

Brechas en cobertura efectiva por nivel socioeconómico y condición de pobreza

Juan Pablo Gutiérrez, PhD.⁽¹⁾

Gutiérrez JP.
Brechas en cobertura efectiva
por nivel socioeconómico y condición de pobreza.
Salud Publica Mex 2013;55 suppl 2:S106-S111.

Gutiérrez JP.
Gaps in effective coverage
by socioeconomic status and poverty condition.
Salud Publica Mex 2013;55 suppl 2:S106-S111.

Resumen

Objetivo. Analizar en el contexto de la ampliación en la protección en salud en México las brechas por nivel socioeconómico y condición de pobreza en la cobertura efectiva de intervenciones preventivas en México. **Material y métodos.** Datos de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012 y 2006, utilizando indicadores de cobertura efectiva previamente propuestos, con una estratificación por quintil socioeconómico (SE) y por condición de pobreza multidimensional. **Resultados.** Para las intervenciones relacionadas con la vacunación, se identifica lo que se ha llamado equidad inmunológica. Para otros indicadores de servicios preventivos se observa una menor probabilidad de cobertura efectiva en el quintil de menor nivel SE y entre los pobres multidimensionales. Analizando las diferencias entre 2006 y 2012, no hay evidencia de que haya mejorado esta brecha. **Conclusión.** Aunque la protección en salud en México se ha incrementado de forma importante y ha reducido las brechas socioeconómicas, éstas siguen manifestándose en las coberturas efectivas de las intervenciones preventivas.

Palabras clave: cobertura de los servicios de salud; equidad en salud, equidad en cobertura; México

Abstract

Objective. To analyze, in the context of increased health protection in Mexico, the gaps by socioeconomic status and poverty condition on effective coverage of selected preventive interventions. **Materials and methods.** Data from the National Health & Nutrition Survey 2012 and 2006, using previously defined indicators of effective coverage and stratifying them by socioeconomic (SE) status and multidimensional poverty condition. **Results.** For vaccination interventions, immunological equity has been maintained in Mexico. For indicators related to preventive interventions provided at the clinical setting, effective coverage is lower among those in the lowest SE quintile and among people living in multidimensional poverty. Comparing 2006 and 2012, there is no evidence on gap reduction. **Conclusion.** While health protection has significantly increased in Mexico, thus reducing SE gaps, those gaps are still important in magnitude for effective coverage of preventive interventions.

Key words: health services coverage; equity in health; equity in coverage; Mexico

Los análisis de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012 y 2006 (ENSANUT 2012) han documentado un incremento muy importante en la protección en salud en México, lo que ha facilitado el acceso a los servicios de salud para la mayoría de la población del país.¹ Lograr que este mayor acceso a los servicios de

salud se traduzca en resultados requiere una utilización y respuesta adecuada de los servicios, es decir, ofrecer una atención de calidad a las personas que necesitan los servicios. En ese sentido, un elemento de primera importancia en el incremento en la protección en salud en México es buscar la cobertura efectiva de toda la pobla-

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

Fecha de recibido: 20 de noviembre de 2012 • Fecha de aceptado: 7 de enero de 2013

Autor de correspondencia: Dr. Juan Pablo Gutiérrez. Centro de Investigación en Evaluación y Encuestas, Instituto Nacional de Salud Pública.
Av. Universidad 655, col. Santa María Ahuacatlán. 62100 Cuernavaca, Morelos, México.
Correo electrónico: jgutier@insp.mx

ción, con un énfasis en la que, como consecuencia de su vulnerabilidad socioeconómica, ha contado con menor acceso de forma histórica. En ese sentido, eliminar las brechas en el acceso a intervenciones preventivas básicas es una necesidad del sistema de salud, considerando que la población con mayores recursos tiene capacidad de acceder a intervenciones curativas con mayor facilidad. En el ámbito mundial, se ha planteado el reto de lograr que las intervenciones con probada costo-efectividad alcancen a las poblaciones que no se han beneficiado de ellas por sus condiciones socioeconómicas.^{2,3}

Se ha definido la cobertura efectiva como el acceso oportuno a servicios de calidad que permitan asegurar la salud de la población.⁴ En ese sentido, es necesario desarrollar indicadores que permitan medir el acceso de la población en necesidad a intervenciones con las características necesarias para mejorar la salud. Considerando como objetivo la cobertura efectiva con equidad, en este análisis se revisan las brechas en cobertura efectiva de un conjunto seleccionado de intervenciones preventivas, tomando en cuenta las diferencias por condición de pobreza multidimensional y por nivel de ingreso.

Material y métodos

El análisis que se presenta en este documento utiliza la información recolectada por la ENSANUT 2012; la descripción del diseño y alcances de la encuesta se reportan en otro documento.⁵ Para analizar las tendencias en las brechas en cobertura efectiva, se utiliza asimismo información de la ENSANUT del año 2006.⁶

En resumen, la ENSANUT 2012 es una encuesta probabilística, con un diseño de muestra polietápico y estratificado. La muestra es representativa de la población nacional y cuenta también con representatividad estatal, y por estratos urbano y rural del ámbito nacional.

En particular, para este análisis se utilizó la información de los instrumentos de hogar, de adultos y de niños de 0-9 años. Del primero, se obtuvieron las variables necesarias para la clasificación socioeconómica de los hogares e individuos; de los cuestionarios individuales de adultos y niños, se obtuvo la información requerida para identificar la cobertura efectiva.

Definición de cobertura efectiva

Las definiciones de cobertura efectiva que se utilizan para este análisis se retoman de publicaciones previas para análisis en México sobre esta temática.⁷ En particular, se retoman puntualmente las definiciones propuestas por Lozano para la estimación de cobertura

efectiva a partir de la ENSANUT 2006.⁸ En general, se busca identificar la utilización que ocurre por parte de los individuos que, a partir de características demográficas o fisiológicas, pueden ubicarse como en necesidad; asimismo, se identifican medidas de calidad de las intervenciones o, como en el caso de la vacunación, considerando que se conoce la efectividad de la vacuna, se asume que la aplicación es el evento necesario para la cobertura efectiva.

Indicadores de cobertura efectiva utilizados y su definición

Los indicadores y su definición se presentan a continuación. Como se señaló, en lo general siguen las definiciones planteadas en análisis previos, que se retoman para estimarlos con los datos de la ENSANUT 2012. Algunos de los indicadores generales (no por nivel socioeconómico), se reportaron previamente.⁹ El documento de referencia que se señala en las siguientes definiciones es el anexo del artículo publicado por Lozano y colaboradores que detalla los indicadores de cobertura efectiva.⁸

Vacunación contra el sarampión: se define como la proporción de niños de 18-59 meses de edad que cuenta con evidencia de vacunación contra sarampión por parte de la responsable del niño; por el esquema de vacunación en México, la vacuna contra sarampión se incluye en la triple viral o SRP. Para el reporte de la vacuna, se utilizó la información de los niños, independientemente de si contaban o no con la cartilla de vacunación, asumiendo que la declaración de la responsable es verídica.

Difteria, tosferina y tétanos: proporción de niños de 12-59 meses de edad que fueron vacunados contra difteria, tosferina y tétanos (DPT). Igualmente, se utilizó la información de niños que contaban con cartilla y sin ella. En este caso, por el esquema de vacunación vigente, se consideró el reporte de la vacuna pentavalente con, por lo menos, tres dosis en el momento de la entrevista (ya fuera registradas en la cartilla o por reporte de la madre). Se incluyó también para el conteo el reporte de vacuna DPT para los niños mayores de 36 meses.

Tuberculosis (BCG): proporción de niños menores de cinco años de edad que han sido vacunados contra la tuberculosis. Se utilizó una pregunta específica sobre la aplicación de BCG antes de salir del hospital o centro de salud en el que nació, complementando con el registro en cartilla o reporte de la madre.

Tratamiento de infecciones respiratorias agudas (IRA) en niños: proporción de niños menores de cinco años en quienes la persona que los cuida reportó gripe, resfriado,

tos, bronquitis o dolor de oídos en las últimas dos semanas anteriores a la encuesta y que buscaron atención médica con un trabajador formal de la salud.

Tratamiento de diarrea (EDA) en niños: fracción de niños menores de cinco años que han tenido un episodio de diarrea en las últimas dos semanas anteriores a la encuesta, y que recibieron sales de rehidratación oral o mayor volumen de líquidos durante su último episodio en este periodo.

Detección de cáncer de mama: proporción de mujeres de 40-69 años de edad que se practicaron una mastografía en los últimos 12 meses.

Detección de cáncer cervicouterino por PAP: proporción de mujeres de 25-64 años que se practicaron un examen de Papanicolaou en los últimos 12 meses.

Prueba del virus del papiloma humano (VPH): considerando la evidencia que documenta la importancia de modificar el programa de detección hacia el uso de tamizajes con mayor sensibilidad como la prueba del VPH, se incorporó esta medida como indicador de cobertura efectiva.¹⁰ Proporción de mujeres de 25-64 años que se realizaron un examen para su detección en los últimos 12 meses. Se identificó el grupo de entre los adultos a los que se les aplicó el cuestionario respectivo.

Detección compuesta de cáncer cervicouterino: combina los dos indicadores previos, considerando como mujeres con cobertura efectiva a aquellas que se hayan realizado cualquiera de las dos detecciones.

Vacunación contra influenza en adultos: fracción de adultos mayores de 60 años que ha recibido vacunación contra la influenza en los últimos 12 meses.

Atención especializada del parto: fracción de todas las mujeres que reportaron haber tenido un hijo durante los años de levantamiento de la encuesta (2011 y 2012) y cuyo nacimiento, del más reciente, ocurrió en un hospital.

Atención prenatal adecuada: mujeres que reportaron haber tenido un parto entre 2010 y 2012 a través del documento de adultos y tuvieron, por lo menos, cuatro revisiones prenatales, en las que se les midió la tensión arterial y solicitaron exámenes de sangre en alguna de ellas.

Indicadores socioeconómicos (NSE): se utilizan los quintiles de NSE generados para la ENSANUT 2012, los cuales se describen con mayor detalle en otro documento.¹¹ Los quintiles se basan en una imputación de nivel de ingreso en los hogares de la ENSANUT 2012, utilizando variables de características demográficas y socioeconómicas, y con base en la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) 2010. Este abordaje se realiza para la clasificación de hogares, y se asume que todos los integrantes del hogar comparten el mismo nivel socioeconómico. Asimismo, se calcularon los cuadrantes propuestos por el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (Coneval) para conside-

rar la medición de pobreza multidimensional. Para la estimación, se adaptaron los programas generados por Coneval para uso en la ENIGH a partir de las variables disponibles en la ENSANUT. La principal limitación de esta última es el detalle en el cálculo del ingreso, por lo que la mayor imprecisión esperable en la adaptación es en términos de las carencias por ingreso. En lo que se refiere a las carencias por acceso a servicios de salud, seguridad social, servicios y alimentación, así como por características de la vivienda, en lo general, las variables utilizadas son similares a las que se ubican en la ENIGH. La estimación de pobreza multidimensional, vulnerabilidad por ingreso, vulnerabilidad por carencias, y no pobreza, se realizan por individuo.

Análisis descriptivo, utilizando medidas de tendencia central y de dispersión: consideran los ponderadores y el diseño de la encuesta. Para cada medida de cobertura efectiva analizada, se estimaron las coberturas por quintil de nivel socioeconómico y por categoría de pobreza multidimensional, buscando identificar las diferencias por quintiles y categorías. Para estimar las brechas entre el quintil de menor y el de mayor ingreso, se consideró que dicha brecha existía cuando los intervalos de confianza al 95% entre la cobertura efectiva entre ambos quintiles no se traslaparon. Este abordaje, que puede considerarse conservador, se consideró apropiado por tratarse de encuestas poblacionales con un tamaño de muestra importante. La brecha se estimó como el porcentaje de diferencia entre el quintil de menor y el de mayor ingreso.

Aspectos éticos: la ENSANUT 2012 obtuvo el consentimiento informado de los participantes, siguiendo un procedimiento revisado y aprobado por la Comisión de Ética del Instituto Nacional de Salud Pública.

Resultados

Como se señaló, la cobertura efectiva para niños menores de cinco años se analizó con cinco intervenciones (las vacunas SRP, DPT y BCG, que forman parte del esquema de vacunación en el país, y la atención adecuada a niños que presentaron IRA y EDA), además de seis intervenciones en adultos (realización de PAP, detección del VPH, de forma conjunta PAP y detección de VPH como tamizaje para cáncer cervicouterino, realización de mamografía, aplicación de vacuna para influenza, atención hospitalaria del alumbramiento y atención prenatal adecuada). En todos los casos, cada indicador se construye para subgrupos de edad específicos, de acuerdo con lo mencionado en la sección de material y métodos. En el cuadro I, se presentan los porcentajes de cobertura efectiva por quintil y por categoría de pobreza multidimensional para los 12 indicadores de interés.

En lo que se refiere a la aplicación de vacunas en la infancia, los resultados confirman que se ha alcanzado en México una equidad en inmunización,¹² en el sentido que la proporción de niños a los que se les han aplicado las mismas no difiere significativamente por condición de pobreza multidimensional ni por nivel de ingreso en ninguna de las tres vacunas analizadas (cuadro I).

En lo que se refiere a la atención adecuada de IRA y EDA, los resultados cambian. En tanto que para el caso de EDA no se identifican diferencias significativas, aunque sí una tendencia mayor a proporcionar atención adecuada entre los más vulnerables (lo que requiere un análisis más detallado), la atención de las IRA es significativamente mayor entre los no pobres en relación con los pobres multidimensionales y a los

que presentan vulnerabilidad por carencias, así como por quintil socioeconómico. La brecha estimada entre el quintil I y V es de 29.8%, lo que se traduce en una cobertura de más de 17 puntos porcentuales mayor en el quintil V (cuadro I).

En lo que se refiere a las intervenciones en adultos, la vacunación es nuevamente la que muestra el resultado orientado a la equidad, con, incluso, mayor cobertura reportada para el primer quintil en relación con el quinto, aunque sin diferencias significativas por categoría de pobreza. En este caso, la brecha en favor del primer quintil es de 17.9 por ciento.

Para cinco de las otras seis intervenciones, se presenta una brecha significativa entre el quintil I y V y, en cuatro de ellas, entre los pobres multidimensionales

Cuadro I
PROPORCIÓN (IC95%) DE COBERTURA EFECTIVA DE INDICADORES SELECCIONADOS EN MÉXICO (2012),
POR QUINTIL SOCIOECONÓMICO Y CATEGORÍA DE POBREZA MULTIDIMENSIONAL

Categorías	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	
	Vacuna SRP	Vacuna DPT	Vacuna BCG	Atención IRA	Atención EDA	PAP 12 meses	VPH	PV 12 meses	Mamografía 12 meses	Vacuna influenza	Parto hospital	Atención prenatal	
Quintiles	I	89.6	87.8	96.9	58.8	64.4	46.6	6.8	47.7	12.6	59.8	86.4	72.4
		(88.1-91.1)	(86.1-89.5)	(96.2-97.7)	(55.8-61.8)	(58.7-70.1)	(44.5-48.7)	(5.6-8.0)	(45.5-49.8)	(10.6-14.6)	(56.6-63.1)	(82.8-89.9)	(67.8-76.9)
	II	91.7	87.5	97.5	64.8	66.7	46.2	7.2	47.1	17.5	59.6	93.3	83.1
		(89.9-93.4)	(85.3-89.7)	(96.7-98.2)	(61.2-68.4)	(59.4-74.0)	(43.5-48.9)	(5.9-8.5)	(44.3-49.8)	(14.7-20.2)	(55.8-63.3)	(88.4-98.2)	(77.3-89.0)
	III	90.1	89.9	97.0	64.6	57.8	47.2	7.7	47.7	18.0	60.9	95.3	82.2
	(87.7-92.6)	(87.8-91.9)	(95.6-98.4)	(59.9-69.3)	(47.4-68.2)	(44.5-49.9)	(5.9-9.5)	(45.1-50.4)	(14.5-21.5)	(57.1-64.8)	(90.7-99.9)	(76.0-88.5)	
Cuadrantes	IV	91.8	87.9	97.4	64.5	53.3	48.5	8.7	49.0	24.0	58.7	98.9	91.8
		(89.7-94.0)	(85.3-90.4)	(96.2-98.6)	(59.6-69.3)	(43.4-63.2)	(45.8-51.2)	(7.1-10.2)	(46.4-51.7)	(21.2-26.8)	(55.1-62.4)	(97.5-100.2)	(87.9-95.7)
	V	92.5	86.4	96.8	76.3	54.1	54.8	12.1	55.2	31.9	49.1	94.0	92.0
		(89.5-95.4)	(83.2-89.5)	(95.2-98.4)	(71.1-81.5)	(40.7-67.5)	(52.2-57.5)	(10.1-14.1)	(52.5-57.9)	(28.3-35.6)	(44.0-54.2)	(88.0-99.9)	(85.9-98.2)
	Pobre multidimensional	91.1	89.0	96.6	61.5	63.7	45.7	8.0	46.8	16.9	60.7	87.4	76.6
	(89.6-92.5)	(87.7-90.4)	(95.8-97.4)	(58.9-64.2)	(58.3-69.0)	(43.9-47.5)	(6.9-9.1)	(45.0-48.7)	(15.0-18.7)	(58.4-63.0)	(84.3-90.4)	(72.7-80.5)	
Vulnerable por ingreso	90.5	88.2	97.5	61.9	58.6	46.0	7.6	46.7	18.0	53.6	95.7	82.2	
	(88.8-92.3)	(86.4-90.0)	(96.7-98.2)	(57.7-66.0)	(50.6-66.6)	(43.6-48.5)	(6.4-8.8)	(44.3-49.2)	(15.6-20.4)	(49.6-57.6)	(92.4-99.0)	(76.5-87.9)	
Vulnerable por carencias	91.2	88.7	98.3	67.6	55.7	55.8	8.7	55.9	30.4	58.8	94.0	94.1	
	(88.3-94.1)	(85.1-92.3)	(97.1-99.5)	(61.8-73.5)	(41.1-70.2)	(52.0-59.6)	(5.8-11.7)	(52.1-59.7)	(25.0-35.8)	(53.1-64.6)	(84.9-103.1)	(90.1-98.2)	
No pobre	92.8	89.2	98.5	73.2	63.4	56.1	10.6	56.7	29.8	57.5	100.0	90.1	
	(89.8-95.9)	(86.2-92.1)	(97.5-99.6)	(67.7-78.8)	(50.3-76.4)	(52.1-60.1)	(8.2-13.0)	(52.6-60.7)	(24.8-34.8)	(49.8-65.2)	(100.0-100.0)	(82.0-98.1)	

SRP= Sarampión, rubéola, parotiditis

DPT= Difteria, tosferina, tétanos

BCG= Bacilo Calmette-Guérin

IRA= Infección respiratoria aguda

EDA= Enfermedad diarreica aguda

PAP= Prueba de Papanicolaou

VPH= Virus del papiloma humano

PV= Relación de PAP y/o prueba de VPH

Fuente: Estimaciones propias a partir de ENSANUT 2012

y los no multidimensionales. En el caso de la atención hospitalaria del parto, probablemente por el tamaño de la muestra, las diferencias no son significativas, aunque igualmente se identifica una tendencia a dar mayor cobertura entre los que se encuentran en mejores condiciones socioeconómicas.

Para las tres intervenciones relacionadas con la detección oportuna de cáncer cervical y uterino, la brecha en la realización de PAP es de 17.6%, y en la realización de pruebas de detección de VPH es de 77.9%, que dan como resultado una brecha combinada de 15.7 por ciento.

La realización de mamografía es la intervención con la mayor brecha (153%), al ser la cobertura de 12.6% en el primer quintil y 31.9% en el quinto. Por condición de pobreza, entre las pobres multidimensionales la cobertura es de 16.9%, y de 29.8% entre las no pobres.

La brecha para atención prenatal adecuada es de 27.1%, entre una cobertura de 72.4% en el primer quintil, y 92.0% en el quinto.

Las estimaciones similares por medio de la ENSANUT 2006 identifican que se han mantenido relativamente estables, utilizando un subconjunto de los indicadores. En el caso de la atención a IRA, la brecha se mantiene constante entre 2006 y 2012, en tanto que es ligeramente menor en 2012 en relación con 2006 (cuando fue de 34.7%) para la atención prenatal adecuada. No obstante, en 2006 no se identificó diferencia en la cobertura efectiva de PAP (cuadro II).

Discusión

El análisis de la ENSANUT 2012 sugiere que la cobertura efectiva de intervenciones de prevención en salud con base en unidades de salud presenta brechas importantes por nivel socioeconómico, que afectarían la equidad del sistema. En contraste, para la vacunación en niños no hay diferencias en cobertura efectiva por nivel socioeconómico, lo que muestra que la equidad inmunológica se ha mantenido en México. De hecho, en el caso de la vacunación contra influenza en adultos mayores, la cobertura es más amplia entre los individuos de menor nivel socioeconómico.

El objetivo de equidad en el sistema de salud, hacia el que se ha avanzado de forma importante con la mayor cobertura de protección en salud, requiere ser fortalecido con un enfoque específico para mejorar la focalización de las intervenciones de prevención. Mediante las acciones de los programas sociales, como *Oportunidades*, es posible reforzar el componente de salud con estrategias de promoción de las intervenciones preventivas dirigidas hacia los más vulnerables. Los resultados en la cobertura de vacunación indican que es posible incrementar la cobertura entre los pobres para eliminar las brechas en acceso a servicios preventivos de salud.

Si bien el enfoque hacia lo preventivo ha sido parte de la estrategia en salud y se ha discutido y promovido el giro hacia este tipo de acciones, es necesario generar

Cuadro II
PROPORCIÓN (IC95%) DE COBERTURA EFECTIVA DE INDICADORES SELECCIONADOS EN MÉXICO (2006),
POR QUINTIL SOCIOECONÓMICO

Variables	(10) Atención IRA	(12) Atención EDA	(2) PAP 12m	(4) Vacuna influenza	(6) Parto hospital	(8) Atención prenatal
1	57.2 (54.4 - 60.0)	63.2 (57.6 - 68.9)	43.7 (41.9 - 45.4)	44.4 (41.4 - 47.3)	88.1 (84.7 - 91.5)	70.6 (67.1 - 74.0)
2	58.4 (54.1 - 62.7)	63.4 (56.0 - 70.8)	38.6 (35.9 - 41.2)	41.3 (38.1 - 44.4)	88.7 (84.4 - 93.1)	77.7 (72.2 - 83.2)
3	64.4 (59.9 - 68.8)	65.6 (55.9 - 75.4)	38.4 (35.7 - 41.1)	46.3 (42.5 - 50.1)	94.1 (90.0 - 98.3)	90.8 (86.9 - 94.8)
4	62.4 (55.0 - 69.7)	57.6 (41.9 - 73.3)	43.5 (39.7 - 47.4)	42.1 (37.5 - 46.8)	88.3 (80.4 - 96.2)	88.2 (82.7 - 93.8)
5	73.7 (61.3 - 86.2)	55.9 (29.7 - 82.2)	42.2 (36.9 - 47.5)	44.2 (33.8 - 54.6)	95.9 (88.0 - 103.9)	95.1 (88.7 - 101.5)

IRA: Infección respiratoria aguda

EDA: Enfermedad diarreica aguda

PAP: Prueba de Papanicolaou

Fuente: Estimaciones propias a partir de ENSANUT 2012

los incentivos apropiados para los proveedores con la finalidad de convertir este discurso en acciones. Reconocer a los centros y unidades de salud que alcancen mayor cobertura de acciones preventivas en la población de influencia es un mecanismo poderoso para lograrlo. Asimismo, es necesario asegurar servicios culturalmente apropiados para incrementar la utilización entre todos los grupos.

Conclusiones

Las brechas asociadas a condiciones socioeconómicas tienden a reforzarse al disminuir la inversión en salud entre las poblaciones vulnerables. La eliminación de estas brechas que han dado como resultado la equidad en acceso es una estrategia que favorece el desarrollo humano e incide en el crecimiento económico.

Declaración de conflicto de intereses: El autor declaró no tener conflicto de intereses.

Referencias

- Gutiérrez JP, Hernández-Avila M. Cobertura de protección en salud y perfil de la población sin protección en México, 2000-2012. *Salud Publica Mex* 2013;55: supl 2:S83-S90.
- Victora CG, Hanson K, Bryce J, Vaughan JP. Achieving universal coverage with health interventions. *The Lancet*. 2004;364(9444):1541-1548.
- Chopra M, Sharkey A, Dalmiya N, Anthony D, Binkin N. Strategies to improve health coverage and narrow the equity gap in child survival, health, and nutrition. *The Lancet*. 2012;380(9850):1331-1340.
- Shengelia B, Tandon A, Adams OB, Murray CJL. Access, utilization, quality, and effective coverage: An integrated conceptual framework and measurement strategy. *Social Science & Medicine*. 2005;61(1):97-109. doi: 10.1016/j.socscimed.2004.11.055.
- Romero-Martínez M, Shamah-Levy T, Franco-Núñez A, Villalpando S, Cuevas-Nasu L, Gutiérrez JP, et al. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012: diseño y cobertura. *Salud Publica Mex* 2013;55: supl 2:S332-S340.
- Olaiz-Fernández G, Rivera-Dommarco J, Shamah-Levy T, Rojas R, Villalpando-Hernández S, Hernández-Avila M, et al. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006. Cuernavaca: Instituto Nacional de Salud Pública; 2006.
- Secretaría de Salud. Cobertura efectiva del Sistema de Salud en México 2000-2003. México: SSA; 2006.
- Lozano R, Soliz P, Gakidou E, Abbott-Klafter J, Feehan DM, Vidal C, et al. Benchmarking of performance of Mexican states with effective coverage. *The Lancet*. 2006;368(9548):1729-1741.
- Knaul FM, Gonzalez-Pier E, Gomez-Dantes O, Garcia-Junco D, Arreola-Ornelas H, Barraza-Llorens M, et al. The quest for universal health coverage: achieving social protection for all in Mexico. *The Lancet*. 2012;380(9849):1259-79.
- Almonte M, Murillo R, Sánchez GI, Jerónimo J, Salmerón J, Ferreccio C, et al. Nuevos paradigmas y desafíos en la prevención y control del cáncer de cuello uterino en América Latina. *Salud Publica Mex* 2010;52(6):544-559.
- Gutiérrez JP. Clasificación socioeconómica de los hogares en la EN-SANUT 2012. *Salud Publica Mex* 2013;55: supl 2:S341-S346.
- Sepúlveda J. Sepúlveda delivers commencement address to global health scholars [sitio de internet], University of California San Francisco 2011, agosto 10. [Consultado: 2012 nov 26]. Disponible en: <http://www.ucsf.edu/news/2011/08/10405/sepulveda-delivers-commencement-address-global-health-scholars>.