sup>.

Los servicios personales de salud que son operados por Seguro Popular en Salud incluyen dos servicios esenciales para atención a población no asegurada: (1) los servicios esenciales de salud (atención de primero y segundo nivel), financiado por el Fondo para Servicios Personales de Salud, (2) los servicios de salud de tercer nivel de alta especialización, asociado a gastos catastróficos, financiado por el Fondo de Protección contra Gastos Catastróficos. Los fondos son financiados por tres fuentes: Gobierno Federal, contribuyente corresponsable y el beneficiario<sup>7</sup>. Las intervenciones en salud

mental están definidas en el *Catálogo Universal de Servicios de Salud: Intervenciones en Salud Mental* 8; en la Tabla 1, se observan las intervenciones para los trastornos afectivos y psicóticos.

Dado lo anterior, y en el actual contexto de reformas de sector salud, se plantea la necesidad de distribuir los recursos financieros eficientemente, mediante el establecimiento de patrones de asignación, de acuerdo con las demandas específicas de salud 9, teniendo como hilo conductor la incorporación de las perspectivas económica, clínica y epidemiológica. Por ello, la evaluación económica de la producción de servicios de salud se plantea como uno de los problemas principales de la organización de los sistemas de salud 10,11,12.

Son varias las razones del mercado por la que es necesario hacer la evaluación económica del costo de los servicios de salud para atención de enfermedades mentales. En los estudios sobre la cuantificación de los cambios en el perfil epidemiológico, la demanda de servicios para atender estas enfermedades representa un impacto importante para la mayoría de los países 13,14. En México, este problema tiende a aumentar con nuevos casos de depresión y esquizofrenia 15,16. En este sentido, y desde una visión integral del problema, los cambios epidemiológicos en las demandas y en los costos de producción plantean la necesidad de identificar indicadores para la planificación y financiamiento eficiente de los sistemas de salud 17,18.

Tomando en cuenta todos los planteamientos hechos en esta sección, el propósito de este manuscrito es presentar los resultados sobre la tendencia de los casos acumulados anualmente, durante el periodo 2005-2013, para esquizofrenia y depresión en las principales instituciones del sistema de salud en México. En un segundo momento se presentan los costos promedio del manejo anual de caso para cada enfermedad, y los costos para el total de casos por tipo de institución para el mismo periodo bajo análisis.

**Tabla 1**

Intervenciones para los trastornos afectivos y psicóticos incluidas en el sistema de salud en México.

Enfermedad	Intervenciones (consultas)	Hospitalizaciones	Medicación	Auxiliares de diagnóstico
Trastornos afectivos (distimia, ciclotimia, hipomanía, depresión y trastorno afectivo bipolar)	1-2 diagnóstico; 1 revisión trimestral	1-2 veces al año x 15 días	Valproato de Mg, clonazepam, fluoxetina, sertralina, biperideno, lorazepam, olanzapina, litio, venlafaxina, quetiapina, citalopram, propranolol y paroxetina	Pruebas psicológicas, escalas clinimétricas, estudios de laboratorio, estudios de imagen
Trastornos psicóticos (esquizofrenia, ideas delirantes y esquizotípico)	1-2 diagnóstico; 1 revisión trimestral	1-2 veces al año x 20 días	Clonazepam, risperidona, olanzapina, haloperidol, biperideno, perfenazina, quetiapina, clozapina, levomepromazina, aripiprazol y trifluoperazina	Pruebas psicológicas, escalas clinimétricas, estudios de laboratorio, estudios de imagen

Fuente: elaboración propia con información del *Catálogo Universal de Servicios de Salud: Intervenciones en Salud Mental* 8.

## Material y métodos

Se trató de una investigación evaluativa de tipo transversal que integró tres perspectivas de análisis: la perspectiva clínica permitió identificar el manejo clínico de caso promedio anual de ambas enfermedades de estudio, y poder seleccionar los insumos y funciones de producción, de acuerdo a la historia natural de la enfermedad y en función de la demanda de servicios. Por su parte, la perspectiva epidemiológica permitió identificar la tendencia anual en el número de casos para cada enfermedad y los cambios en la demanda de servicios de atención médica. En lo referente a la perspectiva económica, se determinaron los costos de manejo de caso y totales anuales, a partir de los cambios en la demanda de servicios de salud en las principales instituciones de atención médica en México.

La población de estudio se refirió al total anual de casos que solicitaron atención médica en los servicios de salud de todo el país, a causa de la depresión y de la esquizofrenia, durante el periodo 2005-2013. El protocolo de este estudio fue aprobado por el Comité de Ética del Consejo Nacional de Ciencia. El análisis de la tendencia de casos reportados se limitó al periodo 2005-2013 (9 años), por considerar que las bases de datos para este periodo garantizan la calidad de información y estandarización de captura entre las instituciones bajo estudio. Las instituciones de estudio incluyeron tanto a instituciones destinadas a la población asegurada (IMSS e ISSSTE), como a las de la no asegurada (SSA).

Para conocer la demanda, y los costos de atención de los casos, se utilizaron fuentes secundarias de datos. La demanda se obtuvo de las estadísticas del boletín epidemiológico del sistema nacional de salud<sup>19</sup> y de informes anuales por tipo de institución. Se obtuvo el número de casos que demandó atención a los servicios, de acuerdo con el tipo de institución. El costo promedio de manejo de caso se refiere al costo directo del manejo anual de pacientes que han sido controlados, que requirieron un periodo de hospitalización para control/monitoreo/mantenimiento y que no presentan complicaciones; este manejo incluye el costo directo anual de la atención de un paciente adulto en un hospital público, con un tratamiento de mantenimiento y control psico-farmacológico convencional para esquizofrenia y depresión. No se incluyen los costos del manejo de las complicaciones por alguna comorbilidad, como es el caso de diabetes, hipertensión y obesidad<sup>20</sup>.

El costo del manejo anual de caso promedio se determinó a partir de la técnica de instrumentación y consenso de expertos para la determinación de funciones de producción y costos de los insumos. Para el consenso se utilizó la técnica Delphi. Los expertos fueron médicos especialistas, adscritos a cada una de instituciones bajo estudio, y con al menos 10 años de experiencia en el manejo de casos de depresión y esquizofrenia. Esta técnica se desarrolló en tres fases, para la primera fase, a partir de la experiencia de los médicos y de la historia natural de la enfermedad, se identificaron de las funciones de producción por tipo de demanda para el manejo anual promedio de cada enfermedad (consultas, seguimiento, monitoreo, hospitalización y tratamiento medicamentoso ambulatorio).

La segunda fase implicó determinar el tipo de insumos de acuerdo a las funciones de producción; la tercera fase consistió en identificar los costos de los insumos y la cantidad requerida de servicios por tipo de demanda para el desarrollo de la matriz de costo promedio. Para el cumplimiento de ambas fases, se diseñaron formatos de recolección de información, de acuerdo a la historia natural de la enfermedad y a la experiencia laboral. Tomando como base los formatos se identificaron los insumos y funciones de producción para manejo anual. Para cada función de producción, los instrumentos contemplaron distintas variables de insumos a saber: recursos humanos requeridos, medicamentos y soluciones, material desechable, mobiliario clínico, mobiliario general, apoyo administrativo, apoyo general y espacio físico para la atención en el manejo de caso promedio.

Para conformar la matriz de costo por función de producción, todas estas variables de insumos a su vez se cruzaron con seis categorías de análisis en una estructura matricial que comprendió seis columnas, a manera de facilitar la obtención de los costos, así como su análisis: unidad de medida, costo del insumo, costo unitario del insumo, cantidad por caso, costo total-promedio y base de cálculo para obtención de depreciación, en el caso de mobiliario e instrumental.

Después de determinar el costo de manejo anual de caso promedio al resultado de costos de casos totales anuales se aplicó un factor de ajuste econométrico, de acuerdo al índice de inflación reportado para servicios de salud por el Banco de México<sup>21</sup>. Este factor de ajuste consistió en aplicar, de manera prospectiva de 2005 al 2013, una tasa creciente para cada total de costo anual, en función del índice

inflacionario reportado por el precio de servicios médicos para cada año del periodo. Finalmente, se determinó el monto económico por tipo de institución, dependiendo de la demanda observada en el período 2005-2013 en dólares de EEUU. Para ello, el periodo de referencia fue junio de 2013, con un tipo de cambio de 1 dólar americano = 14,30 pesos mexicanos. Es importante señalar que los costos obtenidos en este estudio se refieren exclusivamente a costos directos para las instituciones del sistema de salud. En ningún momento, se determinaron costos al bolsillo del usuario, ni directos (pago directo por servicio o medicamentos), ni indirectos (traslado, tiempo de espera, discapacidad).

## Resultados

Los resultados en el número de casos para cada año del estudio aparecen en la Tabla 2. Sobre los casos de esquizofrenia llama la atención que las tendencias se mantienen más o menos constantes, aunque con un ligero incremento a lo largo de todo el periodo. Resulta relevante que la demanda de atención, de acuerdo al número de casos que se tienen, si bien en la totalidad del periodo estudiado se observa un ligero incremento, éste no tiene un patrón homogéneo, sino que obedece a que en algún año se tuvo mayor número de casos reportados, en este caso específico, tenemos mayor prevalencia en el año 2008, tanto en población no asegurada, como en población asegurada ( $n = 6.182$  y  $n = 1.606$ , respectivamente), pero no es una constante, que sería lo esperado en este tipo de padecimiento, de acuerdo al comportamiento epidemiológico. También es necesario resaltar que la mayoría de casos (alrededor del 80%), se presentan en instituciones para población no asegurada.

En el caso de la depresión, sí se observa un incremento importante y constante en la demanda de atención, de acuerdo al número de casos a lo largo de todo el periodo (de 4.556 en el año 2005 a 7.421 casos en el año 2013), es decir, se tuvo un incremento del 39% en la demanda de atención en general; por tipo de población, se aprecia que la población derechohabiente al IMSS reporta el mayor incremento en la demanda, de un 51%, en comparación con población no asegurada que reportó un incremento del 33%. Por otra parte, los casos de depresión se presentan de manera equilibrada en ambos tipos de institución (alrededor del 50% en cada institución). En cuanto a los costos, el costo de manejo anual de caso promedio de la atención a las enfermedades incluidas en el estudio a nivel nacional para esquizofrenia fue de USD 2.216,00 y de USD 2.435,00 para depresión.

Los costos totales por tipo de institución aparecen de manera detallada para cada año del periodo 2005-2013 (Tabla 3). Para el caso de esquizofrenia, el total de costos por año para las principales instituciones del sector público presentó tendencias de incrementos constantes, pasó de USD 15.547.456,00 para el año 2005 vs. USD 18.119.877,00 para el 2013. Los costos totales para depresión presentaron una tendencia de incrementos constantes y mucho más altos, en relación a los costos para esquizofrenia. De hecho, casi se duplicaron entre el primer y último año del periodo, pasaron de USD 11.093.860,00 en 2005, a USD 20.961.357,00 en 2013, lo representa un incremento de 88%.

Es importante resaltar que para ambas enfermedades, el mayor impacto económico se presenta para instituciones de población no asegurada; lo anterior se debe al hecho de que la demanda de servicios para esquizofrenia y depresión fue mayor en este tipo de población, como se puede observar en los datos de casos observados. En cuanto a los resultados de costos totales por tipo de enfermedad para todas las instituciones, tomando como año de corte el 2013 por ser el último año del periodo, llama la atención que el costo total anual para atender los casos de depresión es más alto, en relación a los costos en esquizofrenia. Sin embargo, los costos se mantienen directamente proporcionales al número de casos atendidos. Por otra parte, al sumar el costo de ambas enfermedades por tipo de institución, es en el caso de la población no asegurada (SSA), que los costos se llevan el 63% de los costos totales para ambas enfermedades en todas las instituciones (Tabla 4).

En el análisis comparativo de los resultados de costos, en cada una de las enfermedades por separado, se observan tendencias constantes y crecientes de los costos de atención por tipo de enfermedad y por tipo de institución para todo el periodo 2005-2013. Lo que interesa resaltar en estos datos es la brecha tan marcada en términos de impacto económico por tipo de institución para los casos de esquizofrenia. Se aprecia que, indudablemente, la mayor demanda de atención, determinada por el número de casos, incide de manera directamente proporcional en los costos generados para la atención.

**Tabla 2**

Tendencias en el número de casos por año para esquizofrenia y depresión por tipo de institución, 2005-2013.

Año	Número de casos de esquizofrenia por año							% de incremento
	Población no asegurada	Población asegurada					Total	
	SSA	IMSS	IMSS oportunidades	ISSSTE	PEMEX	SEMAR		
2005	5.638	1.181	31	145	19	2	7.016	0,00
2006	5.739	1.019	28	203	16	12	7.017	0,01
2007	6.140	1.541	22	207	16	17	7.943	13,20
2008	6.182	1.579	27	205	21	9	8.023	1,01
2009	5.687	1.499	28	157	15	12	7.398	-7,79
2010	5.425	1.501	24	134	10	17	7.111	-3,88
2011	5.591	1.456	28	125	5	12	7.217	1,49
2012	5.415	1.426	23	133	9	16	7.022	-2,70
2013	5.320	1.572	16	114	14	13	7.049	0,38
Total	51.137	12.774	227	1.423	125	110	65.796	1,72

  

Año	Número de casos para depresión por año							% de incremento
	Población no asegurada	Población asegurada					Total	
	SSA	IMSS	IMSS oportunidades	ISSSTE	PEMEX	SEMAR		
2005	2.659	1.490	43	290	42	32	4.556	0,00
2006	2.858	1.563	51	362	54	49	4.937	8,36
2007	3.048	1.902	79	307	44	44	5.424	9,86
2008	3.350	2.136	78	340	41	61	6.006	10,73
2009	3.442	2.147	72	299	40	52	6.052	0,77
2010	3.543	2.498	85	305	31	76	6.538	8,03
2011	4.045	2.873	68	335	22	60	7.403	13,23
2012	3.766	3.095	85	320	25	77	7.368	-0,47
2013	3.957	3.046	73	262	21	62	7.421	0,72
Total	30.668	20.750	634	2.820	320	513	55.705	51,53

IMSS: Instituto Mexicano del Seguro Social; ISSSTE: Instituto de Servicios y Seguridad Social para los Trabajadores del Estado; PEMEX: Servicios de Salud para Trabajadores de Petróleos Mexicanos; SEMAR: Servicios de Salud para Trabajadores de la Secretaría de Marina; SSA: Secretaría de Salud.

Fuentes: Secretaría de Salud et al. <sup>19</sup> y Instituto Nacional de Salud Pública <sup>40</sup>.

A diferencia de los costos para esquizofrenia, en el caso de los costos para depresión, se observa de manera gráfica también una tendencia creciente y constante, pero la brecha en términos de impacto económico no es tan marcada como en el caso de esquizofrenia. De igual manera, el número de casos atendidos es directamente proporcional a los costos generados para su atención, como se comentó previamente, el comportamiento de los casos atendidos por depresión en las instituciones para población no asegurada y asegurada es similar; en comparación a lo que ocurre en la esquizofrenia, donde el mayor número de casos se presenta en instituciones para población no asegurada, con una mayor repercusión económica.

Finalmente, comparando las tendencias entre las dos enfermedades, llama la atención es que justo en el periodo 2009-2010 se tiene un punto de convergencia de tendencias, es decir, la tendencia para esquizofrenia se mantiene constante a través del tiempo, pero la tendencia para la depresión se ve incrementada durante todo el tiempo, de tal manera que sobrepasa la prevalencia de esquizofrenia y se ubica en un punto mayor. En efecto, antes de 2010 la mayor carga económica fue para esquizofrenia y a partir de 2010 la tendencia se invierte, dejando a la depresión como la mayor carga económica para todas las instituciones bajo estudio.

**Tabla 3**

Tendencias de los costos totales anuales para la demanda de atención para esquizofrenia y depresión por tipo de institución, 2005-2013.

Costos (USD) para demanda anual de servicios para esquizofrenia						
Año	Institución para pacientes no asegurados	Instituciones para pacientes asegurados			Total	% de incremento
	SSA	IMSS	ISSSTE	Otras		
2005	12.493.808	2.685.792	321.320	46.536	15.547.456	0,00
2006	12.971.976	2.366.555	458.845	63.289	15.860.665	2,01
2007	14.150.490	3.602.152	477.060	76.053	18.305.756	15,42
2008	14.521.271	3.772.430	481.537	70.469	18.845.706	2,95
2009	13.610.583	3.654.539	375.745	64.619	17.705.485	-6,05
2010	13.223.980	3.717.340	326.638	65.815	17.333.774	-2,10
2011	13.876.415	3.683.169	310.240	42.193	17.912.017	3,34
2012	13.679.590	3.660.522	335.990	63.156	17.739.257	-0,96
2013	13.675.379	4.082.049	293.044	69.405	18.119.877	2,15
%	77,93	19,89	2,15	0,01	100,00	16,75

  

Costos (USD) para demanda anual de servicios para depresión						
Año	Institución para pacientes no asegurados	Instituciones para pacientes asegurados			Total	% de incremento
	SSA	IMSS	ISSSTE	Otras		
2005	6.474.665	3.732.855	706.150	180.190	11.093.860	0,00
2006	7.098.415	4.008.692	899.099	255.821	12.262.027	10,53
2007	7.718.755	5.016.684	777.447	222.851	13.735.738	12,02
2008	8.646.685	5.714.555	877.574	263.272	15.502.087	13,86
2009	9.051.772	5.835.526	786.310	241.942	15.915.550	2,67
2010	9.489.926	6.918.566	816.943	286.600	17.512.033	10,03
2011	11.031.524	8.020.695	913.612	223.630	20.189.462	15,29
2012	10.454.039	8.827.362	888.288	283.142	20.452.831	1,30
2013	11.176.942	8.809.927	740.045	234.442	20.961.357	2,49
%	54,97	38,51	5,02	1,48	100,00	68,19

IMSS: Instituto Mexicano del Seguro Social; ISSSTE: Instituto de Servicios y Seguridad Social para los Trabajadores del Estado; SSA: Secretaría de Salud.

Fuente: Instituto Nacional de Salud Pública <sup>40</sup>.

Nota: periodo de referencia de tipo de cambio - junio 2013: USD 1 = MXN 14,30.

## Discusión

En los últimos informes sobre la salud mental a nivel mundial, la OMS resalta que la prevalencia de los trastornos mentales continúa aumentando, causando efectos considerables en la salud de las personas y graves consecuencias a nivel socioeconómico, y en el ámbito de los derechos humanos en todos los países <sup>22</sup>. En efecto, la depresión es un trastorno mental frecuente y una de las principales causas de discapacidad en todo el mundo. Se calcula que afecta a más de 350 millones de personas en todo el mundo, con mayor prevalencia en las mujeres que en los hombres. La esquizofrenia es un trastorno mental grave que afecta a alrededor de 21 millones de personas de todo el mundo <sup>22</sup>.

A pesar del alto impacto epidemiológico de problemas de salud mental, los sistemas de salud todavía no han dado una respuesta adecuada a la carga de trastornos mentales; en consecuencia, la divergencia entre la necesidad de tratamiento, la prestación de servicios y recursos financieros requeridos es grande en todo el mundo. En los países de ingresos bajos y medios, entre un 76% y un 85% de las personas con trastornos mentales graves no recibe tratamiento; la cifra es alta también en los países de ingresos elevados: entre un 35% y un 50%. En este contexto, el Plan de Acción Integral sobre Salud Mental 2013-2020 de la OMS, que fue aprobado por la Asamblea Mundial de la Salud en 2013,

**Tabla 4**

Costos en la demanda de servicios de salud para esquizofrenia y depresión por tipo de institución en el año 2013 (USD).

	Costos en USD					% de incremento anual
	Institución para pacientes no asegurados SSA	Instituciones para pacientes asegurados			Total	
		IMSS	ISSSTE	Otras		
Esquizofrenia	13.675.379	4.082.049	293.044	69.405	18.119.877	0,00
Depresión	11.176.942	8.809.927	740.045	234.442	20.961.357	15,68
Total	24.852.321	12.891.977	1.033.089	303.847	39.081.234	86,44
%	63,70	33,04	2,64	0,60	100,00	102,13

IMSS: Instituto Mexicano del Seguro Social; ISSSTE: Instituto de Servicios y Seguridad Social para los Trabajadores del Estado; SSA: Secretaría de Salud.

Fuente: Instituto Nacional de Salud Pública <sup>40</sup>.

Nota: periodo de referencia de tipo de cambio – junio 2013: USD 1 = MXN 14,30.

reconoce que la salud mental es un elemento esencial para el bienestar de todas las personas. Este plan tiene los cuatro objetivos siguientes <sup>22</sup>:

- Reforzar un liderazgo y una gobernanza eficaces en el ámbito de la salud mental;
- Proporcionar en el ámbito comunitario servicios de asistencia social y de salud mental completos integrados y con capacidad de respuesta;
- Poner en práctica estrategias de promoción y prevención en el campo de la salud mental;
- Fortalecer los sistemas de información, la generación de conocimiento y evidencias científicas para tomar decisiones.

Es justo en el marco de estas propuestas, y sobre todo en el objetivo de generación de evidencias para decisores y gestores en salud, que los resultados sobre indicadores epidemiológicos y económicos para dos de los problemas prioritarios de salud mental representan evidencias de suma relevancia para la toma de decisiones en la asignación, distribución y uso eficiente de recursos financieros, en el marco de la cobertura universal efectiva en países como México. En efecto, podemos resaltar que los resultados del análisis presentado en este manuscrito constituye un banco de datos fundamental en la planificación y administración de los recursos financieros para el sector salud en México. Hay que precisar que los resultados sobre el costo de las enfermedades se refieren exclusivamente a los costos directos en la producción del servicio, y no a los costos indirectos por discapacidad, costos de traslado, costos de tiempo de espera o por la baja en la productividad laboral.

Los costos de la demanda de los servicios de salud para cada año del estudio difieren considerablemente entre las dos enfermedades, y entre las diferentes instituciones destinadas a la población asegurada y las instituciones destinadas a la población no asegurada; lo que está intrínsecamente relacionado con el número de casos atendidos, es decir, la población tanto asegurada y no asegurada, con enfermedad mental, ya sea depresión o esquizofrenia, que logró tener contacto con los servicios de salud. La demanda atendida no corresponde a las prevalencias conocidas para las enfermedades estudiadas, ya que de acuerdo a la *Encuesta Nacional de Enfermedades Mentales* se estima una prevalencia del 10% para la depresión y de 0,87% para la esquizofrenia <sup>23,24</sup>.

El impacto económico de la demanda de servicios de salud, en el caso de esquizofrenia, es mayor en instituciones para población no asegurada. Esto obedece a diversos factores, en el ámbito clínico, la presentación de la esquizofrenia es en edades tempranas, lo que conlleva a una pérdida de la funcionalidad, es decir, los individuos no alcanzan a incorporarse a la fuerza laboral, e integrarse a la seguridad social <sup>25</sup>.

Como estrategia para disminuir los costos de los servicios, se sugiere poner mayor énfasis y mayores recursos para los programas de promoción y prevención en salud mental. Estos programas permitirán el reconocimiento temprano de los síntomas y el tratamiento oportuno del problema de salud, aspecto trascendente para reducir la brecha del tratamiento de las enfermedades mentales, que se estima es de 76% al 84%, de acuerdo a datos de la OMS <sup>26,27,28</sup>. En este sentido, se podrá disminuir la demanda de servicios por cronicidad, por discapacidad y por el tratamiento de complicaciones de las dos enfermedades bajo estudio.



Al igual que otros países, en México el costo que ocasionan los trastornos mentales al sistema de salud es muy alto, a pesar de diferencias en los métodos de costeo y de los sistemas de salud. Por ejemplo, en Francia se estimó que el costo del tratamiento anual de trastornos mentales fue de 14,3 billones de dólares de EEUU<sup>29</sup>; en Suiza el costo anual-paciente con depresión leve, moderada y grave asciende a USD 12.787,00, USD 24.508,00 y USD 36.230,00 respectivamente<sup>30</sup>. Para el caso de otros países de América Latina, el costo de tratamiento hospitalario de una recaída de paciente con esquizofrenia en un hospital público de Brasil se reportó en USD 2.302,00, 80-90% debidos al costo de la estancia y el resto a medicación. Sin embargo, no se incluyen costos como limpieza y alimentación<sup>31</sup>. En Colombia se evaluaron costos directos de hospitalización para depresión en USD 705,00 y el costo promedio de tratamiento diario es de USD 62,00, considerando casos de depresión severa y moderada que requieren manejo intrahospitalario<sup>32</sup>.

Lo cierto es que diversos estudios han reportado grandes variaciones en los costos anuales para el sistema de salud por paciente. El costo de vida, en USD, para un paciente recién diagnosticado con esquizofrenia en Australia es de 595.537,00. En Tailandia, el costo anual por paciente con esquizofrenia hospitalizado es de USD 732,00, comparado con USD 36.577,00 en Noruega. El costo anual por paciente con esquizofrenia ambulatorio fue más bajo, en Tailandia USD 200,00 y en Noruega USD 21.569,00. Al buscar costos de los tratamientos de pacientes con esquizofrenia se encontró datos de Corea del Sur en USD 100,00 (uno de los más bajos) y de USD 4.455,00 en Estados Unidos<sup>33</sup>. Otro estudio reportó que en Alemania el costo promedio anual de paciente tratado por depresión fue de USD 9.274,00 para el hospital, USD 1.281,00 para el psicoterapeuta, USD 403,00 para el médico especialista, USD 82,00 para el médico general y USD 151,00 para recetas de antidepresivos<sup>34</sup>. Independientemente de las diferencias en los costos promedio por país, lo que se observa de manera general, al igual que en México, es que se ha incrementado de manera constante la demanda en la utilización de los servicios sanitarios a causa de trastornos depresivos y, por consiguiente, los costos atribuibles a salud mental<sup>35</sup>.

En cuanto al peso relativo en términos de impacto económico de la demanda de servicios para salud mental, los problemas de salud mental para el periodo pre-transicional no representaban un alto impacto para el sistema de salud; mientras que desde el año 2000, la carga económica de cambios epidemiológicos se ha constituido como un problema emergente, sobre todo en el marco de reformas para la cobertura universal que se ha estado implementando en los últimos años en la mayoría de países de América Latina<sup>36,37,38,39</sup>. Todo ello, debido al incremento en la prevalencia, magnitud, cronicidad, discapacidad y costos por los padecimientos mentales.

Los resultados sobre los costos crecientes observados para el periodo 2005-2013 para depresión y esquizofrenia, sin duda alguna representa uno de los principales retos que están enfrentando y enfrentarán los sistemas de salud en el marco de la cobertura universal en los próximos años, pero sobre todo por los cambios epidemiológicos esperados y el efecto inflacionario sobre dichos costos. Este reto de incremento constante en los costos de atención a la salud viene acompañado de programas y políticas, que no necesariamente están orientadas hacia la contención de costos, además de permanentes restricciones presupuestarias que los sistemas de salud aún no pueden resolver.

Respecto a las limitaciones de este estudio, aunque algunos puntos se mencionaron en la sección de métodos, es necesario resaltarlos con más detalle. En efecto, tanto la tendencia de casos, como los costos estimados, corresponden exclusivamente a la demanda de servicios para el sistema público de salud, no se incluyen ni casos, ni costos de pacientes que -por razones de acceso o de preferencia- se atendieron en el sistema privado de salud. Los costos de manejo anual de caso promedio se refieren exclusivamente al manejo anual de caso promedio, sin complicaciones propias de depresión o esquizofrenia, y sin tomar en cuenta los casos de complicaciones por co-morbilidad con otras enfermedades crónicas (diabetes, hipertensión, etc). En este análisis, no se consideraron los costos indirectos atribuibles a transporte, tiempo de traslado, tiempo de espera, discapacidad temporal y discapacidad permanente. Finalmente, es necesario resaltar que nuestro estudio se refiere solamente a la tendencia de casos y costos observados bajo el período estudio, y que no se trata de proyecciones futuras a casos y costos esperados por tipo de institución, ni mucho menos al comportamiento de las variables determinantes en posibles escenarios.

## Conclusión

Para concluir, nos gustaría resaltar que el análisis sobre la evidencia de costos de problemas de salud mental, desde una perspectiva sistémica, necesariamente constituye uno de los principales indicadores para una planificación estratégica, más eficiente en la asignación de recursos y más efectiva en la resolución de problema de salud mental, sobre todo para los casos de esquizofrenia y depresión como las principales causas de demanda. Lo anterior es particularmente importante, porque en el marco de las actuales reformas de cobertura universal, las tendencias crecientes que se observaron y que se espera en años futuros en cambios epidemiológicos y en costos de los insumos, tendrá un impacto cada vez mayor en la carga económica para atender la salud mental de la población.

Los resultados de costos presentados, también constituyen una evidencia crítica para tomar decisiones de negociación, en cuanto al presupuesto y los requerimientos financieros requeridos anualmente, sobre todo a partir de las tasas incrementales anuales y promedio para el periodo bajo análisis en los costos para cada enfermedad.

Finalmente, queremos resaltar que de no actuar con mayor énfasis y más recursos para prevención y promoción en programas de salud mental, particularmente para el caso de las enfermedades bajo estudio, las consecuencias financieras de los cambios epidemiológicos esperados tienen implicaciones que se deben tomar en cuenta para el uso más eficiente de los recursos. Lo anterior tiene un efecto mayor en el momento de implementar criterios técnicos en la asignación de recursos financieros para satisfacer las demandas de servicios médicos para esquizofrenia y depresión, asignación de recursos que permanentemente estará en un proceso de competencia interna con la necesidad de recursos para otras enfermedades de salud mental; pero también con las necesidades de recursos para la demanda de servicios de salud de cualquier otra enfermedad.

## Colaboradores

A. Arredondo participó del diseño del estudio, modelo de análisis, trabajo de campo, análisis de datos, desarrollo y aprobación de la última versión del artículo. L. Díaz-Castro y H. Cabello-Rangel colaboraron en el trabajo de campo, análisis de resultados, desarrollo y aprobación de la versión final del artículo. P. Arredondo participó del análisis de resultados, desarrollo y aprobación de la versión final del artículo. A. L. Recaman colaboró en el desarrollo y revisión de la versión final del artículo.

## Referencias

1. Secretaría de Salud. Programa Nacional de Salud 2013-2018. México DF: Secretaría de Salud; 2014.
2. Arredondo A, Avilés R. Costs and epidemiological changes of chronic diseases: implications and challenges for health systems. *PLoS One* 2015; 10:e0118611.
3. Ferrari A, Charlson F, Norman R, Patten SB, Freedman G, Murray CJ, et al. Burden of depressive disorder by country, sex, age and year: finding from the global burden of disease study 2010. *PLoS Med* 2013; 10:e1001547.
4. GBD 2015 Disease and Injury Incidence and Prevalence Collaborators. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 310 diseases and injuries, 1990-2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. *Lancet* 2016; 388:1545-602.
5. World Health Organization. The World Health Report 2001. Mental health: new understanding, new hope. Ginebra: World Health Organization; 2011.
6. Frenk J, González-Pier E, Gómez-Dantés O, Lezana A, Knaul F. Reforma integral para mejorar el desempeño del sistema de salud en México. *Salud Pública Méx* 2007; 49 Suppl 1:s23-36.
7. Secretaría de Salud. Sistema de protección social en salud: elementos conceptuales, financieros y operativos. México DF: Secretaría de Salud; 2015.
8. Secretaría de Salud. Catálogo universal de servicios de salud: intervenciones en salud mental. México DF: Secretaría de Salud; 2015.
9. Sassi F, Archard L, Le Grand J. Equity and the economic evaluation of healthcare. *Health Technol Assess* 2001; 5:1-138.
10. Ramírez A. El mercado de servicios médicos. In: Organización Panamericana de la Salud, organizador. Análisis de costos, demanda y planificación de servicios de salud: una antología seleccionada. Washington DC: Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud; 1990. p. 312-22.
11. Arredondo A, Avilés R. Costos de servicios de salud en enfermedades crónicas en México. México DF: Instituto Nacional de Salud Pública; 2015.
12. Arredondo A. Tendencias en la investigación, generación y reproducción del conocimiento sobre evaluación económica y salud. *Rev Méd Chile* 2001; 129:929-38.
13. Wagner FA, González-Forteza C, Sánchez-García S, García-Peña C, Gallo JJ. Enfocando la depresión como problema de salud pública en México. *Salud Ment* 2012; 35:3-11.
14. Berenzon S, Lara MA, Robles R, Medina-Mora ME. Depresión: estado del conocimiento y la necesidad de políticas públicas y planes de acción en México. *Salud Pública Méx* 2013; 55:74-80.
15. Cabello HR, Díaz LC, Arredondo A. The economic impact of mental health services and the need for cost reduction programs: suggestions from middle-income countries. *Acta Psychiatr Scand* 2012; 126:298-9.
16. Lara-Muñoz MC, Robles-García R, Orozco R, Méndez MTS, Medina-Mora ME, Chisholm D. Estudio de costo-efectividad del tratamiento de la esquizofrenia en México. *Salud Ment* 2010; 33:211-8.
17. Cercone J. Asociación público-privada para la atención a la salud y costos de la demanda de servicios: el desafío de la reforma en salud. Santiago de Chile: Banco Mundial; 2014.
18. De Souza L, Shardonofsky S, Brouselle A, Contandriopoulos A, Champagne F, Arredondo A, et al. Comparación del desempeño de diferentes sistemas de salud de los países de la OCDE y de América Latina. In: Contandriopoulos A-P, Souza L, Shardonofsky S, Brouselle A, Champagne F, Arredondo A, organizadores. Entendiendo las transformaciones de los sistemas de salud, una perspectiva canadiense. Montreal: Universidad de Montreal/Editorial GRIS; 2013. p. 87-109.
19. Secretaría de Salud; Instituto Mexicano de Seguro Social; Instituto de Servicios y Seguridad Social para todos los Trabajadores del Estado. Tendencias epidemiológicas 2005-2013. Boletín de Información Estadística 2014; 12:74-98.

20. Cabello HR, Díaz LC, Arredondo A. Costo-efectividad de intervenciones para esquizofrenia en México. *Salud Ment* 2011; 34:95-102.
21. Banco de México. La actividad económica en México, 1992-2014. Índice de precios por servicios médicos en México, base 2000=100. Cuadernos Mensuales 2015; 55:36-49.
22. Organización Mundial de la Salud. Trastornos mentales. <http://www.who.int/media/centre/factsheets/fs396/es/> (accedido el 30/May/2016).
23. Medina-Mora M, Borges G, Lara-Muñoz C, Benjet C, Blanco JJ, Fleiz BC, et al. Prevalencia de trastornos mentales y uso de servicios: resultados de la encuesta nacional de epidemiología psiquiátrica en México. *Salud Ment* 2003; 26:1-16.
24. Van Os J, Kapur S. Schizophrenia. *Lancet* 2009; 374:635-45.
25. Caraveo-Anduaga E, Bermudez L. Psychiatric disorders and substance abuse in México: epidemiological perspective. *Salud Ment* 2002; 25:9-15.
26. World Health Organization. Mental health atlas 2014. Geneva: World Health Organization; 2015.
27. Demyttenaere K, Bruffaerts R, Posada-Villa J, Gasquet I, Kovess V, Lepine JP, et al. Prevalence, severity, and unmet need for treatment of mental disorders in the World Health Organization World Mental Health Surveys. *JAMA* 2004; 291:2581-90.
28. World Health Organization. Mental health gap action programmed: scaling up care for mental, neurological, and substance use disorders. Geneva: World Health Organization; 2008.
29. Chevreul K, Prigent A, Bourmaud A, Leboyer M, Durand-Zaleski I. The cost of mental disorders in France. *Eur Neuropsychopharmacol* 2013; 23:879-86.
30. Tomonaga Y, Haettenschwiler J, Hatzinger M, Holsboer-Trachsler E, Rufer M, Hepp U, et al. The economic burden of depression in Switzerland. *Pharmacoeconomics* 2013; 31:237-50.
31. Daltio C, Mari J, Ferraz M. Direct medical costs associated with schizophrenia relapses in health care services in the city of São Paulo. *Rev Saúde Pública* 2011; 45:14-23.
32. Masís DP, Gómez-Restrepo C, Restrepo MU, Miranda C, Pérez A, Espirella M, et al. La carga económica de la depresión en Colombia: costos directos del manejo intrahospitalario. *Rev Colomb Psiquiatr* 2010; 39:465-80.
33. Jin H, Mosweu I. The societal cost of schizophrenia: a systematic review. *Pharmacoeconomics* 2017; 35:25-42.
34. Wagner CJ, Metzger FG, Sievers C, Marschall U, L'hoest H, Stollenwerk B, et al. Depression-related treatment and cost in Germany: do they change with comorbidity? A claim data analysis. *J Affect Disord* 2016; 15:257-66.
35. Greenberg PE, Fournier AA, Sisitsky T, Pike CT, Kessler RC. The economic burden of adults with major depressive disorder in the United States (2005 and 2010). *J Clin Psychiatry* 2015; 76:155-62.
36. Lara-Muñoz MC, Robles-García R, Orozco R, Real T, Chisholm D, Medina-Mora ME. Estudio costo-efectividad de la depresión en México. *Salud Ment* 2010; 33:301-8.
37. Benjet C, Casanova L, Borges G, Medina-Mora ME. Impacto de los trastornos psiquiátricos comunes y las condiciones crónicas físicas en el individuo y la sociedad. *Salud Pública Méx* 2013; 55:248-56.
38. Riley AA, McEntee ML, Gerson L, Dennison CR. Depression as a comorbidity to diabetes: implications for management. *J Nurse Pract* 2009; 5:523-35.
39. Organisation for Economic Co-operation and Development. OECD reviews of health systems: Mexico 2016. Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development; 2016.
40. Instituto Nacional de Salud Pública. Costos y consecuencias financieras del cambio en la demanda de servicios de salud en México, políticas de financiamiento y demanda en salud. Informe técnico final. Cuernavaca: Instituto Nacional de Salud Pública; 2015.

## Abstract

The study aimed to analyze the costs of medical care for mental disorders in the Mexican health system. This was a retrospective cross-sectional evaluation study. As markers for the problem, the study selected two of the principal psychological processes in mental disorders in recent years: depression and schizophrenia. Annual accumulated incidence was identified based on epidemiological reporting by type of institution in 2005-2013. The mean annual case management cost was determined with the instrumentation and consensus technique, identifying the production functions, types of inputs, costs, and amounts of inputs ordered, concentrated in the mean case matrix. Finally, an econometric adjustment factor was applied to control the inflationary effect for each year in the study period. Mean annual case management cost was USD 2,216.00 for schizophrenia and USD 2,456.00 for depression. All the institutions in the Mexican health system showed upward and constant epidemiological and economic trends. The total cost for the two disorders in the last year of the period (2013) was USD 39,081,234.00 (USD 18,119,877.00 for schizophrenia and USD 20,961,357.00 for depression). The largest impact for the two disorders combined was in institutions serving the population without health insurance (USD 24,852,321.00) versus the population with private insurance (USD 12,891,977.00). The cost of meeting the demand for services for the two disorders differs considerably between institutions that treat the population with private health service versus the population without, and is higher in the latter. The study's epidemiological and economic indicators provide evidence for decision-making in the use and allocation of healthcare resources for these two disorders in the coming years.

Schizophrenia; Depression; Mental Health; Health Care Costs

## Resumo

O trabalho teve como objetivo identificar os custos na atenção médica para doenças mentais no sistema de saúde no México. Trata-se de uma pesquisa de avaliação de tipo transversal retrospectiva. Foram selecionados como marcadores do problema dois dos principais processos psíquicos de doenças mentais nos últimos anos: depressão e esquizofrenia. A incidência acumulada anualmente foi identificada a partir do relatório epidemiológico por tipo de instituição no período de 2005-2013. O custo médio da gestão anual de caso foi determinado a partir da técnica de instrumentação e consenso, identificando-se as funções de produção, o tipo de insumos, os custos e quantidade de insumos solicitados, concentrados na matriz de caso médio. Por fim, foi aplicado um fator de ajuste econométrico para controlar o efeito inflacionário para cada ano do período de estudo. O custo médio da gestão anual de um caso em dólares americanos para esquizofrenia foi de 2.216,00 e para depressão 2.456,00. Para todas as instituições do sistema de saúde observam-se tendências epidemiológicas e econômicas crescentes e constantes. O custo total para ambas as doenças no último ano do período (2013) foi de USD 39.081.234,00 – USD 18.119.877,00 para esquizofrenia e USD 20.961.357,00 para depressão. O maior impacto para ambas as doenças encontra-se nas instituições para população sem seguro médico (USD 24.852.321,00) vs. população com seguro privado (USD 12.891.977,00). O custo a fim de poder satisfazer a demanda dos serviços para as duas doenças é diferente consideravelmente entre as instituições que se ocupam da população com seguro médico privado vs. população sem seguro médico, sendo maior o das segundas. Os indicadores epidemiológicos e econômicos deste estudo contribuem para a geração de evidências para a tomada de decisões no uso e atribuição dos recursos orientados aos serviços de saúde que vão ser demandados por causa das duas doenças nos próximos anos.

Esquizofrenia; Depressão; Saúde Mental; Custos de Cuidados de Saúde

---

Recibido el 26/Sep/2016  
 Versión final presentada el 05/Jun/2017  
 Aprobado el 13/Jun/2017