

# El sistema de salud de México: análisis de sus logros y desafíos en el periodo 2015-2022

Jacqueline Elizabeth Alcalde-Rabanal, D en C,<sup>(1)</sup> Juan Francisco Molina-Rodríguez, M en Med Soc,<sup>(1)</sup>  
Sandra Patricia Díaz-Portillo, D en C,<sup>(1)</sup> Elizabeth Hoyos-Loya, D en C,<sup>(1)</sup>  
Hortensia Reyes-Morales, D en C.<sup>(1)</sup>

**Alcalde-Rabanal JE, Molina-Rodríguez JF  
Díaz-Portillo SP, Hoyos-Loya E, Reyes-Morales H.**  
**El sistema de salud de México: análisis de sus  
logros y desafíos en el periodo 2015-2022.**  
**Salud Publica Mex. 2024;66:677-688.**  
<https://doi.org/10.21149/16214>

## Resumen

El sistema de salud mexicano ha experimentado cambios en su organización y gobernanza y se enfrenta a un perfil de salud que implica desafíos para alcanzar la cobertura universal en salud. Para dar cuenta de estos cambios, se presenta un análisis comparativo de indicadores entre 2015-2017 y 2021-2022 según la disponibilidad de las fuentes de información. En el perfil de salud se presenta información de los fenómenos demográficos y sociales, las condiciones de salud de la población y el Covid-19. Como parte de organización y gobernanza se describe la estructura básica del sistema, el modelo de atención, la disponibilidad de recursos humanos, infraestructura, medicamentos y tecnología, y financiamiento del sistema. Finalmente, se presentan los logros en términos de acceso a la atención de salud, cobertura, calidad y seguridad. A partir del análisis y discusión de la información se identifican algunos desafíos del sistema de salud mexicano para orientar la política en salud futura.

Palabras clave: sistemas públicos de salud; sistemas de salud; reforma de la atención de salud; México

**Alcalde-Rabanal JE, Molina-Rodríguez JF  
Díaz-Portillo SP, Hoyos-Loya E, Reyes-Morales H.**  
**The Mexican health system: analysis of its achievements  
and challenges in the period 2015-2022.**  
**Salud Publica Mex. 2024;66:677-688.**  
<https://doi.org/10.21149/16214>

## Abstract

The Mexican healthcare system has undergone changes in its organization and governance and faces a health profile that poses challenges to achieving universal health coverage. To account for these changes, a comparative analysis of indicators between 2015-2017 and 2021-2022 based on the availability of information sources was carried out. To describe the health profile, information on demographic and social phenomena, population health conditions, and Covid-19 was included. As part of the organization and governance, the basic structure of the system, the care model, the availability of human resources, infrastructure, medications and technology, and system financing are presented. Finally, achievements in terms of access to health care, coverage, quality, and safety are presented. From the analysis and discussion of the information, some challenges of the Mexican healthcare system are identified to guide future health policy.

Keywords: public health system; health system; health care reform; Mexico

En las dos primeras décadas del siglo XXI, el sistema de salud mexicano experimentó cambios sustanciales en su estructura y organización derivados de reformas, orientando sus políticas hacia la cobertura

universal. Los esfuerzos se han dirigido a la población sin seguridad social, la cual representa más de la mitad de la población total y es la más vulnerable en sus condiciones de salud. En 2004 se implementó un nuevo

(1) Centro de Investigación en Sistemas de Salud, Instituto Nacional de Salud Pública. Cuernavaca, Morelos, México.

**Fecha de recibido:** 26 de julio de 2024 • **Fecha de aceptado:** 3 de septiembre de 2024 • **Publicado en línea:** 17 de septiembre de 2024  
Autora de correspondencia: Hortensia Reyes-Morales. Centro de Investigación en Sistemas de Salud, Instituto Nacional de Salud Pública.  
Av. Universidad 655, col. Santa María Ahuacatitlán. 62100, Cuernavaca, Morelos, México  
Correo electrónico: hortensia.reyes@insp.mx

Licencia: CC BY-NC-SA 4.0

esquema de financiamiento para la población sin seguridad social, el Sistema de Protección Social en Salud (SPSS), el cual continuó hasta 2018. Posteriormente, se inició un proceso de centralización de servicios de salud y la transición hacia un modelo basado en la atención primaria, en proceso de implementación a 2024.

Las modificaciones en la provisión de la atención impulsada desde 2019, aunadas a la crisis sanitaria ocasionada por la pandemia de Covid-19 en plena transición de los servicios para la población más vulnerable, hacen necesaria una revisión comparativa de la situación de salud, así como de las condiciones estructurales y organizacionales del sistema de salud de México entre los periodos previo y posterior a la reestructuración del subsistema público de salud para la atención a la población sin seguridad social. Para dar cuenta de los cambios, el propósito del presente estudio es el análisis del periodo 2015-2018, correspondiente a la culminación del SPSS, contrastado con el periodo 2019-2022, el cual inicia con la implementación de las modificaciones en la Ley General de Salud de 2019.

## Perfil de salud

### *Fenómenos demográficos y sociales*

En 2022, en México se estimó un total de 129.9 millones de habitantes,<sup>1</sup> la mayoría residentes de zonas urbanas y con 51.1% de mujeres.<sup>2,3</sup> La población menor de 15 años y la población indígena disminuyó entre 2015 a 2020; por el contrario, la población de 65 años incrementó un punto porcentual. La tasa global de fecundidad (TGF) disminuyó en 0.2 puntos entre 2015 y 2022; en zonas urbanas, ésta fue de 2.13 hijos por mujer y, a nivel rural, de 1.44. La esperanza de vida promedio fue de 75 años y mayor en las mujeres que en los hombres. La tasa específica de fecundidad en adolescentes disminuyó en 13.2 puntos entre 2015 y 2022. Los nacimientos de madres adolescentes de entre 15 a 19 años, en localidades de menos de 15 000 habitantes, fue de 16.4% y, en localidades de 15 000 o más, de 12.0%<sup>4</sup> (cuadro I).<sup>1-3,5-23</sup>

Respecto a las condiciones sociales, la tasa de desempleo disminuyó en 1.3% entre 2015 y 2022;<sup>2,5</sup> el empleo formal sólo creció 0.2%. La pobreza disminuyó en 6.9% entre 2016 y 2022 y la pobreza extrema se mantuvo sin cambios (cuadro I).<sup>6,7</sup>

En 2022, México registró a 444 439 migrantes en situación irregular (134 747 más que en 2021). Se observaron niveles sin precedentes de migrantes que cruzaron Centroamérica por tierra desde Venezuela, Cuba, Nicaragua, Colombia, Ecuador, Haití, e incluso desde África, Asia y Europa (incluyendo Rusia y Ucrania) para llegar a México.<sup>24</sup> Asimismo, el número de mexicanos que in-

**Cuadro I**  
**INDICADORES DEMOGRÁFICOS Y SOCIALES DEL**  
**SISTEMA DE SALUD MEXICANO, 2015-2022**

Tipo	2015	2022
<b>Demográficos</b>		
Población total <sup>1</sup>	122 368 490	129 960 600
Distribución poblacional (%)		
Hombres <sup>1</sup>	48.9	48.9
Mujeres <sup>1</sup>	51.1	51.1
Urbano <sup>2,3</sup>	77	78.6*
Rural <sup>2,3</sup>	23	21.4*
Población menor de 15 años <sup>2,3</sup>	27.4	25.3*
Población mayor a 65 años <sup>2,3</sup>	7.2	8.2*
Población indígena u originaria <sup>2,3</sup>	21.2	19.4*
Población afrodescendiente <sup>2,3</sup>	1.2	2.0*
Tasa global de fecundidad <sup>1,3</sup>	2.14	1.94
Esperanza de vida al nacer (años) <sup>1,3</sup>	75.09	75.17
Hombres	72.39	72.13
Mujeres	77.79	78.47
<b>Sociales</b>		
Población mayor de 15 años analfabeta <sup>2,3</sup>	5.5	4.7*
Población económicamente activa (mdp) <sup>2,5</sup>	52.6	58.9
Tasa de desempleo	4.3	2.8
Tasa de empleo formal	70.9	71.3
Tasa de empleo informal	29.1	28.7
Población en situación de pobreza <sup>6,7</sup>	43.2 <sup>‡</sup>	36.3
Pobreza extrema (%) <sup>6,7</sup>	7.2 <sup>‡</sup>	7.1
<b>Condiciones de salud</b>		
Prevalencia sobrepeso/obesidad (%) <sup>8,9</sup>	72.5 <sup>‡</sup>	75.2
Prevalencia de diabetes (%) <sup>8,10</sup>	9.4 <sup>‡</sup>	18.3
Prevalencia de hipertensión arterial (%) <sup>8,11</sup>	25.5 <sup>‡</sup>	47.8
Embarazo adolescente (TEFA x 1 000) <sup>12,13</sup>	74.3	61.06
Partos atendidos por personal calificado (%) <sup>14</sup>	95.3	89.2
Cobertura de vacunación (menor de 1 año) <sup>15,16</sup>	96.3	84.9
Tuberculosis (BCG)	100	94.9
Pentavalente y hexavalente	87.1	83.3
Polio <sup>17</sup>	87.0	83.0
Sarampión	100	85.8
Esquema básico (12 a 23 meses) <sup>18</sup>	53.9 <sup>‡</sup>	26.6
Tasa bruta de mortalidad (x 1 000 hab) <sup>1,19</sup>	5.5	6.7
Tasa de mortalidad infantil (x 1 000 NV) <sup>14</sup>	13.6	12.2
Razón de mortalidad materna (x 100 000 NV) <sup>14</sup>	35.2	38.2

(continúa...)

(continuación)

Covid-19	2020	2022
Casos totales <sup>20,21</sup>	1 510 795	4 942 590 <sup>8</sup>
Tasa de mortalidad (x 100 000 hab.) <sup>4,21</sup>	244	29.9
Tasa de letalidad (%) <sup>20,21</sup>	9.3	0.8
Exceso de mortalidad (%) <sup>19,22</sup>	41.9	28.45
Cobertura de vacunación 1ra dosis (%) <sup>4,23</sup>	66.5 <sup>#</sup>	87.0 <sup>8</sup>
Cobertura de vacunación 3ra dosis (%) <sup>4,23</sup>	0	71

\* Dato a 2020

‡ Dato a 2016

Mdp: millones de personas

TEFA: tasa específica de fecundidad de adolescentes

§ Casos confirmados hasta el día 31 de enero de 2022

# Primera dosis a diciembre 2021

8 Primera dosis a diciembre 2023

tentaron ingresar a Estados Unidos se elevó de 155 000 en 2018 a 544 000 en 2022. La percepción de inseguridad descendió de 73.8% en 2018 a 64.2% en 2022.<sup>25</sup>

### Condiciones de salud

La transición epidemiológica y demográfica, influenciada por estilos de vida poco saludables, como consumo de alcohol y tabaco, mala calidad de dieta, sedentarismo y la carga de los determinantes sociales, ha influido para que tres cuartos de la población presenten sobrepeso y obesidad,<sup>26</sup> y es actualmente el factor de riesgo más importante para el desarrollo de enfermedades crónicas.<sup>8,9</sup> La prevalencia de diabetes e hipertensión se incrementó en casi el doble entre 2016 y 2022 (cuadro I).<sup>10,11</sup>

La principal causa de morbilidad atendida en 2022 para hombres y mujeres fueron las infecciones respiratorias. La segunda causa de atención en hombres fueron las infecciones intestinales y, en mujeres, las infecciones de vías urinarias. La tercera causa, tanto para hombres como para mujeres, fue el Covid-19 (cuadro IIa).<sup>27</sup>

La tasa bruta de mortalidad se incrementó en 1.2 % entre 2015 y 2022 (cuadro I). Las tres primeras causas de muerte para hombres y mujeres fueron enfermedades isquémicas del corazón, diabetes mellitus y tumores malignos (cuadro IIb).<sup>19</sup> La tasa de mortalidad infantil (TMI) disminuyó en 1.4% entre 2015 y 2022, la cual fue más alta en localidades rurales que en urbanas. La razón de mortalidad materna aumentó en 3% (cuadro I) y las principales causas de defunción fueron hemorragia obstétrica, enfermedad hipertensiva del embarazo y aborto. Los estados con mayor razón de mortalidad materna fueron Estado de México, Veracruz, Guerrero, Chiapas y Jalisco.

En 2015 se reportaron 32.9 millones de años de vida saludables perdidos (Avisas): 12.9% por diabetes y enfermedad renal crónica, 10.2% por enfermedades cardiovasculares y 8.0% por neoplasias. En 2021 se registraron 46.7 millones de Avisas: 18.6% por Covid-19, 10.9% por diabetes y enfermedad renal crónica, y 9.0% por enfermedades cardiovasculares. Los indicadores glucosa en ayuno, índice de masa corporal y presión sistólica elevados, así como la insuficiencia renal, aparecen como los principales factores de riesgo para Avisas en ambos años.

### Covid-19

En 2020 se reportaron 1.5 millones de casos de Covid-19 y, para enero 2022, éstos alcanzaron los 4.9 millones. En 2020 el Covid-19 fue la segunda causa de muerte: la tasa de mortalidad alcanzó 244 x 1 000 habitantes y la letalidad, 9.3%, misma que disminuyó a 0.8 en 2022 (cuadro I).<sup>20,21</sup>

En 2022, 87% de la población de 14 años o más recibió al menos una dosis contra Covid-19. La dosis de refuerzo la recibió 48% de las personas vacunadas de 40 a 59 años y 71% de la población vacunada de 60 años o más.

### Organización y gobernanza del sistema de salud

En 2019, el sistema de salud mexicano inició una reforma orientada hacia la federalización de los servicios de salud para la atención de la población sin seguridad social. En este marco de reforma, inicialmente se desactivó el SPSS y se creó el Instituto de Salud para el Bienestar (Insabi),<sup>28</sup> que en 2022 fue sustituido por los Servicios de Salud del Instituto Mexicano del Seguro Social para el Bienestar (IMSS-BIENESTAR)<sup>29</sup> como organismo público descentralizado (OPD) de la Administración Pública Federal, no sectorizado, con personalidad jurídica, patrimonio propio y autonomía técnica-operativa, y administrado por el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS). El objetivo del IMSS-BIENESTAR es:

Brindar a las personas sin afiliación a las instituciones de seguridad social atención integral gratuita médica y hospitalaria con medicamentos y demás insumos asociados, bajo criterios de universalidad e igualdad, en condiciones que les permitan el acceso progresivo, efectivo, oportuno, de calidad y sin discriminación alguna, mediante el Modelo de Atención a la Salud para el Bienestar.<sup>29</sup>

Para su implementación, al año 2024 se han celebrado convenios con 23 estados<sup>30</sup> a fin de colaborar en materia de personal, infraestructura, equipamiento, medicamen-

**Cuadro II**  
**PRINCIPALES CAUSAS DE MORBILIDAD Y MORTALIDAD, POR SEXO. MÉXICO, 2022**

A. Diez principales causas de morbilidad, 2022

N°	Hombres			Mujeres			
	Causa	n	%	N°	Causa	n	%
1	Infecciones respiratorias agudas (J00-J06, J20, J21 excepto J02.0 y J03.0)	7 173 647	51.3	1	Infecciones respiratorias agudas (J00-J06, J20, J21 excepto J02.0 y J03.0)	8 944 889	44.3
2	Infecciones intestinales por otros organismos y las mal definidas (A04, A08-A09 excepto A08.0)	1 469 814	10.5	2	Infección de vías urinarias (N30, N34, N39.0)	2 516 920	12.5
3	Covid-19 (U07.1-U07.2)	1 371 223	9.8	3	Covid-19 (U07.1-U07.2)	1 824 186	9.0
4	Infección de vías urinarias (N30, N34, N39.0)	714 707	5.1	4	Infecciones intestinales por otros organismos y las mal definidas (A04, A08-A09 excepto A08.0)	1 731 975	8.6
5	Úlceras, gastritis y duodenitis (K25-K29)	340 096	2.4	5	Gingivitis y enfermedad periodontal (K05)	591 350	2.9
6	Gingivitis y enfermedad periodontal (K05)	312 353	2.2	6	Úlceras, gastritis y duodenitis (K25-K29)	579 533	2.9
7	Obesidad (E66)	296 634	2.1	7	Obesidad (E66)	524 621	2.6
8	Conjuntivitis (H10)	258 435	1.8	8	Vulvovaginitis (N76)	510 602	2.5
9	Hipertensión arterial (I10-I15)	249 131	1.8	9	Hipertensión arterial (I10-I15)	331 914	1.6
10	Otitis media aguda (H65.0-H65.1)	202 856	1.5	10	Conjuntivitis (H10)	305 559	1.5
11	Demás causas	1 600 739	11.4	11	Demás causas	2 349 704	11.6
Total		13 989 635	100.0	Total		20 211 253	100.0

Fuente: Gobierno de México. Anuario de Morbilidad 1984-2022: Morbilidad Nacional.<sup>27</sup>

B. Diez primeras causas de mortalidad, 2022

N°	Hombres			Mujeres			
	Causa*	n	%	Tasa <sup>†</sup>	Causa	n	%
1	Enfermedades isquémicas del corazón (I20-I25)	106 769	72.5	168.00	Enfermedades isquémicas del corazón (I20-I25)	93 201	83.5
2	Diabetes mellitus (E10-I4)	57 174	38.8	89.96	Diabetes mellitus (E10-I4)	57 837	51.8
3	Tumores (neoplasias) malignos (C00-C97)	42 889	29.1	67.48	Tumores (neoplasias) malignos (C00-C97)	46 673	41.8
4	Enfermedades del hígado (K70-K76)	30 127	20.5	47.40	Enfermedades cerebrovasculares (I60-I69)	17 919	16.1
5	Accidentes (V01-X49; Y40-Y84)	28 816	19.6	45.34	Covid-19 (O6T)	15 255	13.7
6	Agresiones (homicidios) (X85-Y09)	28 745	19.5	45.23	Influenza y neumonía (J10-J18)	14 131	12.7
7	Covid-19 (O6T)	23 250	15.8	36.58	Enfermedades del hígado (K70-K76)	11 147	10.0
8	Influenza y neumonía (J10-J18)	18 905	12.8	29.75	Enfermedades pulmonares obstructivas crónicas (J44)	8 772	7.9
9	Enfermedades cerebrovasculares (I60-I69)	18 052	12.3	28.40	Accidentes (V01-X49; Y40-Y84)	8 578	7.7
10	Enfermedades pulmonares obstructivas crónicas (J44)	9 685	6.6	15.24	Insuficiencia renal (N17-N19)	6 265	5.6
11	Demás causas	111 773	75.9	175.87	Demás causas	90 753	81.3
Total		476 185	100	749.27	Total	37 0531	100

\* Lista Mexicana, Centro Mexicano para la Clasificación de Enfermedades; <sup>†</sup>Tasa x 100 000  
Fuente: INEGI, México. Estadísticas de defunciones registradas 2022.<sup>19</sup>

tos y recursos financieros del Fondo de Aportaciones para los Servicios de Salud (FASSA) y del Fondo de Salud para el Bienestar (Fonsabi).<sup>31</sup> Para ello, los gobiernos estatales transfieren los fondos directamente al OPD Servicios de salud IMSS-BIENESTAR, en los términos de los convenios de coordinación correspondientes. Esta reforma ha dado lugar a una recomposición en la estructura, la cual se presenta en la figura 1.<sup>32</sup>

### Modelo de prestación de servicios de salud

En el sistema de salud mexicano, los servicios públicos de instituciones de seguridad social, de la Secretaría de Salud (SS) y de los servicios estatales de salud, que con la reforma de 2022 se transfirieron al IMSS-BIENESTAR, se organizan en tres niveles de atención para ofrecer atención integral a la salud. La puerta de entrada es el primer nivel de atención, el cual, primordialmente, ofrece servicios ambulatorios que están bajo responsabilidad de un médico (1 para 3 000 personas). Se ofrecen consultas y atención de servicios de enfermería, urgencias, planificación familiar, estomatología, nutrición y dietética, trabajo social, psicología, medicina física y rehabilitación y auxiliares de diagnóstico. Su disponibilidad y cobertura varía según institución. El segundo nivel de atención está conformado por hospitales generales que ofrecen consulta o atención hospitalaria de especialidades básicas (cirugía general, medicina interna, pediatría, ginecoobstetricia y anestesiología). En el tercer nivel de atención están los hospitales de alta especialidad que atienden condiciones complejas.<sup>29</sup> La articulación entre niveles se da por referencia y contrarreferencia.

El subsistema IMSS-BIENESTAR se basa en el Modelo de Atención a la Salud para el Bienestar (MAS-Bienestar),<sup>33</sup> con un esquema de cuidados integrales para la atención del individuo, de la familia y de la comunidad bajo el marco de las funciones esenciales de la salud pública. Este modelo ofrece “prestación gratuita de servicios de salud, medicamentos y demás insumos asociados para las personas sin seguridad social” (artículo 77 bis 5, inciso A, fracción I, de la Ley General de Salud). Para su operación, el OPD IMSS-BIENESTAR se estableció “como prestador de los servicios personales de salud en aquellas entidades donde se establezcan acuerdos”. Se propone su articulación con los servicios de salud colectiva mediante el Servicio Nacional de Salud Pública (SNSP)<sup>34</sup> a través de Redes Integradas de Servicios de Salud (RISS).

Para la atención de emergencias sanitarias existe el Programa de Acción Específico (PAE) Emergencias en Salud 2020-2024. La Dirección de Urgencias Epidemiológicas y Desastres es la responsable de su implementación. Su objetivo es “salvaguardar la vida

y el estado de salud de la población ante la ocurrencia de emergencias en salud” y tiene como responsabilidad primordial la detección temprana y alertamiento oportuno de riesgos sanitarios; fortalecer, desarrollar y evaluar la capacidad de respuesta ante emergencias en salud pública; organizar y coordinar la respuesta a emergencias a nivel nacional y recuperar el sistema de salud ante la emergencia.<sup>35</sup>

### Recursos

#### Recursos humanos

En 2021, de 332 832 profesionales de medicina,<sup>36</sup> 67% correspondió a médicos generales y 33% a especialistas.<sup>37</sup> Del total de profesionales de enfermería (620 000), 53% tuvo licenciatura, 18% carrera técnica y 28% era auxiliar. También se reportaron 15 052 odontólogos, 12 383 nutriólogos y 131 000 psicólogos (cuadro III).<sup>36-40</sup> La SS empleó a 48.8% y el IMSS a 37.75%; el 13.45% restante estuvo en otras instituciones de salud. La densidad de personal de medicina y enfermería en general se incrementó en 1.8 y 1.7% entre 2015 y 2021, respectivamente. No obstante, su distribución al interior del país es desigual: los estados con mayores niveles de marginación tienen menor disponibilidad de profesionales.<sup>41</sup> Los profesionales de medicina especialistas están concertados en Ciudad de México, Nuevo León y Jalisco. Se ha estimado un déficit aproximado de 123 000 médicos y 72 000 especialistas, 350 000 enfermeras y 300 000 nutriólogos.<sup>42</sup>

#### Infraestructura

En 2022 se reportaron 37 441 establecimientos de salud;<sup>43</sup> de éstos, 75.8% pertenece al sector público (84.5% unidades de consulta externa; 6.3% de hospitalización y 9.2%, otras). De las 23 380 unidades del sector público, 65.2% correspondió a la SS, 23.9% al IMSS y al programa IMSS-Bienestar, y 13.6% a otras instituciones de salud. Se contabilizaron 13 612 unidades del sector privado; de éstas, 70.5% fueron unidades de consulta externa (8 370 consultorios adyacentes a farmacias [CAF]), 25.9% de hospitalización y 3.6% de servicios de apoyo.<sup>43</sup>

En la densidad de camas hospitalarias, tanto en unidades públicas como privadas, no se observaron cambios importantes a lo largo de los periodos. En cambio, hubo un ligero incremento en la densidad de unidades de cuidados intensivos (cuadro III).<sup>36</sup>

Respecto a la distribución de servicios, las regiones Centro y Oriente reportaron la mayor oferta pública de primer nivel de atención, con servicios de segundo y tercer nivel limitados. Por el contrario, la región



**Cuadro III**  
**RECURSOS EN SALUD EN MÉXICO. 2015-2022**

Densidad	2015		2022	
	Núm.	Densidad x 10 000 hab	Núm.	Densidad x 10 000 hab
Recursos humanos (x 10 000 habitantes)				
Total médicos <sup>36</sup>	283 275	23.3	332 831	25.6
Médicos generales y familiares <sup>37,38</sup>	181 000	14.8	223 000	17.2
Médicos especialistas <sup>37,38</sup>	82 800	6.8	117 000	9.0
Ginecoobstetras <sup>36</sup>	20 960	1.7	23 816	1.9
Pediatras <sup>36</sup>	19 678	1.6	19 570	1.7
Psiquiatras <sup>36</sup>	1 410	0.1	1 494	0.1
Enfermeras profesionales <sup>36</sup>	335 693	27.7	378 974	29.9
Odontólogos <sup>36</sup>	15 894	1.3	15 052	1.2
Nutriólogos	18 875	1.5	12 383	0.95
Psicólogos	95 700	1.2	131 000	10.2
Infraestructura (x 10 000 habitantes)				
Camas hospitalarias <sup>36</sup>	120 735	9.9	130 458	10.0
Camas hospitalarias (sector público) <sup>36</sup>	86 755	7.2	94 536	7.3
Camas hospitalarias (sector privado) <sup>36</sup>	33 980	2.8	35 922	2.8
Unidades de cuidado intensivo <sup>36</sup>	8 283	0.68	9 842	0.75
Dispositivos médicos (x millón/habitantes)				
Mastógrafos <sup>39,40</sup>	680	74.4*	1449	129.1*
Tomógrafos computarizados <sup>36</sup>	669	5.5	908	6.9
Resonadores magnéticos <sup>36</sup>	284	2.3	376	2.8
Equipos de radioterapia <sup>36</sup>	218	1.8	271	2.0

\* Por millón/mujeres entre 50-69 años

Centro-Sur concentra servicios especializados, principalmente públicos, y una elevada participación del sector privado en primer y segundo nivel de atención.<sup>44</sup>

#### *Medicamentos y tecnologías en salud*

El Cuadro Básico y Catálogo de Medicamentos del Sector Salud establecía el listado de medicamentos e insumos esenciales (DOF 24/08/2017) para las instituciones públicas del Sistema Nacional de Salud (SNS).<sup>45</sup> Hasta 2018, se realizaba la compra consolidada a través del IMSS, responsabilidad que en 2019 se asignó al Insabi (hoy desactivado), al realizarse un cambio en la modalidad de compra. En 2019, la reforma de la Ley General de Salud implementó el Compendio Nacional de Insumos para la Salud, el cual unificó la lista de medicamentos y otros insumos esenciales para todas las instituciones públicas de salud.<sup>46</sup> Entre 2019-2020, el IMSS dejó de proveer medicamentos en 2 a 8% de las prescripciones; el Instituto de Seguridad Social de los Trabajadores del Estado (ISSSTE) en 2.8 a 5.4% de las mismas, y la SS, en 22 y 21%, sin embargo, 14 estados reportaron niveles superiores de hasta 40%.<sup>47</sup>

La densidad de mastógrafos mejoró notablemente y la de tomógrafos tuvo una ligera mejora (cuadro III).<sup>39,40</sup> En cuanto al expediente clínico electrónico, de mandatorio cumplimiento en todo el SNS<sup>48</sup> para 2022, apenas 22.1% de unidades reportó su uso, debido principalmente a tecnología insuficiente e inadecuada, deficiente capacitación y obsolescencia de equipos.<sup>49</sup>

México cuenta con programas de telemedicina, teleeducación y teledministración desde el año 2000. En 2019, 23 estados contaban con infraestructura y programas de telesalud; en 2020 se reportaron más de 5.5 millones de acciones de telemedicina contra Covid-19. En 2022, los servicios estatales de salud realizaron casi dos millones de atenciones a distancia, 9 000 sesiones educativas con alrededor de 500 000 profesionales de salud capacitados y 2 000 sesiones de coordinación.<sup>50</sup>

#### **Financiamiento**

En 2021, el gasto total en salud fue de 6.1% del producto interno bruto (PIB) (5.7% en 2015). En 2020, 31% del gasto total fue para atención ambulatoria, 30% para atención

hospitalaria, 25% para bienes médicos, 5% para fortalecimiento del sistema, 4% para gastos de capital, 3% para atención preventiva y 2% para servicios auxiliares.<sup>51</sup>

El gasto privado en 2021 ascendió a 585 000 millones de pesos mexicanos, equivalente a 49.7% del gasto total en salud; 83% fue gasto de bolsillo.<sup>52</sup> En 2022, el gasto de los hogares fue de 42.6% para medicamentos, 20.2% para servicios de apoyo (incluye primas de seguros), 15.1% para consultas médicas, 15.3% para servicios hospitalarios y 6.8% para laboratorios y otros. El gasto empobrecedor por cuestiones de salud disminuyó en 0.6% y el gasto catastrófico se incrementó en un punto porcentual.

El per cápita de los gastos público y privado se incrementó entre 2015 y 2021, el cual fue de 3 079 pesos mexicanos en la población sin seguridad social y de 5 446 en la población con seguridad social.<sup>53</sup> El gasto de bolsillo correspondió a 41% del gasto total en salud (cuadro IV).<sup>54,55</sup>

## Resultados intermedios

### Acceso a la atención

En México, toda persona tiene derecho a la salud. Sin embargo, en 2018, la carencia de acceso a los servicios de salud fue de 16.2% (20.1 millones) y alcanzó en 2022 a

39.1% de la población (50.4 millones). Cabe señalar que el criterio oficial utilizado hasta 2022 para la medición de carencia en el acceso se basa en la ausencia de adscripción o afiliación a algún proveedor de servicios de salud, por lo que se reconoce su limitación para identificar el acceso real a la atención.<sup>7</sup> En 2023, de 98.0% (126.9 millones) de la población que utilizó algún servicio médico, 25.5% acudió a un servicio privado (18.6% en 2018), 25.0% al IMSS (27% en 2018), 21.3% a un CAF (14.9% en 2018) y 18.5% a una unidad pública de salud (31.8% en 2018). Sólo 2.0% de esta población (2.6 millones) no se atendió (1.8% en 2018).<sup>56</sup>

### Coberturas de aseguramiento

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), entre 2000 y 2017 el indicador de cobertura universal en salud en México incrementó de 56 a 74%, mientras que en 2021 alcanzó 75%.<sup>57</sup> En 2018, la población afiliada a una institución de salud fue de 82.5% y en 2022, de 62.1%. En 2021, 36.7% de la población estuvo afiliada al IMSS, 7.1% al ISSSTE y 1.0% a otros servicios públicos; la población sin seguridad social ascendió a 54%. El sector privado tuvo una participación menor (0.3% de población asegurada).<sup>32</sup>

### Niñas, niños y adolescentes sanos

La lactancia materna se incrementó de 28.3% en 2019 a 30.6% en 2023. La cobertura de vacunación en 2022 contra tuberculosis (bacilo de Calmette-Guérin [BCG]) fue de 95%; pentavalente o hexavalente y poliomielitis, de 83.3% y sarampión, de 85.3%. Sin embargo, el esquema completo de vacunación pasó de 53.9% en 2015 a 26.6% en 2022.<sup>58</sup>

En 2022, el promedio de edad de inicio de vida sexual en mujeres osciló entre 15 y 19 años (17.5 años en 2018).<sup>4</sup> Entre adolescentes de 15 a 19 años con vida sexual, 66.9% utilizó algún método anticonceptivo en su primera relación sexual (59.9% en 2018); de éstos, 89.9% utilizó condón. La tasa específica de fecundidad en adolescentes disminuyó en 13.24 puntos entre 2015 y 2022.

### Salud materna y mujeres en edad fértil

En 2022, el control oportuno del embarazo (antes de ocho semanas de gestación) alcanzó 62.6% y el control prenatal adecuado (mínimo cinco consultas), 82.8%. La suplementación con ácido fólico o hierro fue de 90.2 y 73.8%, respectivamente.<sup>59</sup> El 87.8% de partos se atendió en hospitales o clínicas (98.2% en 2015), 4.5% en el domicilio y 7.7% en otros lugares. La atención por personal de medicina fue de 87.4%, mientras que por enfermera

**Cuadro IV**  
**GASTO Y PROTECCIÓN FINANCIERA**  
**EN MÉXICO. 2015-2021**

Indicadores	2015	2021
Total gasto corriente en salud (en millones de dólares estadounidenses [U\$]) <sup>*54</sup>	70 726	77 372
Gasto total en salud (% del PIB) <sup>55</sup>	5.7	6.1
Gasto público en salud (% del gasto total en salud) <sup>55</sup>	52.2	50.1
Gasto privado en salud (% del gasto total en salud) <sup>55</sup>	47.8	49.7
Gasto total en salud per cápita (U\$) <sup>‡54</sup>	1 062.2	1 190.1
Gasto público en salud per cápita (U\$) <sup>54</sup>	554.5	596.2
Gasto privado en salud per cápita (U\$) <sup>54</sup>	507.7	592.5
Gasto de bolsillo (% del gasto total en salud) <sup>55</sup>	41.0	41.3
Hogares que caen en mayor pobreza por gastos de bolsillo (%) <sup>§55</sup>	5.9	5.3
Hogares con gastos catastróficos en salud (%) <sup>#55</sup>	3.0	4.0

\* Dólares constantes a 2021

‡ Dólares PPA (paridad de poder adquisitivo)

§ Umbral de pobreza de 3.65 dólares PPA, dato 2020

# Gasto superior a 10% del ingreso del hogar (indicador 3.8.2 Objetivos de Desarrollo Sostenible), dato 2020

PIB: producto interno bruto

Fuentes: OMS. Global health expenditure database, 2024<sup>54</sup> y Banco Mundial. World Bank open data, 2024.<sup>55</sup>

o partera, de 4.2%. En 2023, 51% de los nacimientos fue por cesárea y 49%, vaginal.<sup>56</sup>

En 2023, 18.6 millones de mujeres en edad fértil reportaron vida sexual activa, de los cuales 74.5% utilizó métodos anticonceptivos (75.4% en 2018); de ellas, 44.3% se realizó salpingoclasia (45.9% en 2018), 29.4% (30.2% en 2018) usó métodos barrera y 18.7% (16.5% en 2018) métodos hormonales.

#### *VIH y tuberculosis*

En 2022, 121 835 personas reportaron tener tratamiento antirretroviral activo.<sup>60</sup> En 2021, 54% de personas con VIH alcanzó la supresión viral. La cobertura de detección de VIH en pacientes con tuberculosis  $\geq 15$  años fue de 75% y, en 2020, 80.4% de los casos nuevos de tuberculosis pulmonar logró el éxito terapéutico.<sup>61</sup>

#### *Diabetes e hipertensión*

En 2022 la prevalencia de diabetes fue de 18.3% (9.4 en 2016). La proporción de personas con control glucémico disminuyó de 42% en 2018 a 39% en 2020.<sup>10</sup> En 2022, 34% de las personas tenía diagnóstico previo de hipertensión arterial; de éste, 82.3% estaba siendo tratado con fármacos y sólo 32.9% logró un adecuado control.<sup>11</sup>

### **Calidad y seguridad**

El Modelo Único de Evaluación de la Calidad, de obligatorio cumplimiento a nivel nacional, dispone del Sistema Nacional de Indicadores de Calidad en Salud e integra procesos de acreditación y certificación. En 2018, 7 462 establecimientos estaban acreditados;<sup>62</sup> en 2016, 25.5% de hospitales estaba certificado<sup>63</sup> y en 2019 la acreditación no se llegó a 1%.<sup>64</sup>

En 2022, el índice de organización adecuada del primer nivel en zonas urbanas fue de 82.1% (85.2% en rurales), mientras que el tiempo de espera en consulta externa fue de 18.8 minutos a nivel urbano (16 minutos a nivel rural). El surtimiento completo de medicamentos fue de 72.8% a nivel urbano y de 76.5% a nivel rural (estándar nacional  $\geq 95\%$ ). En 18 355 establecimientos de salud, la media de satisfacción de los usuarios en consulta externa, hospitalización y urgencias fue de 90%.<sup>65</sup>

La tasa ajustada de mortalidad prematura potencialmente evitable en 2019 fue de 254.5 muertes x 100 000 habitantes, con una tasa de muertes por causas tratables de 117.4 x 100 000 habitantes (promedio regional de 89.6).<sup>26</sup> En 2021, México registró la tasa más alta de mortalidad evitable de la región con 665 muertes x 100 000 habitantes (435 por causas prevenibles; 230 por causas tratables; 237 según la Organización para

la Cooperación y Desarrollo [OCDE]).<sup>66</sup> También se reportó la mayor tasa de mortalidad intrahospitalaria (28.1%) por infarto al miocardio en mayores de 45 años (promedio OCDE: 6.9%) y la mayor tasa de mortalidad por accidente cerebrovascular isquémico, con 19.2% (promedio OCDE: 7.7%).<sup>11</sup>

La supervivencia global entre 2015 y 2020 por cáncer de mama osciló entre 78.5 y 83.1%, similar al promedio de países de la OCDE, Europa y Estados Unidos (84.8, 84 y 81%, respectivamente).<sup>67-69</sup>

## **Discusión**

La información analizada permite identificar condiciones relevantes del perfil de salud de la población de México que dimensionan las necesidades de atención a las que el sistema de salud debe dar respuesta. Es necesario precisar dos hechos relevantes durante el periodo de análisis: el primero, la presencia del Covid-19 en 2020 y 2021 que limitó los avances en salud, y el segundo, la nueva reforma al sistema de salud mexicano, la cual busca la federalización de los servicios de salud para la atención de la población sin seguridad social.

En las condiciones sociales se observó que si bien la tasa de empleo formal se mantuvo estable durante los siete años analizados, y la condición de pobreza y el analfabetismo se redujeron en alrededor de 15%, aún se mantuvo el rezago por pobreza extrema en más de 9 millones de personas. Adicionalmente, el incremento en la intensidad de personas migrantes en México ha derivado en desafíos y presión en las zonas fronterizas y lugares de paso para ofrecerles atención de la salud, ya que no tienen acceso a la misma.<sup>70</sup> Estas y otras condiciones desfavorables de la población vulnerable derivan en necesidades de salud no resueltas, evidenciadas por indicadores de mortalidad que no se han reducido, con probabilidad de elevación en el corto y mediano plazo debido al incremento significativo de la prevalencia de enfermedades crónicas, las cuales se ubicaron en 2022 como las principales causas de muerte. La reducción en las coberturas del esquema básico de vacunación en niños menores de un año a niveles de sólo 25% representa un enorme riesgo de retroceso para la erradicación o control de enfermedades prevenibles por vacunas. Lo anterior, aunado a las infecciones agudas que han continuado como principales causas de morbilidad, se exacerbó debido a la pandemia de Covid-19, lo cual ocasionó una crisis sanitaria sin precedentes que generó exceso de mortalidad de casi 50% en 2020, la más alta entre los países de América Latina<sup>66</sup> y de más del doble del promedio en los países de la OCDE.

Este panorama implica un reto mayor para el sistema de salud, cuya segmentación en subsistemas

con distintos niveles de coberturas, cartera de servicios y tipo de población bajo su responsabilidad dificultan la rectoría para lograr políticas de salud con equidad y acceso efectivo a la atención. Se ha documentado ampliamente la insuficiencia del financiamiento para la salud, lo cual ubica a México entre los cinco lugares más bajos de los países de la OCDE, cuyo promedio es de 9.2 del PIB<sup>66</sup> (6.1% en México) y casi la mitad es gasto de bolsillo, lo que genera condiciones aún más críticas que exacerban la inequidad.

Los recursos humanos son esenciales para el funcionamiento de los servicios de salud; en México, la densidad de profesionales de medicina y de enfermería tiene los niveles más bajos de los países de la OCDE.<sup>66,71</sup> Esta deficiencia ha derivado en tiempos excesivamente largos para la recepción de un paciente referido de primer nivel a segundo y tercer nivel. Aunado a lo anterior, el sistema público de salud ha tenido un déficit histórico de infraestructura: si bien las camas hospitalarias y los dispositivos médicos se incrementaron en las instituciones públicas, aún se está lejos de alcanzar las recomendaciones de la OMS, que corresponden a 24 por 10 000 habitantes.

La debilidad estructural del sistema público de salud, derivada de la deficiencia de recursos, ha tenido efectos en su organización y en el cumplimiento de los estándares mínimos para garantizar la calidad de atención. Un ejemplo es la necesidad de un registro sistematizado de procesos de atención indispensable para la coordinación entre niveles y la continuidad de la atención.<sup>72</sup> En 2022, apenas 22.1% de unidades usó adecuadamente el expediente clínico electrónico debido a la deficiencia y a los inadecuados recursos tecnológicos, a la insuficiente capacitación y a la obsolescencia de equipos.<sup>49</sup>

Finalmente, ante el desafío de una compleja situación social, demográfica y epidemiológica de México, la reforma al sistema público de salud impulsada desde 2020 para favorecer el acceso a la atención de salud de la población sin protección financiera no ha logrado este propósito. Por el contrario, la carencia de acceso a servicios de salud, la cual se redujo entre 2010 y 2018 de 29.23% (33.48 millones) a 16.18% (20.24 millones), se incrementó a 39.1% en 2022; es decir, entre 2018 y 2022, la población sin acceso a servicios de salud se duplicó.<sup>7</sup>

En conclusión, al año 2024, la actual reforma al sistema de salud de México aún no se consolida; será necesario fortalecer su estructura, su organización y el modelo de atención sobre la base de la atención primaria de salud para avanzar hacia el acceso efectivo a la atención. Para ello, es indispensable el impulso de una gobernanza sólida, con adecuados liderazgos locales y nacionales, sobre una base financiera con incremento progresivo indispensable para la generación e implementación de políticas de salud que permitan responder

efectivamente a las necesidades de salud actuales y de mediano y largo plazo.

## Agradecimientos

A la fundación Coppel por el soporte financiero para la búsqueda de información que permitió organizar el presente artículo y ponerlo a disposición de la comunidad académica y de la población en general.

*Declaración de conflicto de intereses.* Los autores declararon no tener conflicto de intereses.

## Referencias

1. Consejo Nacional de Población. Conciliación demográfica de México 1950-2019 y Proyecciones de la Población de México y las Entidades Federativas 2020-2070. México: Conapo, 2024 [citado agosto 14, 2024]. Disponible en: <https://conapo.segob.gob.mx/work/models/CONAPO/pry23/PP/index.html>
2. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Encuesta Intercensal 2015. Tabulados. México: INEGI, 2015 [citado agosto 14, 2024]. Disponible en: [https://apps1.semarnat.gob.mx:8443/dgeia/indicadores/18\\_cd/conjuntob/indicador/archivos/pdf/02\\_agua/disponibilidad/indicadores/2.1-1.pdf](https://apps1.semarnat.gob.mx:8443/dgeia/indicadores/18_cd/conjuntob/indicador/archivos/pdf/02_agua/disponibilidad/indicadores/2.1-1.pdf)
3. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Principales resultados. Censo de población y vivienda 2020. México: Inegi, 2021 [citado agosto 22, 2024]. Disponible en: [https://www.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod\\_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva\\_estruc/702825198060.pdf](https://www.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva_estruc/702825198060.pdf)
4. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Día mundial para la prevención del embarazo no planificado en adolescentes. México: INEGI, 2023 [citado agosto 22, 2024]. Disponible en: <https://www.inegi.org.mx/app/saladeprensa/noticia.html?id=8459>
5. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo. Resultados del cuarto trimestre de 2022. México: Inegi, 2022 [citado agosto 14, 2024]. Disponible en: [https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/enoe/15ymas/doc/enoe\\_n\\_presentacion\\_ejecutiva\\_trim4\\_2022.pdf](https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/enoe/15ymas/doc/enoe_n_presentacion_ejecutiva_trim4_2022.pdf)
6. Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. Pobreza 2018. México: Coneval, 2019 [citado agosto 14, 2024]. Disponible en: <https://www.coneval.org.mx/Medicion/MP/Paginas/Pobreza-2018.aspx>
7. Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. Documento de Análisis sobre la medición Multidimensional de la Pobreza, 2022. México: Coneval, 2023 [citado agosto 22, 2024]. Disponible en: [https://www.coneval.org.mx/Medicion/MP/Documents/MMP\\_2022/Documento\\_de\\_analisis\\_sobre\\_la\\_medicion\\_multidimensional\\_de\\_la\\_pobreza\\_2022.pdf](https://www.coneval.org.mx/Medicion/MP/Documents/MMP_2022/Documento_de_analisis_sobre_la_medicion_multidimensional_de_la_pobreza_2022.pdf)
8. Shamah-Levy T, Cuevas-Nasu L, Rivera-Dommarco J. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino 2016. Cuernavaca: Instituto Nacional de Salud Pública, 2016 [citado agosto 22, 2024]. Disponible en: [http://promocion.salud.gob.mx/dgps/descargas/1/doctos\\_2016/ensanut\\_mc\\_2016-310oct.pdf](http://promocion.salud.gob.mx/dgps/descargas/1/doctos_2016/ensanut_mc_2016-310oct.pdf)
9. Campos-Nonato I, Galván-Valencia O, Hernández-Barrera L, Oviedo-Solis C, Barquera S. Prevalencia de obesidad y factores de riesgo asociados en adultos mexicanos: resultados de la Ensanut 2022. *Salud Publica Mex.* 2023;65:s238-47. <https://doi.org/10.21149/14809>
10. Basto-Abreu A, López-Olmedo N, Rojas-Martínez R, Aguilar-Salinas CA, Moreno-Banda GL, Carnalla M, et al. Prevalencia de prediabetes y diabetes en México: Ensanut 2022. *Salud Publica Mex.* 2023;65:s163-8. <https://doi.org/10.21149/14832>

11. Campos-Nonato I, Oviedo-Solís C, Vargas-Meza J, Ramírez-Villalobos D, Medina-García C, Gómez-Álvarez E, et al. Prevalencia, tratamiento y control de la hipertensión arterial en adultos mexicanos: resultados de la Ensanut 2022. *Salud Publica Mex.* 2023;65(s1):69-80. <https://doi.org/10.21149/14779>
12. Villalobos A, Ávila-Burgos L, Hubert C, Suárez-López L, de la Vara-Salazar E, Hernández-Serrato M, et al. Prevalencias y factores asociados con el uso de métodos anticonceptivos modernos en adolescentes, 2012 y 2018. *Salud Publica Mex.* 2020;62(6):648-60. <https://doi.org/10.21149/11519>
13. Hubert C, Suárez-López L, de la Vara-Salazar E, Villalobos A. Salud sexual y reproductiva en población adolescente y adulta en México, 2022. *Salud Publica Mex.* 2023;65(supl 1):s84-95. <https://doi.org/10.21149/14795>
14. Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica. Catálogo Nacional de Indicadores. México: Snieg, 2024 [citado agosto 14]. Disponible en: [https://www.snieg.mx/cni/seriesestadisticas.aspx?idOrden=1.2&IndBase=630000007\\*6300000012&indCve=6300000011&gen=146&d=n](https://www.snieg.mx/cni/seriesestadisticas.aspx?idOrden=1.2&IndBase=630000007*6300000012&indCve=6300000011&gen=146&d=n)
15. Secretaría de Salud. Programa de Acción Específico. Vacunación Universal 2020-2024. Ciudad de México: SS, 2021 [citado agosto 14, 2024]. Disponible en: [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/678575/PAE\\_Vacunaci\\_n\\_8\\_4\\_21.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/678575/PAE_Vacunaci_n_8_4_21.pdf)
16. Centro Nacional para la Salud de la Infancia y Adolescencia. Histórico de Coberturas de vacunación 2019-2023. México: Gobierno de México, 2023 [citado agosto 14, 2024]. Disponible en: <https://www.gob.mx/salud/censia/es/articulos/historico-de-coberturas-de-vacunacion-2019-2023?idiom=es>
17. Pan American Health Organization. Country reports and PAHO/WHO-UNICEF Joint Reporting Forms. IM Coverage. PAHO/WHO, 2024 [citado agosto 14, 2024]. Disponible en: [https://ais.paho.org/imm/IM\\_JRF\\_COVERAGE.asp](https://ais.paho.org/imm/IM_JRF_COVERAGE.asp)
18. Díaz-Ortega JL, Cruz-Hervert LP, Ferreira-Guerrero E, Ferreyra-Reyes LD, Delgado-Sánchez G, García-García ML. Cobertura de vacunación y proporción de esquema incompleto en niños menores de siete años en México. *Salud Publica Mex.* 2018;60(3):338-46. <https://doi.org/10.21149/8812>
19. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Estadísticas de defunciones registradas 2022. México: INEGI, 2023 [citado agosto 14, 2024]. Disponible en: <https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2023/EDR/EDR2022-Dft.pdf>
20. Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud. Informe técnico diario Covid-19 del 31 de diciembre de 2020. México: Gobierno de México, 2020 [citado agosto 14, 2024]. Disponible en: [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/603816/Comunicado\\_Tecnico\\_Diario\\_COVID-19\\_2020.12.31.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/603816/Comunicado_Tecnico_Diario_COVID-19_2020.12.31.pdf)
21. Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud. Informe técnico diario Covid-19 del 31 de enero de 2022. México: Gobierno de México, 2022 [citado agosto 2024]. Disponible en: [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/700382/Comunicado\\_Tecnico\\_Diario\\_COVID-19\\_2022.01.31.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/700382/Comunicado_Tecnico_Diario_COVID-19_2022.01.31.pdf)
22. Secretaría de Salud. Exceso de mortalidad en México. México: Gobierno de México, 2023 [citado agosto 14, 2024]. Disponible en: [http://www.dgis.salud.gob.mx/contenidos/basesdedatos/da\\_exceso\\_mortalidad\\_mexico\\_gobmx.html](http://www.dgis.salud.gob.mx/contenidos/basesdedatos/da_exceso_mortalidad_mexico_gobmx.html)
23. Statista. Covid-19: porcentaje de vacunados por país de América Latina y el Caribe. Statista, 2024 [citado agosto 14, 2024]. Disponible en: <https://es.statista.com/estadisticas/1258801/porcentaje-y-numero-vacunados-contra-covid-19-en-latinoamerica-por-pais/>
24. Forbes. Migración irregular en México sube más del 77% en 2023 y desborda la frontera sur. Forbes. Febrero 16, 2024 [citado junio 18, 2024]. Disponible en: <https://www.forbes.com.mx/migracion-irregular-en-mexico-sube-mas-del-77-en-2023-y-desborda-la-frontera-sur/>
25. García AK. Percepción de inseguridad en México cerró 2023 en su nivel más bajo registrado. *El Economista.* Enero 8, 2024 [citado junio 18, 2024]. Disponible en: <https://www.economista.com.mx/politica/Percepcion-de-inseguridad-en-Mexico-cerro-2023-en-su-nivel-mas-bajo-de-la-historia-20240118-0029.html>
26. Organización Panamericana de la Salud. Perfil de país. México. OPS, 2024 [citado agosto 14, 2024]. Disponible en: <https://hia.paho.org/es/paises-2022/perfil-mexico>
27. Gobierno de México. Anuario de Morbilidad 1984-2022: Morbilidad Nacional. México: Gobierno de México [citado junio 28, 2024]. Disponible en: [https://epidemiologia.salud.gob.mx/anuario/html/morbilidad\\_nacional.html](https://epidemiologia.salud.gob.mx/anuario/html/morbilidad_nacional.html)
28. Cortés-Adame LJ. La terminación del Seguro Popular y el diseño del INSABI para atender enfermedades catastróficas en la población sin seguridad social [tesina]. Ciudad de México: Centro de Investigación y Docencia Económicas, 2021 [citado junio 19, 2024]. Disponible en: <http://repositorio-digital.cide.edu/handle/11651/4479>
29. Secretaría de Gobernación. Decreto por el que se crea el organismo público descentralizado denominado Servicios de Salud del Instituto Mexicano del Seguro Social para el Bienestar. México: DOF, 2022 [citado agosto 22, 2024]. Disponible en: [https://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5663064&fecha=31/08/2022#gsc.tab=0](https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5663064&fecha=31/08/2022#gsc.tab=0)
30. Secretaría de Gobernación. Convenio de Coordinación que establece la forma de colaboración en materia de personal, infraestructura, equipamiento, medicamentos y demás insumos asociados para la prestación gratuita de servicios de salud, para las personas sin seguridad social en el Estado de Sinaloa, que celebran la Secretaría de Salud, el Instituto Mexicano del Seguro Social, Servicios de Salud del Instituto Mexicano del Seguro Social para el Bienestar (IMSS-Bienestar) y el Estado de Sinaloa. México: DOF, 2023 [citado agosto 22, 2024]. Disponible en: [https://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5699846&fecha=25/08/2023#gsc.tab=0](https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5699846&fecha=25/08/2023#gsc.tab=0)
31. Aditum Consulting. Lo que debes saber sobre el FONSABI y la asignación de presupuesto. México: LinkedIn, marzo 19, 2024 [citado junio 19, 2024]. Disponible en: <https://www.linkedin.com/pulse/mexico-lo-que-debes-saber-sobre-el-fonsabi-y-la-asignaci%C3%B3n-ttgme/>
32. Instituto Nacional de Salud Pública. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2021 sobre Covid-19. México: INSP, 2022 [citado junio 21, 2024]. Disponible en: [https://www.insp.mx/resources/images/stories/2022/docs/220801\\_Ensa21\\_digital\\_29julio.pdf](https://www.insp.mx/resources/images/stories/2022/docs/220801_Ensa21_digital_29julio.pdf)
33. Secretaría de Gobernación. Acuerdo por el que se emite el Modelo de Atención a la Salud para el Bienestar (MAS-Bienestar). México: DOF, 2022. Disponible en: [https://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5669707&fecha=25/10/2022#gsc.tab=0](https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5669707&fecha=25/10/2022#gsc.tab=0)
34. Secretaría de Gobernación. Acuerdo por el que se emiten las Disposiciones Generales del Servicio Nacional de Salud Pública. México: DOF, 2023 [citado agosto 22, 2024]. Disponible en: [https://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5699573&fecha=23/08/2023#gsc.tab=0](https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5699573&fecha=23/08/2023#gsc.tab=0)
35. Secretaría de Salud. Programa de Acción Específico. Emergencias en Salud 2020-2024. México: Secretaría de Salud, 2020 [citado agosto 22, 2024]. Disponible en: [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/625426/2\\_PA\\_Emergencias\\_en\\_Salud.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/625426/2_PA_Emergencias_en_Salud.pdf)
36. Organization for Economic Cooperation and Development. OECD Data Explorer OECD, 2024 [citado agosto 22, 2024]. Disponible en: [https://data-explorer.oecd.org/?fs\[0\]=Topic%2C1%7CHealth%23HEA%23%7CHealthcare%20resources%20and%20equipment%23HEA\\_RES%23&pg=0&fc=Topic&bp=true&snb=20](https://data-explorer.oecd.org/?fs[0]=Topic%2C1%7CHealth%23HEA%23%7CHealthcare%20resources%20and%20equipment%23HEA_RES%23&pg=0&fc=Topic&bp=true&snb=20)
37. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Estadísticas a propósito de las personas ocupadas como médicos: Comunicado 580/21. Ciudad de México: INEGI, 2021 [citado abril 21, 2024]. Disponible en: <https://inegi.org.mx/app/salaDeprensa/noticia.html?id=6853>
38. Data México. Profesionistas y técnicos. México: Gobierno de México, 2024 [citado junio 28, 2024]. Disponible en: <https://www.economia.gob.mx/datamexico/es/profile/occupation/profesionistas-y-tecnicos>
39. World Health Organization. Global atlas of medical devices 2017. Ginebra: WHO, 2017 [citado agosto 15, 2024]. Disponible en: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/255181/9789241512312-eng.pdf>
40. World Health Organization. Global atlas of medical devices 2022. Ginebra: WHO, 2022 [citado agosto 22, 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240062207>

41. Montañez-Hernández JC, Alcalde-Rabanal J, Reyes-Morales H. Socio-economic factors and inequality in the distribution of physicians and nurses in Mexico. *Rev Saude Publica*. 2020;54. <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2020054002011>
42. Ortiz-Alcántara IM, Holzer F. El ejercicio médico y la asignación de recursos humanos en salud en regiones violentas. *Medicina y Ética*. 2023;34(3):763-803. <https://doi.org/10.36105/mye.2023v34n3.04>
43. Secretaría de Salud. Recursos en Salud: Datos abiertos. Cierre Anual de establecimientos en salud, 2022. Ciudad de México: Secretaría de Salud, 2024 [citado junio 27, 2024]. Disponible en: [http://www.dgis.salud.gob.mx/contenidos/basesdedatos/da\\_recursos\\_gobmx.html](http://www.dgis.salud.gob.mx/contenidos/basesdedatos/da_recursos_gobmx.html)
44. Castro-López J, de la Garza-Malo M. Distribución espacial de la infraestructura del Sector Salud en México. Ciudad de México: UAM, 2019 [citado abril 16 2024]. Disponible en: <https://digitaldsh.azc.uam.mx/index.php/files/95/Economia/12011/Distribucion-espacial-de-la-infraestructura-del-Sector-Salud-en-Mexico.pdf>
45. Diario Oficial de la Federación. Lista de Medicamentos y otros Insu- mos Esenciales para la Salud. México: DOF, 2017 [citado agosto 22, 2024]. Disponible en: [https://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5494947&fecha=24/08/2017#gsc.tab=0](https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5494947&fecha=24/08/2017#gsc.tab=0)
46. Secretaría de Salud. Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley General de Salud y de la Ley de los Institutos Nacionales de Salud. México: DOF, 2019 [citado agosto 22, 2024]. Disponible en: [https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/lgs/LGS\\_refl16\\_29nov19.pdf](https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/lgs/LGS_refl16_29nov19.pdf)
47. Nosotrxs por la Democracia. Mapeo del desabasto de medicamen- tos en México. Informe de transparencia en salud 2019-2020. Ciudad de México: Nosotrxs por la Democracia, CeroDesabasto, 2021 [citado abril 21, 2024]. Disponible en: <https://www.studocu.com/es-mx/document/universidad-iberoamericana-mexico/gestion-estrategica-de-los-recursos-humanos/informe-de-transparencia-en-salud-2019-2020/55668785>
48. Secretaría de Salud. Norma Oficial Mexicana NOM-004-SSA3-2012, del expediente clínico. México: DOF, 2023 [citado agosto 22, 2024]. Disponible en: [https://dof.gob.mx/nota\\_detalle\\_popup.php?codigo=5272787](https://dof.gob.mx/nota_detalle_popup.php?codigo=5272787)
49. Parada-Toro I, Rosas-Castán I, Rico-Alba I. Uso del expediente clínico electrónico en Morelos México: percepción de los proveedores de salud. *Horiz Sanitario*. 2022;21(2). <https://doi.org/10.19136/hs.a21n2.4241>
50. Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud. Acciones Telesalud 2022. Ciudad de México: Cenetec, 2023 [citado abril 21, 2024]. Disponible en: [https://cenetec-difusion.com/observatoriotesalud/acciones\\_tesalud/](https://cenetec-difusion.com/observatoriotesalud/acciones_tesalud/)
51. Secretaría de Salud. Cierre Estadístico del Subsistema de Cuentas en Salud a Nivel Federal y Estatal 2020. Ciudad de México: Secretaría de Salud, 2021 [citado abril 17, 2024]. Disponible en: <https://datos.gob.mx/busca/dataset/subsistema-de-cuentas-en-salud-sicuentas>
52. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Cuenta satélite del sector salud de México, 2022. México: Inegi, 2023 [citado mayo 10, 2024]. Disponible en: <https://www.inegi.org.mx/app/saladeprensa/noticia.html?id=8675#:~:text=En%202022%2C%20el%20PIB%20del,nacional%2C%20medido%20a%20valores%20corrientes>
53. Secretaría de Salud. Sistema de Cuentas en Salud a Nivel Federal y Estatal. Ciudad de México: Secretaría de Salud, 2024 [citado abril 9, 2024]. Disponible en: [http://www.dgis.salud.gob.mx/contenidos/basesdedatos/da\\_sicuentas\\_gobmx.html](http://www.dgis.salud.gob.mx/contenidos/basesdedatos/da_sicuentas_gobmx.html)
54. Global Health Organization. Global Health Expenditure Database. Ginebra: WHO, 2024 [citado agosto 15, 2024]. Disponible en: <https://apps.who.int/nha/database/Select/Indicators/en>
55. World Bank Group. World Bank Open Data. World Bank Group, 2024 [citado agosto 15, 2024]. Disponible en: <https://data.worldbank.org/>
56. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Encuesta Nacional de la dinámica Demográfica 2023. México: INEGI, 2024 [citado junio 30, 2024]. Disponible en: <https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2024/ENADID/ENADID2023.pdf>
57. World Health Organization. The global health observatory. UHC Ser- vice coverage index. 2023 [citado junio 12, 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/data/gho/data/indicators/indicator-details/GHO/uhc-index-of-service-coverage>
58. Mongua-Rodríguez N, Delgado-Sánchez G, Ferreira-Guerrero E, Ferreyra-Reyes L, Martínez-Hernández M, Canizales-Quintero S, et al. Cobertura de vacunación en niños, niñas y adolescentes en México. *Salud Publica Mex*. 2023;65(supl 1):S23-33. <https://doi.org/10.21149/14790>
59. Unar-Munguía M, Hubert C, Bonvecchio Arenas A, Vázquez-Salas RA. Acceso a servicios de salud prenatal y para primera infancia. *Salud Publica Mex*. 2023;65(supl 1):S55-64. <https://doi.org/10.21149/14796>
60. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Estadísticas a propósito del día mundial de la lucha contra el VIH/SIDA. México: INEGI, 2022 [citado enero 22 2024]. Disponible en: <https://www.inegi.org.mx/app/sala-deprensa/noticia.html?id=7799>
61. Secretaría de Salud. Centro Nacional de Programas Preventivos y Control de Enfermedades. Situación epidemiológica México 2021. México: Secretaría de Salud, 2022. [citado agosto 2024]. Disponible en: [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/722796/1.-SITUACI\\_N\\_EPIDE-MIOL\\_GICA\\_2021\\_preliminar.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/722796/1.-SITUACI_N_EPIDE-MIOL_GICA_2021_preliminar.pdf)
62. Comisión Nacional de Protección Social en Salud. Acreditación de unidades médicas. México: Comisión Nacional de Protección Social en Salud, 2019 [citado junio 7 2024]. Disponible en: <https://www.gob.mx/salud7Cseguropopular/acciones-y-programas/acreditacion-de-unidades-medicas>
63. Galván-García Á, Vértiz-Ramírez J de J, Sánchez-Domínguez MS, Saucedo-Valenzuela AL, Rueda-Neria CM, Poblano-Verástegui O. Certification of medical care facilities in Mexico: Analysis of the incentives for its continuity. *Salud Publica Mex*. 2019;61(4):524-31. <https://doi.org/10.21149/9946>
64. Poblano-Verástegui O, Saucedo-Valenzuela AL, Galván-García Á, Vértiz-Ramírez J de J, Anaya-Núñez R, Santos-Preciado JI, et al. Análisis comparativo de la acreditación de unidades médicas en Canadá, Chile, la Comunidad Autónoma de Andalucía, Dinamarca y México. *Rev Panam Salud Publica*. 2023;47(1). <https://doi.org/10.26633/RPSP.2023.75>
65. Secretaría de Salud. Sistema de la Encuesta de Satisfacción, Trato Adecuado y Digno: Informe Anual 2022. Ciudad de México: Secretaría de Salud, 2023 [citado junio 11, 2024]. Disponible en: [http://calidad.salud.gob.mx/site/calidad/SESTAD\\_reportes.html](http://calidad.salud.gob.mx/site/calidad/SESTAD_reportes.html)
66. Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. Health at a Glance 2023: OECD Indicators. París: OECD, 2023 [citado junio 11, 2024]. Disponible en: <https://www.oecd.org/health/health-at-a-glance/>
67. Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. World Bank. Panorama de la Salud: Latinoamérica y el Caribe 2020. París: OECD 2020. [citado junio 12, 2024]. Disponible en: [https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/panorama-de-la-salud-latinoamerica-y-el-caribe-2020\\_740f9640-es](https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/panorama-de-la-salud-latinoamerica-y-el-caribe-2020_740f9640-es)
68. Heredia-Caballero AG, Palacios-López GG. Breast cancer survival after 5 years of treatment: Institutional experience. *Ginecol Obstet Mex*. 2018;86(9):575-83. <https://doi.org/10.24245/gom.v86i9.1536>
69. Maffuz-Aziz A, Labastida-Almendaro S, Sherwell-Cabello S, Ruvalcaba-Limón E, Dominguez-Reyes C, Tenorio-Torres J, et al. Breast cancer survival: clinical and pathological prognostic factors analysis. *Ginecol Obstet Mex*. 2016;84(8):498-506. <https://doi.org/10.1007/s10549-018-4682-5>
70. Fernández-Ortega MA. La salud de los migrantes en tránsito por México. *Rev Mex Med Familiar*. 2023;9(1) [citado junio 12, 2024]. Disponible en: [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2696-12962022000100001&lng=es.%20Epub%2023-Ene-2023](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2696-12962022000100001&lng=es.%20Epub%2023-Ene-2023)
71. Secretaría de Salud. Recursos en Salud Sectorial 2022. Datos abier- tos. México: Secretaría de Salud, 2022 [citado abril 14, 2024]. Disponible en: [http://www.dgis.salud.gob.mx/contenidos/basesdedatos/da\\_recursos\\_gobmx.html](http://www.dgis.salud.gob.mx/contenidos/basesdedatos/da_recursos_gobmx.html)
72. Priestman W, Sridharan S, Vigne H, Collins R, Seamer L, Sebire NJ. What to expect from electronic patient record system implementation: lessons learned from published evidence. *BMJ Health Care Inform*. 2018;25(2):92-104. <https://doi.org/10.14236/jhi.v25i2.1007>