

Calidad del sistema de información en salud: análisis comparativo de indicadores reportados, México OCDE 2010-2016

Pedro Jesús Saturno-Hernández, DPH,⁽¹⁾ Ismael Martínez-Nicolás, DPH,⁽¹⁾
Sergio Flores-Hernández, D en C,⁽¹⁾ Ofelia Poblano-Verástegui, D en C.⁽¹⁾

Saturno-Hernández PJ, Martínez-Nicolás I, Flores-Hernández S, Poblano-Verástegui O. Calidad del sistema de información en salud: análisis comparativo de indicadores reportados, México OCDE 2010-2016. *Salud Publica Mex.* 2019;61:184-192. <https://doi.org/10.21149/9688>

Saturno-Hernández PJ, Martínez-Nicolás I, Flores-Hernández S, Poblano-Verástegui O. Quality of the health information system: A comparative analysis of reported indicators, OECD Mexico 2010-2016. *Salud Publica Mex.* 2019;61:184-192. <https://doi.org/10.21149/9688>

Resumen

Objetivo. Analizar cantidad y calidad de la información sobre indicadores de salud reportada por México a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). **Material y métodos.** Análisis de frecuencia de indicadores reportados, calidad de los datos y comparación de valores reportados en el entorno OCDE. **Resultados.** Se analizan 191 indicadores. México reportó anualmente (2010-2016) 52.9% de ellos. Nunca reportó 45.5%. La mayor frecuencia de no reportados (84%) es en el grupo "Calidad de la atención". En los reportados, la información es de calidad deficiente en 28.7%. Comparativamente, México ostenta los peores resultados de OCDE en indicadores sobre tamizaje de cáncer, mortalidad infantil e intrahospitalaria por infarto de miocardio y hospitalización por diabetes, entre otros. **Conclusiones.** México tiene problemas de carencia y calidad de la información reportada y valores frecuentemente desfavorables en el entorno OCDE. Se requiere mejorar el sistema de información incidiendo tanto en cantidad como en calidad de los datos, y su utilización efectiva.

Palabras clave: calidad; sistemas de información; indicadores; México

Abstract

Objective. To analyze quantity and quality of the information reported by Mexico to OECD in relation to health indicators. **Materials and methods.** Analysis of frequency of indicators reporting, data quality, and comparison of reported values in the OECD environment. **Results.** We analyzed 191 indicators. Mexico reported annually (2010-2016) 52.9% of them. Never reported 45.5%. The highest frequency of not reported (84%) is in the "Quality of care" group. Among the reported, information is of poor quality in 28.7% of them. Comparatively, Mexico holds the worst results in OECD indicators on screening of cancer, child and in-hospital mortality from myocardial infarction, and hospitalization for diabetes, among others. **Conclusions.** Mexico has problems of lack and quality of reported information, and frequently unfavorable values among OECD countries. The information system needs improvement, in both quantity and quality of data, and its effective utilization.

Keywords: quality; information system; indicators; México

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

Los sistemas de información en salud (SIS) son considerados elementos clave para la toma de decisiones de cualquier país. Por ello, ha habido múltiples iniciativas para evaluar los SIS de países tanto de alto nivel de ingreso como de mediano y bajo ingreso.¹⁻⁴

Las primeras evaluaciones sobre el SIS de México identificaron numerosas fallas,^{3,5,6} algunas de las cuales han vuelto a ser identificadas en el reciente informe sobre el sistema de salud de México⁷ y el Global de 2017⁸ de la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE). Además, estos problemas parecen haber limitado la capacidad para medir las estrategias y programas nacionales, y mejorar la calidad de los servicios de salud.^{9,10}

Al tomar en cuenta que México se encuentra en posiciones críticas con respecto al resto de países de la OCDE en varios de sus indicadores,⁸ parece necesario que se le preste mayor atención a la información en salud y a su SIS como motores de la mejora del sistema. Sin embargo, se carece actualmente de un análisis pormenorizado del tipo y calidad de la información que reporta, misma que es utilizada para comparaciones internacionales, además de su uso potencial para mejoras del sistema de salud al interior del país.

El objetivo de este estudio es presentar un análisis detallado de la información reportada por México en la *OECD Health Database*, desde el triple punto de vista de la cantidad de indicadores reportados, la calidad de los datos de los que se reportan y la posición relativa de los valores reportados en comparación con el resto de países de la OCDE; de esta forma se señalan las oportunidades de mejora para México en estos tres ámbitos de análisis.

Material y métodos

Se realizó un análisis con los datos de libre acceso de la OCDE¹¹ disponibles hasta abril de 2018 en tres etapas: a) número de indicadores reportados por México en relación a los incluidos en la *OECD Health Database*; b) calidad de la información de los indicadores reportados; y c) análisis comparativo de los valores de los indicadores de México con el resto de países de la OCDE.

Para ello, se tomó como unidad de análisis todo indicador relacionado con salud definido por la OCDE 2016¹² que tuviese una ficha técnica con definición, método y fuente de información,¹³ con excepción de aquéllos relacionados con *Gasto en salud y financiación*. Se consideró 2010-2016 como periodo de estudio con la metodología de análisis que se describe a continuación.

Cantidad de indicadores e información reportada

Se realizó un conteo de indicadores reportados por México de forma continua en el periodo de estudio, así como los que no han sido nunca reportados, calculando en ambos casos el porcentaje sobre el total de indicadores contemplados por la OCDE, en total y dentro de cada uno de los 11 grupos definidos por la OCDE 2016: 1) *Estado de salud*; 2) *Determinantes no médicos de la salud*; 3) *Recursos de la atención*; 4) *Migración de trabajadores en salud*; 5) *Uso de la atención en salud*; 6) *Indicadores de calidad de la atención*; 7) *Mercado farmacéutico*; 8) *Uso y recursos de cuidados prolongados*; 9) *Protección social*; 10) *Referencias demográficas*, y 11) *Referencias económicas*.

Calidad de la información reportada

Se analizaron en cada indicador reportado el número y tipo de defecto (problemas de calidad de la información) identificados en los reportes de la *OECD Health Database*, resumiendo los resultados como porcentaje de indicadores con defectos, en total y dentro de cada grupo y subgrupo de indicadores. Los defectos se clasifican siguiendo las indicaciones de la propia OCDE: a) *interrupción o cambio de método en la serie de tiempo*, que dificulta comparabilidad; b) *valor estimado de otras fuentes*, dando lugar a valores aproximados; c) *diferente metodología de cálculo que la propuesta por la OCDE*; y d) *desviación de la definición original del indicador*. Para el cálculo de los porcentajes de indicadores con defectos de calidad identificados en la información reportada por México se distinguieron cuatro categorías para el numerador: 1. Calidad óptima de información, se reporta sin defectos; 2. Calidad óptima discontinuada, se reporta sin defectos pero de forma discontinua en el tiempo; 3. Calidad subóptima, se ha reportado con al menos un defecto de los identificados por la OCDE; 4. Calidad subóptima discontinuada, se ha reportado con al menos un defecto y de forma discontinua en el tiempo.

Además de los defectos identificados por la propia OCDE, se consideró la información descrita en las fichas técnicas sobre el método de construcción y las fuentes de datos de cada indicador para identificar cualquier otro defecto que afectase a la calidad e interpretación de la información, como, por ejemplo, si la información es de todo el sistema o de parte de él, y comprobar si el método de cálculo es el esperado o

diferente por matices en la definición del numerador o del denominador.*

Análisis comparativo de los valores reportados

Se realizó un análisis de los valores de los indicadores con información en el año más reciente en el que México tuviese datos, en comparación con los 35 países miembros de la OCDE (OCDE-35). Para facilitar el análisis y la comprensión de los resultados, se integraron tres grupos de indicadores: a) indicadores para los que son deseables valores altos, por ejemplo esperanza de vida y realización de actividades preventivas como inmunización y tamizaje de cáncer; b) indicadores para los que son deseables valores bajos, por ejemplo, tasas de mortalidad (infantil, neonatal, maternal, etc.), incidencia de enfermedades prevenibles, determinados procedimientos quirúrgicos (por ejemplo cesáreas), y determinados indicadores de seguridad del paciente y hospitalizaciones potencialmente evitables, entre otros, y c) indicadores relacionados con el uso de servicios (consultas, estancias y egresos hospitalarios, consumo farmacéutico, etc). En todos los casos, se buscó la mediana y el mejor y peor valor entre los países de la OCDE en el año analizado, para comparar y situar en este espectro de valores el correspondiente a México.

Este estudio no requirió aprobación del Comité de Ética en la Investigación debido a que los resultados se basan exclusivamente en el análisis de la información estadística que se encuentra a disposición pública "datos de libre acceso" por la OCDE.¹¹⁻¹³

Resultados

Se analizó un total de 191 indicadores de los 11 grupos existentes. Nueve de ellos analizados como indicadores o variables de forma independiente dentro de su grupo, corresponden a sub-indicadores incluidos por la OCDE en el cálculo de indicadores compuestos. Éste es el caso de la incidencia de tosferina, de sarampión y de hepatitis B (incluidos en el indicador de *enfermedades comunicables*); egresos y estancia media (incluidos en el indicador de *agregados hospitalarios: atención hospitalaria*); y egresos, días-cama, estancia media y tasa de ocupación (incluidos en el indicador de *agregados hospitalarios: aten-*

ción curativa). Se detallan a continuación los resultados en los tres ejes de análisis propuestos.

No se reporta casi la mitad de los indicadores, muchos de ellos referidos a información relevante sobre la calidad y funcionamiento del sistema de salud

El 45.5% de los indicadores (87 de 191) no se ha reportado nunca en el periodo de estudio; 101 (52.9%) se han reportado en todo el periodo de estudio y 3 se reportaron de forma discontinua (cuadro I). Existe mucha variación en el número de indicadores incluidos y reportados entre grupos; *recursos de la atención* y *calidad de la atención* son los grupos más numerosos y en los que hay un mayor porcentaje de indicadores ausentes, sobre todo en *calidad de la atención*, en el que no se reportan 42 (84%) de los 50 indicadores que incluye.

La información no reportada incluye indicadores relevantes, tales como *estado de salud percibido por estatus socioeconómico* (grupo *estado de salud*), *tiempos de espera para cirugías programadas seleccionadas* (grupo *uso de la atención en salud*), y *consumo farmacéutico en dosis diarias definidas* (grupo *mercado farmacéutico*). Tampoco se reporta ningún indicador de seguridad del paciente (por ejemplo, *sepsis postoperatoria* ni *experiencia del paciente* (por ejemplo, *consulta evitada debido a costos*), ni muchos otros del grupo de indicadores de calidad de la atención (tales como *amputación de extremidad inferior en diabetes*, *Volumen total de antibióticos de uso sistémico*, *supervivencia a 5 años en pacientes con cáncer o trauma obstétrico durante parto vaginal no instrumentado*). Igualmente, 44.3% de indicadores no reportados en el grupo de *recursos de la atención* incluye información básica sobre gestión hospitalaria y recursos humanos.

La calidad de la información reportada es mayoritaria pero no uniformemente buena

La información de la mayoría de los indicadores reportados por México en el periodo de estudio (72 de 101, 71.3%) es considerada por la OCDE de buena calidad (es decir: no se señala la existencia de ninguno de los defectos que valora) (cuadro II). Sin embargo, entre los indicadores en los que se encuentra algún defecto relativo a la calidad de la información se encuentran algunos relevantes en el contexto mexicano, como la incidencia de cáncer y el porcentaje de nacidos vivos con bajo peso.

Adicionalmente, el análisis detallado de los 71 indicadores calificados sin defectos, en relación con lo descrito en las fichas técnicas propuestas por la OCDE revela otras circunstancias mejorables que no estaban

* La lista de indicadores nunca reportados (n=87) e indicadores reportados con algún defecto (n=29), México a la OCDE 2010-2016, como cuadros anexos 1 y 2, respectivamente, se pueden consultar en: <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.6936221>

Cuadro I
NÚMERO DE INDICADORES DE OCDE REPORTADOS POR MÉXICO, 2010-2016

Grupo de indicadores	n	Nunca reportados (%)	Reportados 2010-2016 (%)
Estadísticas vitales y sociodemográficas			
Estado de salud	20	2 (10.0)	16 (80.0)
Determinantes no médicos	11	1 (9.1)	10 (90.9)
Referencias demográficas	5	0 (0)	5 (100)
Referencias económicas	4	0 (0)	4 (100)
Recursos y uso del sistema de salud			
Recursos de la atención	70	31 (44.3)	39 (55.7)
Uso de la atención en salud	19	5 (26.3)	14 (73.7)
Uso y recursos de cuidados prolongados	4	2 (50.0)	1 (25.0)
Calidad de la atención			
Indicadores de calidad de la atención	50	42 (84.0)	8 (16.0)
Otros			
Mercado farmacéutico	3	2 (66.7)	1 (33.3)
Protección social	3	0 (0)	3 (100)
Migración de trabajadores en salud	2	2 (100)	0 (0)
Total	191	87 (45.5)	101 (52.9)

Fuente: elaborado de *Organisation of Economic Co-operation and Development (OECD)*¹¹

Cuadro II
CALIDAD DE LA INFORMACIÓN EN INDICADORES REPORTADOS POR MÉXICO, 2010-2016

Grupo de Indicadores	Números reportados	Categoría de calidad de la información*			
		Óptima	Óptima discontinuada	Sub-óptima	Sub-óptima discontinuada
Estadísticas vitales y sociodemográficas		(%)	(%)	(%)	(%)
Estado de salud	16	13 (81.3)	1 (6.3)	2 (12.5)	0 (0)
Determinantes no médicos	10	4 (40.0)	4 (40.0)	0 (0)	2 (20.0)
Referencias demográficas	5	5 (100)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Referencias económicas	4	4 (100)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Recursos y uso del sistema de salud					
Recursos de la atención	39	29 (74.4)	8 (20.5)	2 (5.1)	0 (0)
Uso de la atención en salud	14	8 (57.1)	0 (0)	6 (42.9)	0 (0)
Uso y recursos de cuidados prolongados	1	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (100)
Calidad de la atención					
Indicadores de calidad de la atención	8	8 (100)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Otros					
Protección social	3	1 (33.3)	0 (0)	2 (66.7)	0 (0)
Mercado farmacéutico	1	0 (0)	0 (0)	1 (100)	0 (0)
Migración de trabajadores en salud	0	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Total	101	72 (71.3)	13 (12.9)	13 (12.9)	3 (3)

* 1. Calidad óptima de información, se reporta sin defectos; 2. Calidad óptima discontinuada, se reporta sin defectos pero de forma discontinua en el tiempo; 3. Calidad subóptima, se ha reportado con al menos un defecto de los identificados por la OCDE; 4. Calidad subóptima discontinuada, se ha reportado con al menos un defecto y de forma discontinua en el tiempo

Fuente: elaborado de *Organisation of Economic Co-operation and Development (OECD)*¹¹

identificadas en los reportes de la OCDE. Por ejemplo, se encontraron diferencias en la metodología con respecto a la definida por la OCDE. Mayoritariamente consisten en reportar información únicamente de establecimientos del sector público, no de todo el sistema de salud (como sucede en los pocos indicadores de calidad de la atención) y, a veces, incluso de una sola parte, o subsistema, del sector público (por ejemplo, únicamente el Instituto Mexicano del Seguro Social en el indicador de ausentismo laboral). También existe variación en el uso de códigos de la clasificación internacional de enfermedades en algunos de ellos y, en el caso de la esperanza de vida, se utiliza un método propio. Por otra parte, la mayoría de los indicadores relacionados con salud materno-infantil están corregidos por subregistro, sin especificar el porcentaje o método de corrección usado.

Análisis comparativo con los otros países OCDE de los valores reportados por México

El análisis fue efectuado para el año más reciente en el que hay datos de México y con un número variable de países (rango 16-35) según indicador, dependiendo de los datos disponibles.

En indicadores para los cuales son deseables valores altos, relativos a estado de salud (esperanza de vida) y prevención (vacunaciones y tamizaje de cáncer) (cuadro III), México reporta el valor más alto de todos los países en dos indicadores sobre vacunación (inmunización contra sarampión en niños e influenza en población de

65 años). Sin embargo, en el resto de indicadores de este grupo México está por debajo de la mediana, incluida la esperanza de vida (75 años), muy cercana al peor valor de la OCDE (74.6), y se sitúa en último lugar para los relativos a tamizaje en cáncer en la mujer (mama y cervicouterino) y en la inmunización contra difteria, tétanos y tosferina.

En el grupo de indicadores para los que los valores altos denotan generalmente situaciones desfavorables (cuadro IV), México ocupa el primer lugar (situación más desfavorable) en 10 de los 25 indicadores reportados, incluyendo tres de mortalidad en niños, años de vida potencialmente perdidos, dientes deteriorados-faltantes-obturados a los 12 años, SIDA, ausentismo laboral por enfermedad; ingreso hospitalario por diabetes, y mortalidad intrahospitalaria hasta 30 días tanto por infarto agudo de miocardio como por accidente cerebrovascular isquémico.

En el lado positivo, se observa que México ocupa posiciones favorables para varios indicadores de incidencia (tosferina, sarampión, hepatitis B, cáncer y lesiones en accidentes de tránsito) y otros de interpretación más ambigua como mastectomía total realizada (por 100 000 mujeres) e ingreso hospitalario por insuficiencia cardiaca congestiva. Si se desagregan los indicadores sobre mortalidad o incidencia de cáncer, se observa que México se encuentra en los últimos lugares del *ranking* y con muy bajas incidencias en la mayoría de ellos. Sin embargo, en cáncer de cérvix, México destaca con la mayor incidencia de los países de la OCDE y es también el país de mayor mortalidad en este tipo de cáncer de

Cuadro III
INDICADORES CON DESEABLES VALORES ALTOS (MEJOR SITUACIÓN) REPORTADOS
POR MÉXICO, 2010-2016 SEGÚN POSICIÓN RELATIVA, AÑO MÁS RECIENTE

Indicador (unidad de medida)	Año	Primero en ranking	Mediana	Último en ranking	México
Estado de salud					
Esperanza de vida (años)	2015	83.9	81.3	74.6	75
Uso de la atención en salud					
Inmunización contra difteria, tétanos y tosferina (% de niños inmunizados)	2015	99	96	87	87
Inmunización contra sarampión (% de niños inmunizados)	2015	99	96	85	99
Inmunización contra hepatitis B (% de niños inmunizados)	2015	99	94.5	17	82
Inmunización contra Influenza en población de ≥ 65 años de edad (% de población ≥ 65 años)	2014	82.3	49.7	1.4	82.3
Tamizaje por mamografía - Tamizaje en cáncer de mama, datos de programa (% de mujeres de 50-69 años a las que se realizó tamizaje)	2015	82.7	57.9	18.1	18.1
Tamizaje de cáncer cervicouterino, datos de programa (% de mujeres de 20-69 años a las que se realizó tamizaje)	2015	81.7	56.4	18.2	18.2

Fuente: elaborado de *Organisation of Economic Co-operation and Development (OECD)*¹¹

entre los 28 países que reportaron en 2013 (datos no mostrados en el cuadro IV).

En los indicadores relacionados básicamente con uso de los servicios de salud, en general y por determinadas patologías (cuadro V), se observan las últimas posiciones de México en los *rankings* para el número de consultas de médicos y de dentistas per cápita y el

número de egresos hospitalarios por 100 000 habitantes. Este último (4 988), muy alejado de la mediana (16 425.5), implica situación que se reproduce para todas las causas de hospitalización específicas consideradas, tanto en enfermedades agudas (infecciones respiratorias y parasitarias) como en crónicas, neoplasias, endocrinas, cardiovasculares y trastornos mentales y de la conducta.

Cuadro IV
INDICADORES CON NO DESEABLES VALORES ALTOS (PEOR SITUACIÓN) REPORTADOS POR MÉXICO 2010-2016
SEGÚN POSICIÓN RELATIVA, AÑO MÁS RECIENTE

Indicador (unidad de medida)	Año	Primero en Ranking	Mediana	Último en Ranking	México
Estado de salud					
Causas de mortalidad: todas las causas de muerte (muertes por 100 000 habitantes, tasas estandarizadas)	2014	1 163.3	766.6	583.2	952.8
Mortalidad infantil (muertes por 1 000 nacidos vivos)	2015	12.5	3.3	1.6	12.5
Mortalidad neonatal (muertes por 1 000 nacidos vivos)	2015	7.9	2.3	0.8	7.9
Mortalidad perinatal (muertes por 1 000 nacidos vivos)	2015	12.3	5.3	2.5	12.3
Mortalidad materna (muertes por 1 000 nacidos vivos)	2015	55.2	3.4	0	34.6
Años potenciales de vida perdidos (años perdidos/100 000 habitantes, 0-69 años de edad)	2014	6 686.6	2 907.8	2 200.4	6 429.4
Bajo peso al nacer (% de nacidos vivos totales)	2015	9.2	6.4	4.2	5.8
Dientes cariados-perdidos-obturados (DCPO) a la edad de 12 años (promedio de DCPO a la edad de 12 años)	2015	2.9	1.3	0.4	2.6
SIDA (incidencia por 100 000 habitantes)	2015	7.5	3.1	0.4	7.5
Incidencia de tosferina (incidencia por 100 000 habitantes)	2015	94.8	6.0	0	0.9
Incidencia de sarampión (incidencia por 100 000 habitantes)	2015	3.6	0.1	0	0
Incidencia de hepatitis B (incidencia por 100 000 habitantes)	2015	12.8	0.6	0.1	0.6
Cáncer (incidencia por 100 000 habitantes)	2012	338.1	283.2	131.5	131.5
Lesiones en accidentes de tráfico (lesionados por millón de habitantes)	2015	8 023.6	2 912	1 012	1 012
Ausencia laboral compensada debido a enfermedad (número de días perdidos por persona por año)	2015	27.6	11.1	7.3	27.6
Uso de la atención en salud					
Procedimientos quirúrgicos: cesáreas (procedimientos intrahospitalarios por 1 000 nacidos vivos)	2013	479.6	259	151.6	467.7
Procedimientos quirúrgicos: mastectomía total (procedimientos intrahospitalarios por 100 000 mujeres)	2014	100.8	62.5	13.9	13.9
Indicadores de calidad de la atención					
Ingreso hospitalario por asma (tasa estandarizada por edad y sexo por 100 000 habitantes)	2015	119.4	43.4	7.6	9.3
Ingreso hospitalario por enfermedad pulmonar obstructiva crónica (tasa estandarizada por edad y sexo por 100 000 habitantes)	2015	367.6	176.9	55.9	87.1
Ingreso hospitalario por insuficiencia cardíaca congestiva (tasa estandarizada por edad y sexo por 100 000 habitantes)	2015	463.8	225.9	62.1	62.1
Ingreso hospitalario por hipertensión (tasa estandarizada por edad y sexo por 100 000 habitantes)	2015	350.2	53.8	12	79.8
Ingreso hospitalario por diabetes (tasa estandarizada por edad y sexo por 100 pacientes)	2015	291.8	129.8	39.7	291.8
Mortalidad intrahospitalaria (mismo hospital) a 30 días de infarto agudo de miocardio (tasa estandarizada por edad y sexo por 100 pacientes)	2015	28.1	6.7	3.7	28.1
Mortalidad intrahospitalaria (mismo hospital) a 30 días de ACV hemorrágico (tasa estandarizada por edad y sexo por 100 pacientes)	2015	34.8	23.7	12.8	30
Mortalidad intrahospitalaria (mismo hospital) a 30 días de ACV isquémico (tasa estandarizada por edad y sexo por 100 pacientes)	2015	19.2	8.1	3.9	19.2

ACV: accidente cerebrovascular

Fuente: Organization for Economic Co-operation and Development⁸

Cuadro V
INDICADORES DE USO DE SERVICIOS DE SALUD REPORTADOS POR MÉXICO 2010-2016
SEGÚN POSICIÓN RELATIVA, AÑO MÁS RECIENTE

Indicador (unidad de medida)	Año	Primero en Ranking	Mediana	Último en Ranking	México
Uso de la atención en salud					
Consultas médicas (número per cápita)	2015	16	6.8	2.7	2.7
Consultas odontológicas (número per cápita)	2015	2.5	1.2	0.1	0.1
Egresos (todos los hospitales) (por 100 000 habitantes)	2015	25,581.1	16,425.5	4,988	4,988
Estancia media (todos los hospitales) (días)	2015	29.1	7.5	3.9	4.2
Tasa de ocupación (% de camas disponibles)	2015	94.7	74.3	64	77.9
Egresos hospitalarios por categorías diagnósticas: Todas las causas (por 100 000 habitantes)	2015	25581.1	16413.6	5198.5	5198.5
Causas (por 100 000 habitantes)					
Enfermedades infecciosas y parasitarias	2015	915.0	448.4	108.3	108.3
Neoplasias	2015	2,862.0	1,333.2	360.2	360.2
Enfermedades endocrinas, nutricional y metabólicas	2015	683.3	326.0	173.1	173.1
Trastornos mentales y de la conducta	2015	1,718.9	708.0	41.0	41.0
Enfermedades del sistema circulatorio	2015	3,744.7	1,894.0	231.8	231.8
Enfermedades del sistema respiratorio	2015	2,205.6	1,365.2	242.8	242.8
Enfermedades del sistema digestivo	2015	2,379.7	1,257.6	620.9	620.9
Enfermedades del sistema músculo-esquelético y tejido conectivo	2015	3,041.4	1,019.7	121.3	121.3
Mercado farmacéutico					
Ventas farmacéuticas (per cápita, paridad de poder adquisitivo)	2014	664.7	423.25	147.5	283.2

Fuente: Elaborado de *Organisation of Economic Co-operation and Development (OECD)*¹¹

Discusión

Casi la mitad de los indicadores definidos por la OCDE para el sector salud no son reportados por México; con esto se omite la medición de indicadores de gran relevancia. Entre los reportados en los últimos años, se encuentran problemas de calidad de la información. Ambos aspectos deben ser considerados para la mejora de los sistemas de información. Por otra parte, la posición relativa a otros países de la OCDE en los indicadores que sí se reportan apunta a numerosas áreas de oportunidad para la mejora de la salud de los mexicanos.

La cantidad y tipo de indicadores no reportados señalan importantes deficiencias en el SIS mexicano

Los resultados del presente estudio muestran abundantes e importantes oportunidades de mejora en el SIS mexicano. La gran cantidad de indicadores no reportados y, por tanto, la ausencia del tipo de información que

representan, son difíciles de justificar, particularmente porque se han mantenido de forma consistente en los últimos años. Entre la información faltante cabe destacar la relativa a los indicadores de calidad de la atención, fundamentales para mejorar el desempeño del sistema,¹⁴ pero muy escasamente reportados (84% de ellos no se reportan). Estos datos son consistentes con las conclusiones del último informe de la OCDE sobre el sistema de salud de México.⁷ La necesidad de implementar estos indicadores debe considerarse una prioridad nacional por la trascendencia que tienen, tanto en la monitorización del adecuado desempeño del sistema de salud como por su repercusión en la población y usuarios del mismo. Muy probablemente la tarea no sea fácil. Hay estudios que demuestran la dificultad de medir este tipo de indicadores con la información existente a nivel local, incluso en hospitales de tercer nivel;¹⁵ a esto se añade el mal antecedente del Sistema Nacional de Indicadores de Calidad en Salud (Indicas), aún vigente. A finales de los años noventa, algunos autores declararon la existencia de un sistema de información en calidad de la atención

estandarizado, capaz de adaptarse a las necesidades locales, así como de medir y comparar establecimientos de todo el país sin duplicación alguna.¹⁶ Esta afirmación esperanzadora ha quedado refutada con estudios que han evaluado este sistema.^{10,15}

Los presentes resultados contrastan también con estudios que han analizado los SIS en México desde principios de siglo.^{1,3-7,17-20} Las evaluaciones realizadas por la Red Latinoamericana y Caribeña para el Fortalecimiento de los SIS sitúan a México entre los tres mejores de la región, de acuerdo con la metodología PRISM,¹⁹ basada en encuestas de percepción a actores clave. Otro estudio encontró, sin embargo, que a pesar de valores muy elevados en aspectos percibidos, la precisión de la información en México era baja (37.5%).¹ Por lo tanto, la percepción puede distar bastante de la realidad, que queda reflejada con los datos de este estudio en relación con los problemas de cantidad, tipo y calidad de la información disponible, al menos en el selecto grupo de indicadores que se incluyen en los reportes sobre salud de la OCDE.

Ha habido avances y se han documentado iniciativas para el fortalecimiento del SIS,^{1,19} pero no hay aún evidencia que demuestre que defectos como la fragmentación del sistema,^{3,5,17} la diversidad de sistemas electrónicos y en papel,^{17,20} el uso insuficiente de la información para toma de decisiones,^{3,5,17} la heterogeneidad en calidad de registros hospitalarios y locales^{5,18,20} y la ausencia de indicadores relevantes⁴ hayan sido solventados. Al contrario, la fragmentación del sistema, el bajo aprovechamiento de los datos y la ausencia de indicadores sigue siendo un hecho.⁷ A ello se añaden los problemas de calidad de las fuentes de datos de los indicadores, incluyendo los registros hospitalarios, entre otros puntos clave en los sistemas de información, que afectan habitualmente a las estadísticas nacionales,⁴ y que podrían estar influyendo en indicadores de estadísticas vitales tales como muerte materna²¹ y mortalidad infantil.²²

La necesidad de usar la información para orientar la mejora del sistema mexicano y la importancia de la comparación con otros países

Aún con las limitaciones de la información disponible, los resultados de este estudio muestran importantes áreas de oportunidad del sistema de salud previamente conocidas (como la muerte materna y la mortalidad infantil).²³ Mientras tanto, otras áreas que se evidencian en el análisis comparativo con otros países de la OCDE han sido señaladas con menos frecuencia, pero

merecen ser llevadas a la agenda de prioridades de investigación y de estrategias de mejora del sistema de salud. Así, por ejemplo, el uso general de los servicios de salud y la morbilidad que pueda estar asociada son temas que requieren de un mayor escrutinio; por ejemplo, las grandes diferencias que se observan en los egresos hospitalarios por 100 000 habitantes, en todas las categorías diagnósticas reportadas, pueden ser una falla del registro o reporte hospitalario, o pueden derivar de problemas de acceso o de capacidad de respuesta del sistema. También, aunque quizá temáticamente menos llamativas, son la estancia media y la tasa de ocupación hospitalaria que se muestran entre los más bajos de OCDE-35. Todos estos temas relacionados con la hospitalización se ven afectados por multitud de factores,⁸ pero deben considerarse de interés en un sistema de salud con un acceso deficiente, con más de una década luchando por la cobertura universal.^{24,25} Por lo tanto, se necesita más y mejor información, así como mayor investigación, para abordar áreas de oportunidad orientadas por el SIS actual. Mención aparte merecen los bajísimos valores en el tamizaje de cáncer en la mujer (los peores de la OCDE), uno de los evidentes puntos negros del funcionamiento del sistema.

Los valores nacionales vistos aisladamente son ilustrativos y pueden orientar estrategias de mejora. Sin embargo, el uso de comparaciones con otros países puede hacer más interpretable y útil la información para la toma de decisiones. Quizá por ello la propia OCDE ha incluido este tipo de análisis en su último informe *Health at a Glance*,⁸ a pesar de las precauciones y ajustes que serían necesarios para determinados indicadores relacionados con el estado de salud. Otros, en cambio, particularmente los relacionados con la calidad y funcionamiento del sistema de salud, permiten comparaciones mucho más directamente interpretables.

Limitaciones

Este estudio se circunscribe a los indicadores incluidos en el área de salud de la OCDE, lo que limita las conclusiones para este tipo de información. Sin embargo, los temas y el número de indicadores proveen un panorama amplio, a la vez que selecto, de los indicadores que tendrían que ser medidos y utilizados en cada país. Por otra parte, no se cuestiona la calidad de los datos primarios sino los defectos que pueden ser apreciados en la información agregada que se reporta. La consideración de este aspecto precisaría de estudios específicos que probablemente evidenciarían problemas añadidos a las deficiencias detectadas en este estudio.

Conclusiones

México necesita un mayor y mejor reporte de indicadores para tomar decisiones y avanzar hacia la mejora del sistema de salud. Casi la mitad de los indicadores de OCDE no se reportan y entre los reportados hay oportunidades para mejorar la calidad de la información. La elaboración de un plan integral de mejora del SIS y la implementación de indicadores aún no monitorizados, con énfasis en los de calidad de la atención y funcionamiento del sistema, debe ser una prioridad para las autoridades y tomadores de decisiones en México, además de la utilización de forma efectiva de la información ya existente.

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

Referencias

1. Aqil A, Lippeveld T, Hozumi D. PRISM framework: a paradigm shift for designing, strengthening and evaluating routine health information systems. *Health Policy Plan* 2009;24:217-28. <https://doi.org/10.1093/heapol/czp010>
2. World Health Organization, International Health Partnership. Monitoring, evaluation and review of national health strategies: a country-led platform for information and accountability. Geneva: World Health Organization, 2011.
3. National Institute of Public Health. Mesoamerican Health Initiative. Health Information System Work Group. Situational Analysis Report on Health Information System. Mexico: INSP, 2009 [citado 2016 junio 13]. Disponible en <http://docplayer.es/532747-National-institute-of-public-health-mesoamerican-health-initiative-health-information-system-work-group.html>
4. World Health Organization. Country Health Information Systems: A review of the current situation and trends [Internet]. Geneva: World Health Organization, 2011 [citado 2017 junio 23]. Disponible en: http://www.who.int/healthmetrics/news/chis_report.pdf
5. National Institute of Public Health and Secretariat of Health. Assessment of the National Health Information System of Mexico. Mexico: 2006.
6. Organization for Economic Co-operation and Development. Strengthening Health Information Infrastructure for Health Care Quality Governance [Internet]. Paris: OECD Publishing, 2013 [citado 2016 diciembre 3]. Disponible en: http://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/strengthening-health-information-infrastructure-for-health-care-quality-governance_9789264193505-en
7. Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). OECD Reviews of Health Systems: Mexico 2016. Paris: OECD Publishing 2016 [citado 2016 diciembre 3]. Disponible en: http://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/oecd-reviews-of-health-systems-mexico-2016_9789264230491-en
8. Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). Health at a Glance 2017: OECD Indicators. Paris: OECD Publishing, 2017. https://doi.org/10.1787/health_glance-2017-en
9. Rivera-Buendía F, Bello-Chavolla OY, Zubieta-Zavala A, Hernández-Ramírez L, Zepeda-Tena C, Durán-Arenas L. Evaluación de la implementación del programa Sicalidad en México. *Salud Publica Mex*. 2015;57:329-34. <https://doi.org/10.21149/spm.v57i4.7576>
10. Saturno PJ, Gutierrez J, Armendariz D, Armenta N, Candia E, Contreras D, et al. Calidad del primer nivel de atención de los Servicios Estatales de Salud. Diagnóstico estratégico de la situación actual. Cuernavaca, Morelos: INSP-BID, 2014.
11. Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). OECD Health Statistics 2018. Health policies data 2018. Paris: OECD, 2018 [citado 2018 abril 8]. Disponible en: <http://www.oecd.org/els/health-systems/health-data.htm>
12. Organisation for Economic Co-operation and Development. List of Variables in OECD Health Statistics 2016 [serie en internet]. OECD Health Statistics 2016. Paris: OECD, 2016 [citado 2017 marzo 21]. Disponible en: <http://www.oecd.org/els/health-systems/List-of-variables-OECD-Health-Statistics-2016.pdf>
13. Organisation for Economic Co-operation and Development. Definitions, Sources and Methods [serie en internet]. OECD Health Statistics 2016. Paris: OECD, 2016 [Consultado 2017 febrero 16]. Disponible en: <http://www.oecd.org/els/health-systems/Table-of-Content-Metadata-OECD-Health-Statistics-2016.pdf>
14. Organisation for Economic Co-operation and Development. Caring for Quality in Health: Lessons Learnt from 15 Reviews of Health Care Quality [Internet]. Paris: OECD Publishing, 2017 [citado 2017 junio 17]. Disponible en: http://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/caring-for-quality-in-health_9789264267787-en
15. Saturno-Hernández PJ, Martínez-Nicolás I, Poblano-Verástegui O, Vértiz-Ramírez JDJ, Suárez-Ortiz EC, Magaña-Izquierdo M, et al. Implementación de indicadores de calidad de la atención en hospitales públicos de tercer nivel en México. *Salud Publica Mex*. 2017;59:227. <https://doi.org/10.21149/8228>
16. Durán-Arenas L, Cruz Rivero C, Fernández-Canton S, Sánchez-Rodríguez R, Franco F, Luna RW, et al. The development of a quality information system: a case study of Mexico. *Health Policy Plan*. 1998;13:446-58 [citado 2016 mayo 20]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10346036>
17. Health Metrics Network. Review of health information systems in selected countries: [monografía en internet]. Mexico: Health Metrics Network, 2005 [citado 2016 octubre 7]. Disponible en: http://www.who.int/entity/healthmetrics/library/mexico_05apr.doc
18. Instituto Nacional de Salud Pública, Organización Panamericana de la Salud. Situación de las Estadísticas Vitales, de Morbilidad y de Recursos y Servicios en Salud de los Países de las Américas: México. Cuernavaca, México: INSP, 2007.
19. Plaza B, Giusti A, Palacio-Mejía LS, Torres N, Reyes N. Regional Initiative in Health Information Systems Strengthening: Latin America and Caribbean 2005–2010. Chapel Hill: MEASURE Evaluation, 2012.
20. Vital wave Consulting. Bill and Mellinda Gates Foundation. Health Information Systems in Developing Countries: A Landscape Analysis. Silicon Valley: 2009 [citado 2016 junio 9]. Disponible en: <http://vitalwave.com/wp-content/uploads/2015/09/Gates-Foundation-HIS-Analysis-2009.pdf>
21. Kassebaum NJ, Barber RM, Bhutta ZA, Dandona L, Gething PW, Hay SI, et al. Global, regional, and national levels of maternal mortality, 1990–2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. *Lancet*. 2016;388:1775-812. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)31470-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)31470-2)
22. Lofgren K, Lozano R. Perinatal Mortality in Mexico: Levels and Trends by State and Municipality, 1990 to 2013. In: Population Association of America: 2015 Annual Meeting. San Diego, CA: Princeton University, 2015 [citado 2017 mayo 6]. Disponible en: <http://paa2015.princeton.edu/abstracts/152244>
23. Secretaría de Salud. Programa Sectorial de Salud 2013-2018. México, DF: Secretaría de Salud, 2014.
24. Fajardo-dolci G, Gutiérrez JP, García-saisó S. Acceso efectivo a los servicios de salud : operacionalizando la cobertura universal en salud. *Salud Publica Mex*. 2015;57:180-6. <https://doi.org/10.21149/spm.v57i2.7415>
25. Urquieta-Salomón JE, Villarreal HJ. Evolution of health coverage in Mexico: evidence of progress and challenges in the Mexican health system. *Health Policy Plan*. 2016;31(1):28-36. <https://doi.org/10.1093/heapol/czv015>