Abordaje metodológico para la medición de la carga de la inequidad

Instituto Nacional de Salud Pública
Responsable del documento: Juan Pablo Gutiérrez
jpgutier@insp.mx
twitter @gutierrezjp

Contenido

1. Introducción 1
2. Inequidad en salud 5
3. Situación en México 8
4. Indicadores de salud y fuentes de información 12
5. Estratificadores 24
6. Propuesta de abordaje metodológico para la medición de la carga de la inequidad 32
7. Conclusiones y siguientes pasos 41
8. Referencias 45

1. Introducción

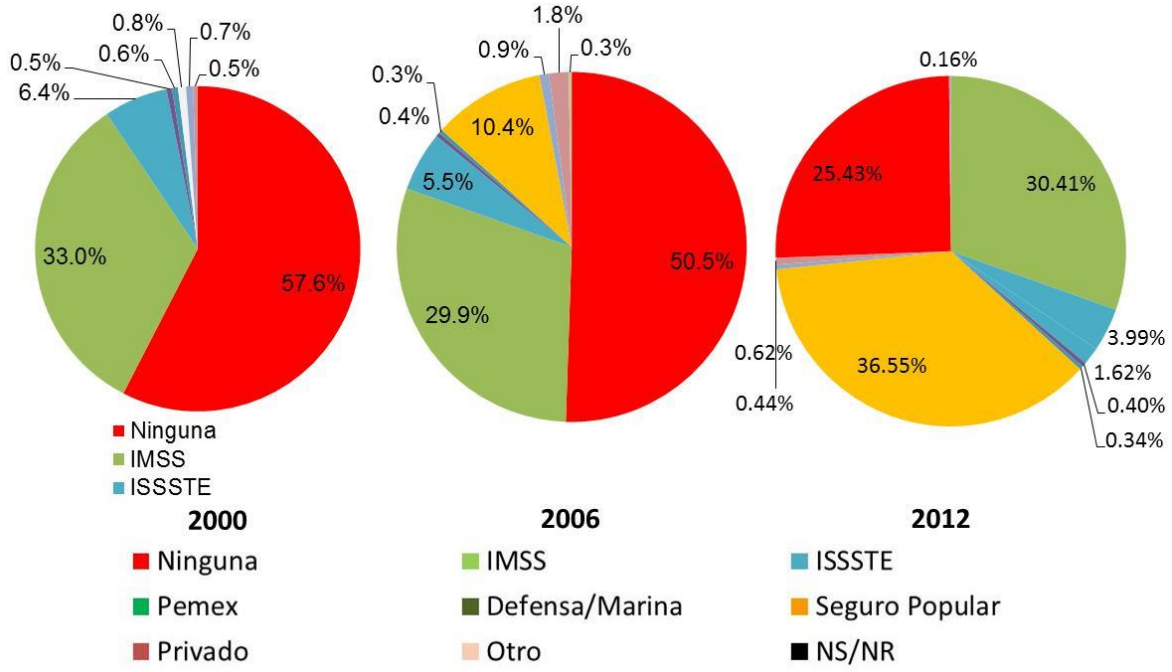
La igualdad de oportunidades en salud es un factor que promueve el desarrollo de capacidades, mismas que desde el punto de vista conceptual han sido enmarcadas en el componente estructural de la cohesión social[a]. En este sentido, se busca asegurar un marco homogéneo para todos los individuos, que les permita la posibilidad de desarrollar sus capacidades y propiciar un entorno de pertenencia, que hace evidente la preocupación compartida socialmente por cada integrante del grupo con el resto del mismo, y a la vez promueve la movilidad socioeconómica positiva, que contribuye a la reducción de la pobreza, la desigualdad y la exclusión, objetivos planteados en la Declaración de Lima de 2008 en el marco de la Quinta Cumbre América Latina y Caribe – Unión Europea. En oposición, el acceso diferencial a los bienes y servicios origina inequidades que limitan el desarrollo conjunto de capacidades y generan una menor cohesión social.

En esa lógica, la medición de la inequidad en salud, resultado de este acceso diferencial, es necesaria para la construcción de estrategias e intervenciones que den respuesta a la misma (3). México es un país de importantes heterogeneidades, que se reflejan igualmente en condiciones diferenciales de salud y de acceso a los bienes y servicios para el cuidado de la misma. De acuerdo a los resultados de la más reciente Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012 (ENSANUT 2012), para ese año, cerca de una cuarta parte de la población carecía aún de protección financiera en salud (4), y entre quienes sí contaban con aseguramiento en salud, un porcentaje importante reportó utilizar servicios que le implicaron realizar pago en el

[a] Se ha definido a la cohesión social como "la dialéctica entre mecanismos instituidos de inclusión/exclusión sociales y las respuestas, percepciones y disposiciones de la ciudadanía frente al modo en que ellos operan"1. Hopenhayn M. Cohesión social: una perspectiva en proceso de elaboración. In: Sojo A, Uthoff A, editors. Cohesión social en América Latina y el Caribe: una revisión perentoria de algunas de sus dimensiones. Santiago de Chile: CEPAL; 2007. No existe un abordaje único a la cohesión social, sino más bien una aproximación que considera principalmente dos elementos: i) un componente estructural sobre las diferencias observables entre integrantes de una sociedad que son consecuencia de acciones y/u omisiones en la respuesta social organizada; y ii) un componente relacionado con la percepción de pertenencia al grupo de la población. 2.Székely M. Discriminación en México y sus factores subyacentes: la otra cara de la cohesión social. In: Sojo A, Uthoff A, editors. Cohesión social en América Latina y el Caribe: una revisión perentoria de algunas de sus dimensiones. Santiago de Chile: CEPAL; 2007.

punto de atención. No obstante, es importante señalar que se ha observado un avance importante en la protección financiera. Como se observa en la figura 1, en 12 años se redujo a menos de la mitad el porcentaje de la población en esta situación, si bien aún 29 millones de personas se identifican sin protección financiera.

Figura 1. Evolución de la protección en salud en México: 2000, 2006, 2012



Una aproximación al acceso efectivo a los servicios de salud indica que únicamente alrededor de la mitad de la población del país contaba con el mismo en 2012 (5, 6). En ese sentido, es necesario un abordaje metodológico que permita expresar la magnitud del reto de la inequidad en términos de resultados en salud que no se alcanzan por condiciones modificables, y que representan un reto para el sistema de salud. Este abordaje se enmarca en el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 (PND), el cual se establece en la meta nacional México Incluyente dentro del objetivo *de Garantizar el ejercicio efectivo de los derechos sociales para toda la población*, a través del *fortalecimiento del desarrollo de capacidades en los hogares con carencias para contribuir a mejorar su calidad de vida e incrementar su capacidad productiva*. Asimismo, para la misma meta nacional se ha planteado

también el objetivo de *Asegurar el acceso a los servicios de salud*, que plantea como una de sus estrategias *Mejorar la atención de la salud a la población en situación de vulnerabilidad*.

Alineado con esta meta del PND, el Programa Sectorial de Salud 2013-2018 (PROSESA), plantea como objetivo 4 *Cerrar las brechas existentes en salud entre diferentes grupos sociales y regiones del país*, esto es, una lógica en la que el logro en salud debe ser homogéneo para todas y todos los mexicanos.

La literatura ha propuesto diversos abordajes para establecer la magnitud del reto asociado a la heterogeneidad en resultados en salud, en particular enfocado en aquellas evitables (las que se consideran inequidades), derivadas en su mayoría del análisis de las desigualdades socioeconómicas en lo general. De esta forma, se ha documentado ampliamente la existencia de brechas, resaltando que el estado de salud de las personas en los estratos socioeconómicos de menores ingresos se encuentra por debajo de aquellos con mayores recursos (7). Las razones para esto no se limitan únicamente al acceso diferencial a servicios de salud (que también ocurre) (8, 9), sino que involucran las condiciones generales de vida, que exponen a mayores riesgos para la salud a los pobres: falta de acceso a agua potable, condiciones comunitarias de higiene reducidas por la falta de servicios de alcantarillado, drenaje, disposición de basura, viviendas de baja calidad (tanto por los materiales que pueden resultar ya sea tóxicos o no protectores, como por hacinamiento) (10).

A ello se suman factores de comportamiento, que involucran prácticas que ponen en riesgo la salud presente y futura de los individuos, y que se presentan entre los pobres por dos razones principales: por un lado, un menor acceso a la educación, y por el otro, la situación de pobreza que disminuye las expectativas de futuro. Ambos factores confluyen en una tasa de descuento temporal mayor, que previene inversiones en capital humano, es decir, en acumular capital humano para el futuro.

Asimismo, la limitada inversión en capital humano propicia que los hijos de hogares pobres tengan una probabilidad mayor de seguir en la pobreza, es decir, la pobreza se transmite de generación a generación. Un mecanismo efectivo de romper con

este ciclo es justamente incrementar el capital humano de los niños, permitiéndoles contar con las capacidades básicas para competir efectivamente en la vida (11).

En particular, por ejemplo, las deficiencias en nutrición y en estimulación temprana durante los dos primeros años de vida se han encontrado asociadas con un menor desarrollo cognitivo, que se traduce posteriormente en un menor rendimiento escolar (12, 13). Estos niños, en la vida adulta tienden a recibir menores ingresos en comparación con aquellos que tuvieron un desarrollo infantil adecuado (14, 15). De esta forma, se presenta un ciclo en el cual la menor inversión en capital humano se traduce en una menor posibilidad de generar ingresos, lo que a su vez dificulta la inversión en capital humano. De esta forma, las brechas en resultados al interior de las sociedades tienden a mantenerse aún en situaciones en las que las diferencias entre países tienden a reducirse como resultado del mayor acceso global a bienes y servicios en lo general, y en lo particular a aquellos relacionados con la salud.

La identificación y cuantificación de los resultados de salud que no se logran debido a la heterogeneidad en acceso a bienes y servicios relacionados con la salud, es decir, el logro potencial, es necesario en dos sentidos: hacer visible el reto que presentan las inequidades, y establecer las metas que permitan generar una ruta hacia la realización de la equidad en salud.

El objetivo de este documento es desarrollar una propuesta de abordaje metodológico que permita estimar la carga de la inequidad en salud en México, es decir, de los resultados que se evitarían en una situación en la cual cualquier individuo tuviera la misma posibilidad de disfrutar de su potencial en salud. Para ello, este primer apartado plantea el contexto general del tema, para luego en el segundo apartado del documento hacer una revisión del abordaje de inequidad en salud, y en el tercer apartado mencionar el contexto mexicano. En el cuarto apartado se revisan los indicadores de salud posibles y la información disponible de los mismos en México y en el quinto se revisan los estratificadores relevantes para el análisis de inequidades. Finalmente, el sexto apartado describe el abordaje metodológico propuesto para la estimación de la carga de la inequidad a partir de

un análisis con el mayor nivel de desagregación posible entre la distancia del estado de salud actual y el mejor estado de salud posible de acuerdo al contexto particular de México.

2. Inequidad en salud

La Organización Mundial de la Salud ha definido la inequidad en salud como "*las desigualdades evitables en materia de salud entre grupos de población de un mismo país, o entre países. Esas inequidades son el resultado de desigualdades en el seno de las sociedades y entre sociedades. Las condiciones sociales y económicas, y sus efectos en la vida de la población, determinan el riesgo de enfermar y las medidas que se adoptan para evitar que la población enferme, o para tratarla* (16)". Esta definición parte de un análisis ético de los aspectos de las desigualdades que son evitables y son no atribuibles al individuo, sino más bien definidos por el contexto en el que vive (17). En esta lógica, es evidente la necesidad de identificar la situación de referencia, es decir, la situación de salud que es factible para una sociedad, y a partir de la cual se puede establecer la magnitud de las desigualdades evitables a las que hace referencia la definición.

Este aspecto, la definición del nivel factible en un contexto en particular requiere un análisis detallado, que considere condiciones de uso de recursos que sean sostenibles, con una mirada de equidad intergeneracional (18, 19). Esto es, debe considerar el mejor resultado posible con un uso racional de recursos.

El logro de la *equidad en salud* requiere entonces que cada individuo tenga una *oportunidad justa para lograr desarrollar el máximo potencial de salud*, lo que implica que ninguna persona debería encontrarse en desventaja para desarrollar dicho potencial (16, 20). No obstante, este máximo potencial tiene al menos dos puntos de referencia: lo que es factible en la mejor situación global, y lo que es factible en la mejor situación local. El marco de referencia global puede establecer una meta aspiracional que plantea como referencia un constructo de los mejores resultados en el mundo, en tanto que el marco de referencia local propone la meta que cada sociedad debe proponerse en un marco temporal cercano. Como se ha señalado,

este marco temporal cercano debe considerar la sustentabilidad del resultado objetivo.

Al igual que el concepto de equidad, la definición de inequidad no puede sólo limitarse a las desigualdades, ya que existen igualdades injustas, innecesarias y evitables que también debieran considerarse como inequidades (21). La desigualdad no necesariamente implica inequidad y a su vez, la igualdad no implica necesariamente equidad. Sin embargo, si se han de analizar las causas de las desigualdades, o las igualdades, de una población o un grupo social se tiene que examinar en el contexto de lo que sucede en el complemento del objeto de estudio (22), en otras palabras, lo que pasa con el resto de la población. En suma, existe evidencia que sugiere que las sociedades que presentan mayores desigualdades, las cuales son menos equitativas, se traducen en sociedades con menor rendimiento en todos los sentidos (23):

- Menor cohesión y sostenibilidad social.
- Peores indicadores de bienestar, desarrollo económico y salud.

El enfoque hacia la incidencia en los elementos que potencialmente afectan la cohesión social implica el desarrollo de estrategias de acción informadas y con metas concretas. En el ámbito de la inequidad, documentar su carga en el sentido de estimar la magnitud de los resultados negativos en salud que serían evitables en una situación de equidad, requiere por un lado establecer el abordaje y metodología necesaria para su cálculo, y por el otro documentar las brechas en información para la estimación de la carga de la inequidad y la ruta crítica para generar la información con la que no se cuente.

Asegurar el acceso equitativo a las intervenciones de salud, con un enfoque que permita el rol igualador en el desarrollo de capacidades que le corresponde al estado, es un elemento para propiciar el bienestar social y el desarrollo de las naciones (24) por lo que su estudio y cuantificación es muy importante.

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) ha propuesto tres medidas principales para describir las inequidades:

- *Las desventajas en materia de salud debidas a las diferencias entre los sectores de la población o las sociedades.*
- *Las brechas de salud, que se forman por las diferencias entre las personas que están en peor situación y el resto de la población.*
- *Los gradientes de salud, relacionados con las diferencias encontradas a lo largo de todo el espectro de la población*.

Whitehead y Dahlgren señalan que existen 3 hechos fundamentales que cuando interactúan, se transforman de simples desigualdades en salud a inequidades sociales en salud (25). Son las siguientes:

- Cuando las desigualdades en salud son sistemáticas.
- Cuando las desigualdades en salud son socialmente producidas (por tanto, son modificables).
- Cuando las desigualdades son valoradas como injustas.

López-Pardo discute una serie de objetivos que pueden ser de utilidad para medir desigualdades en el estado de salud de la población e identificar las relaciones entre estado de salud y sus determinantes (21).

- *Identificar niveles y patrones de distribución espacio-temporal de indicadores del estado de salud de la población.*
- *Determinar la relación entre los niveles de mortalidad o de morbilidad y los niveles de los determinantes.*
- *Identificar el impacto de las intervenciones que se realicen en la dinámica de las series de tiempo del estado de salud de la población o de los determinantes.*
- *Determinar la eficiencia de los recursos del estado de salud de la población o de los determinantes.*
- *Determinar la homogeneidad de los territorios en la obtención de los logros en el estado de salud de la población o de los determinantes.*
- *Identificar el nivel de disparidad entre grupos humanos respecto a indicadores que los caractericen.*

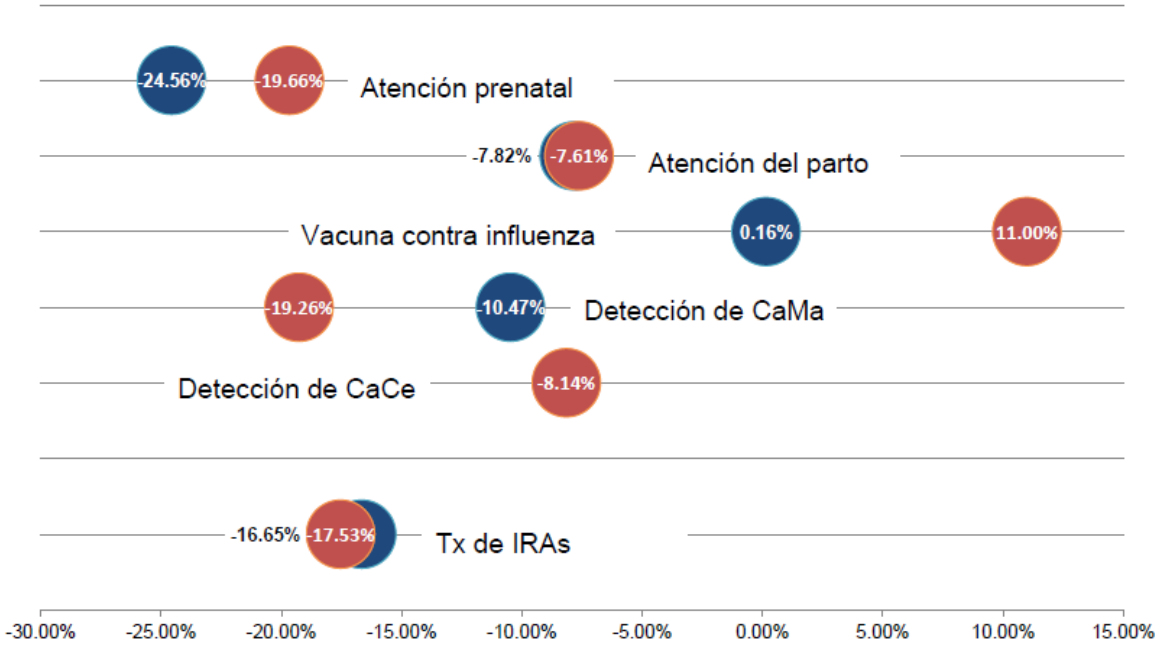
- *Evaluar a los territorios de acuerdo a su estado global de salud.*

3. Situación en México

De las regiones en el mundo, América Latina y el Caribe es la que presenta la mayor inequidad social, a la vez que se presentan graves desigualdades en las condiciones de salud y de acceso a los servicios de salud (26). México ocupa el segundo lugar en desigualdad de ingresos entre los países de la OCDE después de Chile (27). Además, México se caracteriza por una profunda desigualdad, tanto entre ricos y pobres como entre regiones geográficas (28). Estas últimas se reflejan en las diferencias de desarrollo humano entre las diversas regiones del país. La región del país con el índice de desarrollo humano (IDH) más alto es la región del noreste, conformada por Coahuila, Chihuahua, Durango, Nuevo León y Tamaulipas. En segundo lugar se encuentra el centro del país, integrado por los estados de Hidalgo, México, Morelos, Puebla, Tlaxcala y el Distrito Federal. En el último lugar, la región sur tiene el menor IDH que concentra a los estados de Campeche, Chiapas, Guerrero, Oaxaca, Quintana Roo, Tabasco, Veracruz y Yucatán (28).

Por lo que se refiere a resultados en salud, un abordaje enfocado en indicadores de cobertura efectiva permite identificar las brechas existentes entre los individuos en el primer quintil socioeconómico y el quinto quintil. Como se observa en la figura 2, no hay un panorama definido sobre los cambios en estas brechas en el tiempo. Indicadores como atención prenatal adecuada y atención al parto muestran un decremento en la brecha entre 2006 y 2012, en tanto que para la detección del cáncer de mama y el tratamiento adecuado de Infecciones Respiratorias Agudas (IRAs), la brecha se incrementó en el mismo periodo.

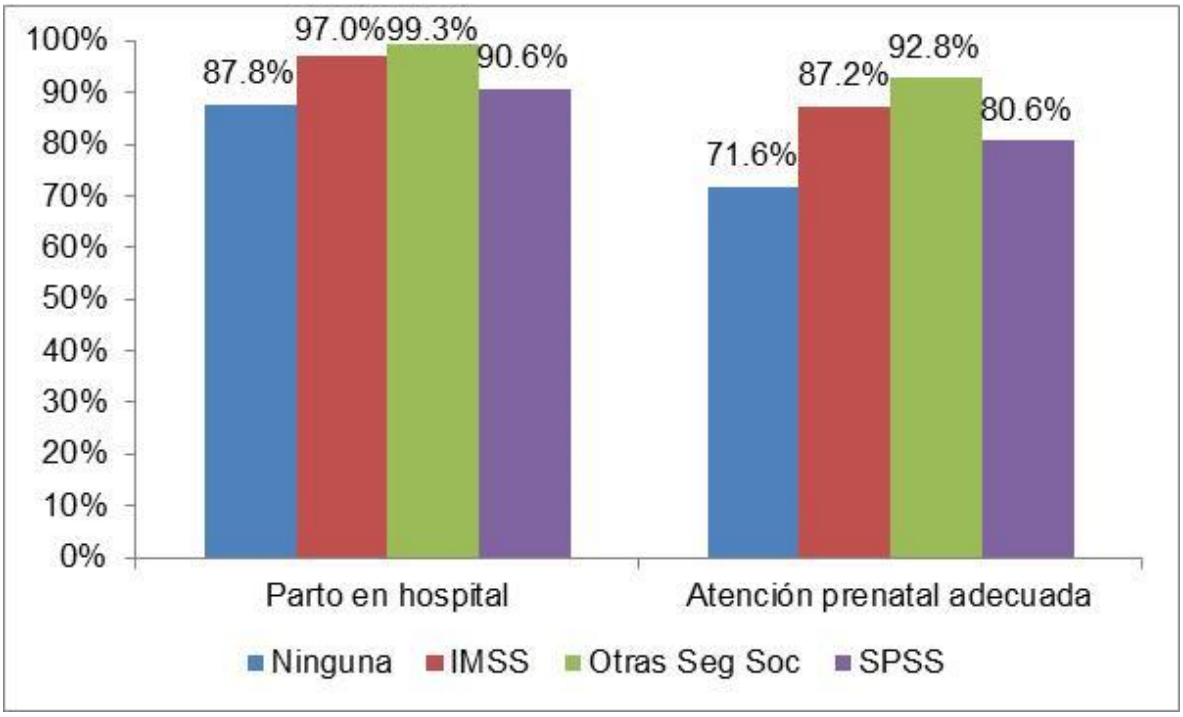
Figura 2. Diferencia entre quintiles 1 y 5 para indicadores de cobertura efectiva en 2006 y 2012.



Estimaciones propias a partir de los datos de las Encuestas Nacionales de Salud y Nutrición 2006 y 2012

Asimismo, estas brechas se observan al considerar otros estratificadores, como puede ser la institución de atención o la condición étnica. Como se observa en la figura 3, hay evidentes diferencias en los indicadores de atención prenatal adecuada y parto en hospital entre los individuos de acuerdo a su esquema de protección en salud. Claramente los peores resultados se observan entre aquellos que aún no cuentan con aseguramiento en salud, pero las brechas también existen entre los diferentes esquemas de aseguramiento.

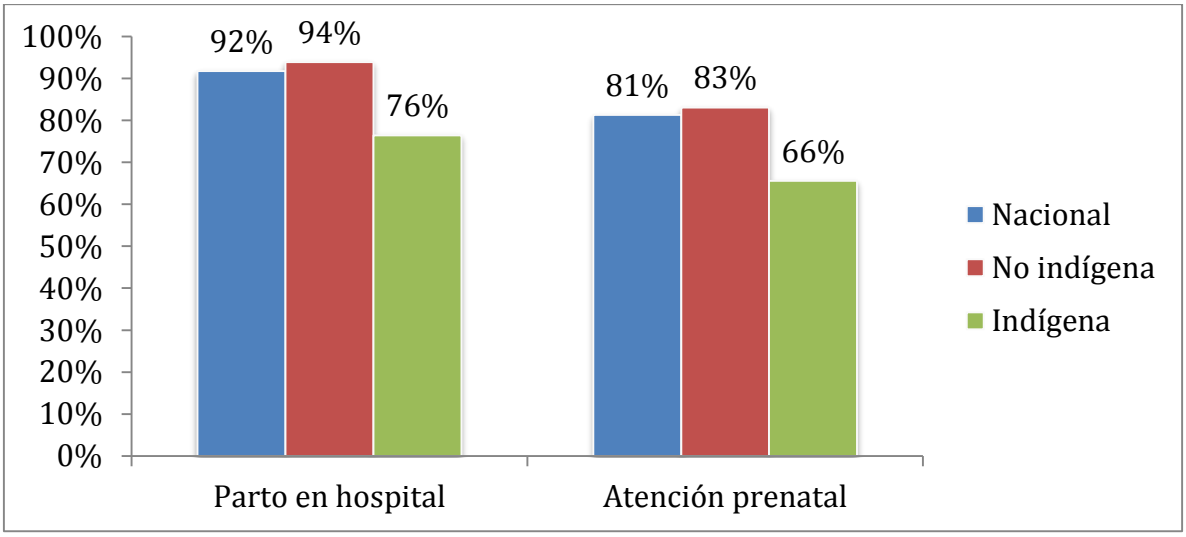
Figura 3. Diferencia por condición de aseguramiento para indicadores de cobertura efectiva



Estimaciones propias a partir de los datos de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012

Estas brechas se acentúan más si se hace un análisis entre población indígena y no indígena. Los resultados para población indígena son incluso peores que los que se observan para el primer quintil de la población del país. Esto es, para los indicadores presentados (atención prenatal adecuada y atención hospitalaria del parto, ver figura 4), el estratificador que muestra las mayores diferencias es la condición étnica. Ciertamente, hay un traslape importante entre los diferentes estratificadores, y es un aspecto relevante identificar cuál de los estratificadores podría considerarse que explica la mayor parte de la heterogeneidad, o dicho de otra forma, en el cuál convergen la mayor parte de los estratificadores.

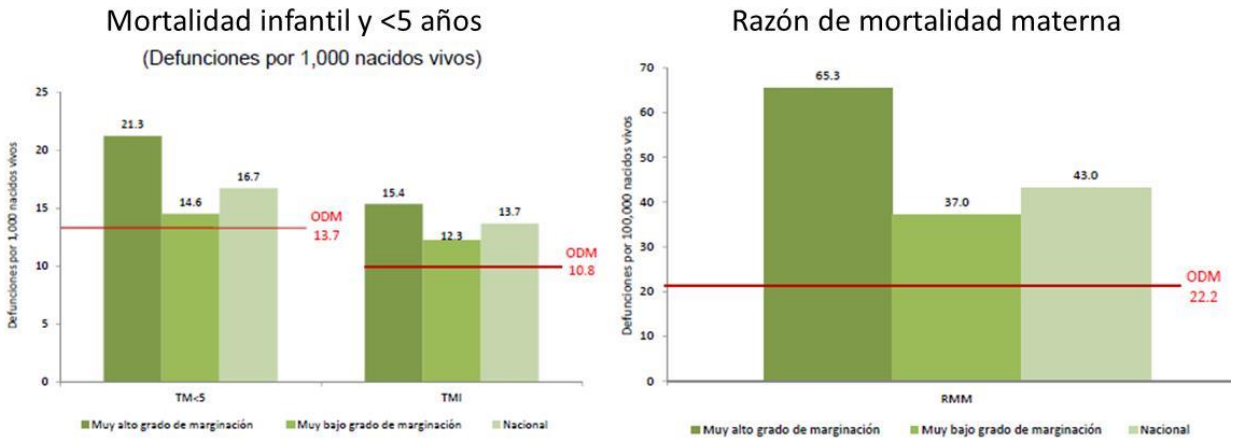
Figura 4. Diferencia por condición étnica para indicadores de cobertura efectiva



Estimaciones propias a partir de los datos de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012

En este mismo sentido, la información presentada en el PROSESA 2013-2018 señala la diferencia en mortalidad infantil, en menores de 5 años, y en la razón de mortalidad materna considerando el nivel de marginación de los municipios de residencia, mostrando claramente la brecha entre las mismas: para los 2 indicadores, los valores son mayores entre quienes viven en municipios de muy alta marginación en comparación con los de muy baja marginación (Figura 5).

Figura 5. Mortalidad y nivel de marginación en México.



Programa Sectorial de Salud 2013-2018

El reconocimiento de estos retos en el país, como se señaló previamente se explicita en la Meta Nacional de un México Incluyente establecida en el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018. En esta meta se considera como objetivo *Garantizar el ejercicio efectivo de los derechos sociales para toda la población*, que entre sus estrategias plantea *Asegurar una alimentación y nutrición adecuada de los mexicanos, en particular para aquellos en extrema pobreza o con carencia alimentaria severa*. Como mecanismo de esta estrategia, se desarrolla la Cruzada Nacional contra el Hambre, definida por la Secretaría de Desarrollo Social como una *estrategia de política social, integral y participativa que busca una solución estructural y permanente al problema de pobreza extrema de alimentación en México*. La Cruzada ha permitido la coordinación entre diferentes programas y acciones sociales desarrolladas por el gobierno federal orientadas al México Incluyente, entre los que se destaca por sus resultados PROSPERA, programa de inclusión social, que siguiendo la lógica de formación de capital humano a través de transferencias asociadas a corresponsabilidades de su antecesor, Oportunidades, busca generar una mayor vinculación de acciones sociales dirigidas a la población en condiciones de pobreza para promover la igualdad de oportunidades.

Estas acciones de política social impulsadas por la administración actual integran acciones en salud en el contexto del desarrollo, lo que favorece el logro de la equidad en salud.

4. Indicadores de salud y fuentes de información

La identificación de los indicadores de salud que potencialmente permitan la estimación de la carga de la inequidad en salud deben considerar por un lado la estimación de niveles actuales (o en un momento en el tiempo) para una unidad de análisis y la posibilidad de identificar un nivel aspiracional para el conjunto de la población, definido a partir de la mejor situación observada, que de esta forma se constituye en el mejor nivel posible. Los indicadores deben ser medibles con fuentes de información confiables y regulares, de fácil comprensión, y políticamente viables.

Para cumplir con este propósito, los indicadores de salud deben tener la capacidad de reflejar las diferencias injustas y evitables entre los grupos, que podrían ser

corregidas a través de ajustes en políticas, programas o prácticas. Esto es, a través tanto de intervenciones específicas en el sector salud que permitan el acceso efectivo a servicios de calidad, como a través de incidir en los determinantes sociales de la salud, es decir, en aquellos aspectos relacionados con las condiciones de bienestar general de la población (29).

Un aspecto importante es identificar o priorizar un número limitado de indicadores que permita enfocarse en la carga de la inequidad en salud, evitando un abordaje en el que para cualquier indicador de salud ciertamente es posible identificar heterogeneidades por estratificadores relacionados con condiciones sociales.

En un primer abordaje para la identificación de los indicadores posibles, se consideraron las recomendaciones de la OPS (29). Además, se revisó el documento "El gradiente social en la salud de las Américas", en el cual se examinan las cuestiones relacionadas con el gradiente social en la salud en cuanto a las desigualdades e inequidades en materia de salud que aumentan el riesgo de morir de enfermedades transmisibles, enfermedades no transmisibles y lesiones. La intención en la selección de indicadores es capturar el estado de salud de los individuos de forma amplia, considerando tanto indicadores de proceso (acceso efectivo a servicios de salud), resultado "intermedio" (condiciones específicas de salud), e indicadores de resultado final (mortalidad, carga de la enfermedad e indicadores sobre efectos de exposición acumulada de la inequidad en salud).

A continuación se presenta un listado de indicadores potenciales, mencionando la relevancia del mismo, los estratificadores que podrían considerarse, y la información que se encuentra disponible para la situación en el caso de México y la información adicional que sería recomendable obtener (tabla 1).

Tabla 1. Indicadores de salud relacionados para identificar inequidades

Indicadores de Salud	Relevancia	Bibliografía	Unidad de estudio	Fuente	Estratificadores disponibles para el caso de México*	Limitaciones y/o información adicional recomendable
Resultados finales						
Esperanza de vida	Es un indicador ampliamente utilizado de calidad de vida, y estimar el retorno a la inversión de capital humano	http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(12)61690-0/abstract	Individual	Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)	Sexo, edad, afiliación a servicios de salud, lengua indígena, ámbito de residencia, escolaridad, actividad económica, ocupación.	Nivel de ingreso, escolaridad de la madre para menores de edad, escolaridad del jefe de hogar, sexo del jefe de hogar, ocupación del jefe de hogar.
Mortalidad general (por grupos de edad y sexo)	La mortalidad por grupo de edad y sexo se ha observado correlacionada con estratificadores socioeconómicos, a la vez que la muerte es el resultado final más concreto relacionado con la salud. El análisis de diferencias en mortalidad por diferentes causas puede permitir identificar las diferencias relacionadas con estratificadores sociales.	La medición y evaluación de los determinantes sociales en la salud. (Eva Arceo Gomez)	Individual	Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)	Sexo, edad, afiliación a servicios de salud, lengua indígena, ámbito de residencia, escolaridad, actividad económica, ocupación,	Nivel de ingreso, escolaridad de la madre para menores de edad, escolaridad del jefe de hogar, sexo del jefe de hogar, ocupación del jefe de hogar.

Tabla 1. Indicadores de salud relacionados para identificar inequidades

Indicadores de Salud	Relevancia	Bibliografía	Unidad de estudio	Fuente	Estratificadores disponibles para el caso de México*	Limitaciones y/o información adicional recomendable
Mortalidad materna (por grupos de edad)	La mortalidad materna es un indicador que se vincula con el desarrollo social, cultural, tecnológico y económico de un grupo social. Por lo que es sumamente sensible a desigualdades y disparidades entre grupos sociales, regiones o países.	La mortalidad materna en México, estrategias y desigualdades. (Patricia Uribe, Cuitláhuac Ruiz, Eduardo Morales)	Individual	Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)	Sexo, edad, afiliación a servicios de salud, lengua indígena, ámbito de residencia, escolaridad, actividad económica, ocupación	Nivel de ingreso, escolaridad de la madre para menores de edad, escolaridad del jefe de hogar, sexo del jefe de hogar, ocupación del jefe de hogar.
Mortalidad infantil	El indicador de mortalidad infantil capta las heterogeneidades en la posición socioeconómica, el lugar de residencia, el sexo y el nivel educativo que se reflejan en los resultados de salud, tanto regionales como nacionales. Es considerado como un indicador de desarrollo para las condiciones de vida prevalecientes en una población.	1.-Determinantes e inequidades de la salud. (OPS,2012) 2.-Mortalidad infantil un indicador para la gestión local. (Hugo Spinelli, Laura Calvelo)	Individual	Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)	Sexo, edad, afiliación a servicios de salud, lengua indígena, ámbito de residencia, escolaridad, actividad económica, ocupación, condición de empleo del jefe del hogar	Nivel de ingreso, escolaridad de la madre para menores de edad, escolaridad del jefe de hogar, sexo del jefe de hogar, ocupación del jefe de hogar.

Tabla 1. Indicadores de salud relacionados para identificar inequidades

Indicadores de Salud	Relevancia	Bibliografía	Unidad de estudio	Fuente	Estratificadores disponibles para el caso de México*	Limitaciones y/o información adicional recomendable
Carga de la enfermedad (AVISAS)	Es una medida agregada de mortalidad y morbilidad que permite identificar las diferencias con un estándar de salud. Se están realizando estimaciones por entidad federativa para México.	http://www.healthdata.org/gbd	Agregado	INSP	Sexo, edad	Información detallada de los estratificadores
Talla entre adultos	La talla en la etapa adulta se ha propuesto como una medida acumulada del capital en salud. Se ha documentado su relación con estratificadores, en particular con escolaridad e ingreso.	Gutierrez JP. Height, Income and Intergenerational Education Mobility: Evidence for Mexico	Individual	Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT)	Sexo, edad, afiliación a servicios de salud, lengua indígena, ámbito de residencia, escolaridad, actividad económica, ocupación, escolaridad del jefe del hogar, ocupación del jefe del hogar, nivel de ingreso (imputado).	Solo para un individuo por hogar, inferencias por entidad.

Resultados "intermedios"

Tabla 1. Indicadores de salud relacionados para identificar inequidades

Indicadores de Salud	Relevancia	Bibliografía	Unidad de estudio	Fuente	Estratificadores disponibles para el caso de México*	Limitaciones y/o información adicional recomendable
IMC	El índice de masa corporal es un indicador de salud que permite la clasificación de individuos en sobre-peso y obesidad, condiciones que se consideran como problemas de salud en sí mismas y asociadas a padecimientos agrupados en el síndrome metabólico. Resulta relevante para México por la elevada prevalencia de sobrepeso. En otros contextos se ha visto asociada a nivel socioeconómico.	1.- Inequidades en enfermedades cardiovasculares en Latinoamérica. (Nancy L. Fleischer y Ana V. Diez Roux, 2013) 2.-Determinantes e inequidades de la salud. (OPS,2012)	Individual	Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT)	Sexo, edad, afiliación a servicios de salud, lengua indígena, ámbito de residencia, escolaridad, actividad económica, ocupación, escolaridad del jefe del hogar, ocupación del jefe del hogar, nivel de ingreso (imputado).	Solo para un individuo por hogar, inferencias por entidad.
Diabetes	La diabetes es la principal causa de muerte en México. Si bien existe un riesgo genético para la población mexicana, el desarrollo de la misma podría estar asociada con condiciones socioeconómicas u otros estratificadores. La probabilidad de	Determinantes e inequidades de la salud. (OPS,2012)	Individual	Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT)	Sexo, edad, afiliación a servicios de salud, lengua indígena, ámbito de residencia, escolaridad, actividad económica, ocupación, escolaridad del jefe del hogar, ocupación del jefe del hogar, nivel de ingreso (imputado).	Solo para un individuo por hogar, inferencias por entidad.

Tabla 1. Indicadores de salud relacionados para identificar inequidades

Indicadores de Salud	Relevancia	Bibliografía	Unidad de estudio	Fuente	Estratificadores disponibles para el caso de México*	Limitaciones y/o información adicional recomendable
	complicaciones está asociada con el acceso efectivo a servicios de calidad, la cual a su vez puede estar relacionada con estratificadores sociales.					
Proceso						
Protección social en salud	Es un elemento de la cobertura universal, y en ese sentido del acceso efectivo a la salud. La posibilidad de utilizar servicios de salud cuando se necesitan incide en los resultados, y puede estar asociada con estratificadores sociales.	Gutiérrez JP, Hernández-Ávila 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. Inequidad persistente en salud y acceso a los servicios para los pueblos indígenas de México, 2006-2012 (René Leyva-Flores, César Infante-Xibille, Juan Pablo Gutiérrez, 2013).	Individual	Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT)	Sexo, edad, afiliación a servicios de salud, lengua indígena, ámbito de residencia, escolaridad, actividad económica, ocupación, escolaridad del jefe del hogar, ocupación del jefe del hogar, nivel de ingreso (imputado).	Solo para un individuo por hogar, inferencias por entidad.

Tabla 1. Indicadores de salud relacionados para identificar inequidades

Indicadores de Salud	Relevancia	Bibliografía	Unidad de estudio	Fuente	Estratificadores disponibles para el caso de México*	Limitaciones y/o información adicional recomendable
Acceso efectivo a servicios de salud	Propuesta de medición operativa de la cobertura universal, identificando tanto la protección social como el uso efectivo de servicios de salud	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;57:180-186 Gutiérrez JP, García-Saisó S, Fajardo-Dolci G, Hernández-Avila M. Effective access to health care in Mexico. BMC Health Services Research 2014, 14:186	Individual	ENSANUT, **Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (**ENIGH)	Sexo, edad, afiliación a servicios de salud, lengua indígena, ámbito de residencia, escolaridad, actividad económica, ocupación, escolaridad del jefe del hogar, ocupación del jefe del hogar, nivel de ingreso (imputado) en la ENSANUT pero medido en la ENIGH.	Supuestos sobre el uso de servicios privados como marcador de no uso efectivo

Tabla 1. Indicadores de salud relacionados para identificar inequidades

Indicadores de Salud	Relevancia	Bibliografía	Unidad de estudio	Fuente	Estratificadores disponibles para el caso de México*	Limitaciones y/o información adicional recomendable
Cobertura efectiva de intervenciones en salud	La cobertura efectiva permite analizar acceso a las intervenciones necesarias con un nivel adecuado de calidad, un elemento importante del proceso de salud. Se han documentado diferencias relacionadas con estratificadoeres sociales.	Gutiérrez JP. Brechas en cobertura efectiva por nivel socioeconómico y condición de pobreza. Salud Publica Mex 2013;55 supl 2:S106-S11.	Individual	Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT)	Sexo, edad, afiliación a servicios de salud, lengua indígena, ámbito de residencia, escolaridad, actividad económica, ocupación, escolaridad del jefe del hogar, ocupación del jefe del hogar, nivel de ingreso (imputado).	Nivel de desagregación geográfica hasta entidad
Tabaquismo	El consumo de tabaco es una fuente adicional de inequidad ya que representa, sobre todo para los menos privilegiados, un drenaje significativo en el ingreso familiar, que de otro modo podría ser gastado en alimentos, vivienda, educación y vestimenta. Además las poblaciones con menos ingresos tienen menos	1.-Reducing global health inequities through tobacco control. (Joaquin Barnoya and Thomas Glynn, 2012) 2.-Identifying health disparities across the tobacco continuum (Pebbles Fagan and Eric T. Moolcha, 2007)	Individual	Encuesta Nacional de Adicciones (ENA)	Ámbito de residencia, ocupación, sexo, escolaridad, nivel de ingreso, lengua indígena	Afiliación a servicios de salud, nivel de ingreso, inferencias por región o identidad.

Tabla 1. Indicadores de salud relacionados para identificar inequidades

Indicadores de Salud	Relevancia	Bibliografía	Unidad de estudio	Fuente	Estratificadores disponibles para el caso de México*	Limitaciones y/o información adicional recomendable
	acceso a tratamientos para dejar de fumar y los niños de estas poblaciones son más propensos a estar expuestos al humo de segunda mano.					
Alcoholismo	El consumo de alcoholismo está altamente correlacionado con la violencia interpersonal. Este indicador es importante, ya que existe evidencia que señala que a mayor consumo de alcohol mayor violencia, y la violencia es más común en sociedades en las que hay mayor inequidad, es decir, sociedades donde hay mayor desigualdad de ingresos, de posibilidades de desarrollo social, etc.	1.-La desigualdad, el factor más determinante. (Roxana Kreimer, 2014) 2.-Violencia interpersonal y alcohol. (OMS) 3.-Determinantes e inequidades de la salud. (OPS,2012)	Individual	Encuesta Nacional de Adicciones (ENA)	Ámbito de residencia, ocupación, sexo, escolaridad, nivel de ingreso, lengua indígena	Afiliación a servicios de salud, nivel de ingreso, inferencias por región o identidad.

Tabla 1. Indicadores de salud relacionados para identificar inequidades

Indicadores de Salud	Relevancia	Bibliografía	Unidad de estudio	Fuente	Estratificadores disponibles para el caso de México*	Limitaciones y/o información adicional recomendable
Lesión física por accidente	Las lesiones intencionales y no intencionales se distribuyen de manera desigual entre las naciones ricas y pobres, y dentro de las naciones entre las personas ricas y pobres. En muchos casos, otras desigualdades también entran en juego, incluyendo las diferencias relacionadas con el sexo, la edad y la etnia, y las diferencias en el acceso y los costos de tratamiento que tienen un impacto en la morbilidad y mortalidad	Violence and unintentional injury: equity and social determinants. (Helen Roberts and David Meddings,2010).	Individual	Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT)	Sexo, edad, afiliación a servicios de salud, lengua indígena, ámbito de residencia, escolaridad, actividad económica, ocupación, escolaridad del jefe del hogar, ocupación del jefe del hogar, nivel de ingreso (imputado).	Solo para un individuo por hogar, inferencias por entidad.
Lesión física por agresión	Las lesiones intencionales y no intencionales se distribuyen de manera desigual entre las naciones ricas y pobres, y dentro de las naciones entre las personas ricas y pobres. En muchos casos, otras desigualdades	Violence and unintentional injury: equity and social determinants. (Helen Roberts and David Meddings, 2010).	Individual	Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT)	Sexo, edad, afiliación a servicios de salud, lengua indígena, ámbito de residencia, escolaridad, actividad económica, ocupación, escolaridad del jefe del hogar, ocupación del jefe del hogar, nivel de ingreso (imputado).	Solo para un individuo por hogar, inferencias por entidad.

Tabla 1. Indicadores de salud relacionados para identificar inequidades

Indicadores de Salud	Relevancia	Bibliografía	Unidad de estudio	Fuente	Estratificadores disponibles para el caso de México*	Limitaciones y/o información adicional recomendable
	también entran en juego, incluyendo las diferencias relacionadas con el sexo, la edad y la etnia, y las diferencias en el acceso y los costos de tratamiento que tienen un impacto en la morbilidad y mortalidad					
Diagnóstico depresivo	La depresión es la principal causa de discapacidad mental en todo el mundo. La relevancia de este indicador se debe a que es atribuido a cambios en la estructura familiar, el abuso de sustancias y principalmente al aumento de las desigualdades socioeconómicas.	Mental disorders: Equity and social determinants. (Vikram Patel, Crick Lund, Sean Hatherill, Sophie Plagerson, 2010.)	Individual	Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT)	Sexo, edad, afiliación a servicios de salud, lengua indígena, ámbito de residencia, escolaridad, actividad económica, ocupación, escolaridad del jefe del hogar, ocupación del jefe del hogar, nivel de ingreso (imputado), estado conyugal.	Solo para un individuo por hogar, inferencias por entidad.

*Los estratificadores que se refieren para cada indicador son aquellos que es posible obtener de la misma fuente de los indicadores de salud

5. Estratificadores

Los estratificadores de condiciones sociales y económicas son las variables indicadoras de las características del contexto que se presume se asocian con los diferenciales de acceso y resultados en salud. Si bien existen diferentes dimensiones que pueden tener esta característica, estas pueden de hecho ser mediciones de un mismo aspecto. Esto es, por ejemplo, los diferenciales que se observan entre población indígena y no indígena en parte están explicados por el diferencial en el nivel socioeconómico: la población indígena suele presentar mayores retos socioeconómicos que la población no indígena.

En ese sentido, si bien es importante considerar el conjunto de estratificadores que pueden resultar relevantes para el contexto mexicano, es igualmente útil la priorización de los mismos a partir de un criterio relacionado con el peso relativo de los mismos en los diferenciales observados. En particular, el estratificador de ingreso económico puede ser prioritario en el sentido de ser un factor importante para explicar la heterogeneidad en las inequidades de salud.

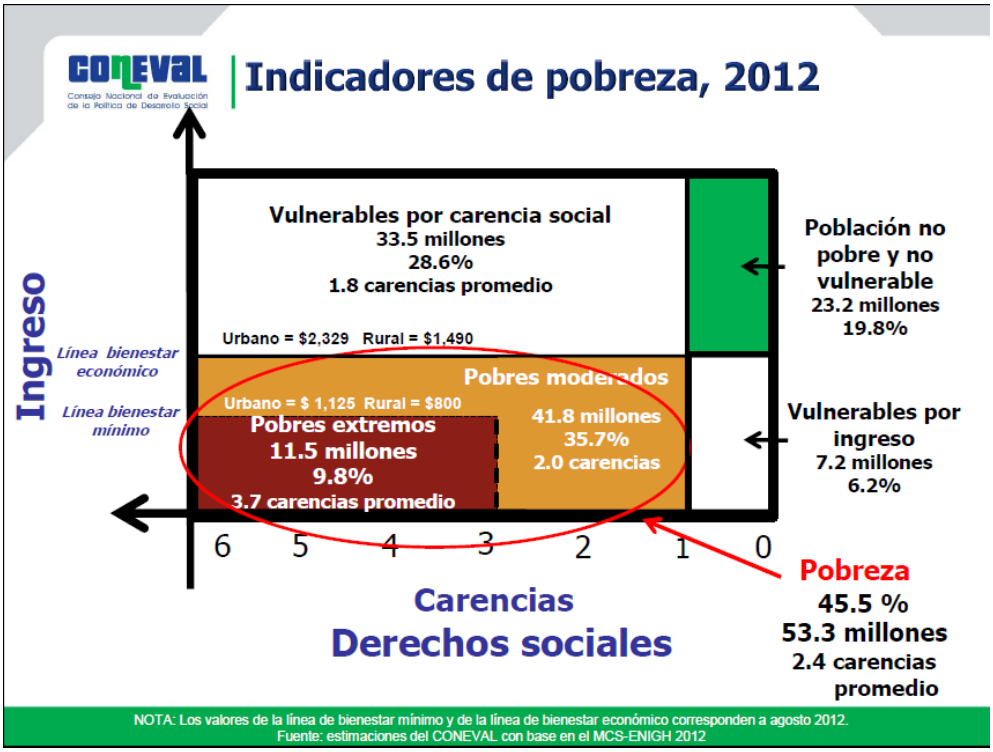
Entre los diferentes estratificadores posibles se encuentran la escolaridad, nivel de ingreso, sexo, lugar de residencia (rural o urbano, entidad federativa), condición étnica, entre otros (30). Los estratificadores sugeridos por la OMS se resumen en el acrónimo “PROGRESS” (en inglés), los cuales son lugar de residencia (rural, urbano, etc.); etnia; ocupación; género; religión; educación; nivel socioeconómico; y capital social o de los recursos.

En la tabla 2 se describen los estratificadores que son posibles obtener de acuerdo a cada indicador de salud para México. Asimismo, se presenta la relevancia de cada estratificador junto con su propia definición.

Para el caso de México, resulta de alta relevancia considerar como estratificadores a los indicadores de carencias sociales y su integración en la medición multidimensional de pobreza desarrollada por el Consejo Nacional de Evaluación de la Política Social (CONEVAL). La metodología desarrollada e implementada por el CONEVAL identifica la presencia de un conjunto de 6 carencias sociales (rezago

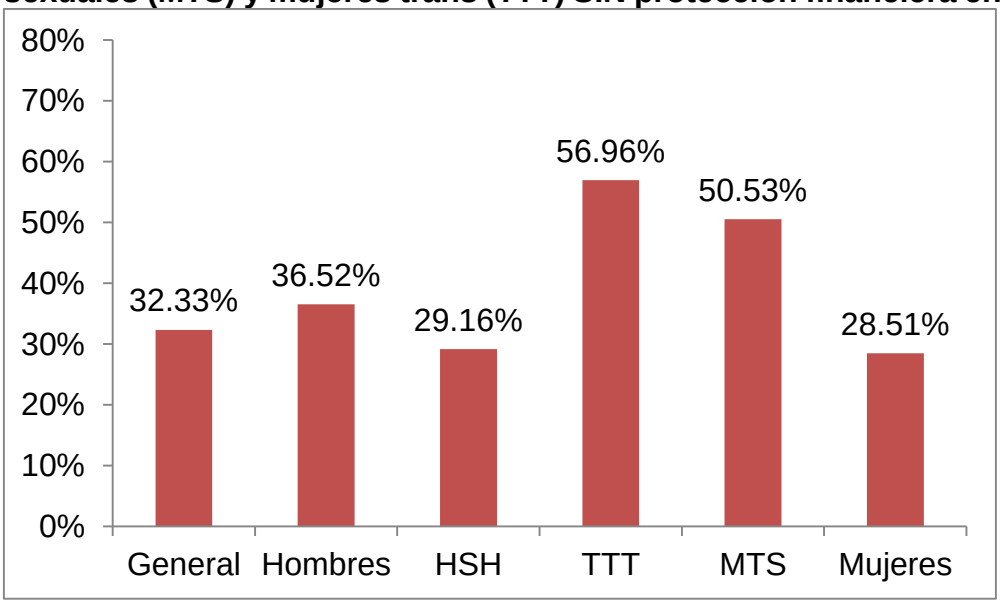
educativo, acceso a servicios de salud, acceso a seguridad social, calidad y espacios de vivienda, acceso a servicios básicos de vivienda, y acceso a alimentación) y el ingreso corriente, información a partir de la cual se clasifica a la población por situación de pobreza (pobre multidimensional, vulnerable por carencias, vulnerable por ingreso, y no vulnerable). Se identifica en pobreza a individuos que presenten al menos una carencia social y un ingreso menor al valor de la línea de bienestar, y en pobreza extrema a quienes tienen un ingreso menor a la línea de bienestar mínimo y 3 o más carencias sociales. Para los análisis sería posible considerar como estratos a la población en pobreza extrema, en pobreza, vulnerable, y no pobre ni vulnerable. Asimismo, una ventaja adicional de esta medición es que es posible considerar de forma independiente a las carencias sociales. Como se muestra en la figura 6, la estimación más reciente disponible del CONEVAL identificaba a 45.5% de la población del país en condición de pobreza, en tanto que únicamente 19.8% estaría clasificada como no pobre y no vulnerable.

Figura 6. Pobreza en México en 2012



Adicionalmente, es importante considerar otras posibles fuentes de heterogeneidad no deseable que pudieran constituir estratificadores relevantes para el análisis. Un caso particular que se ha analizado para el caso de México, son las poblaciones clave con relación al VIH y otras infecciones de transmisión sexual. Información obtenida por encuesta ha identificado que entre las (MTS) mujeres trabajadoras sexuales y TTT (transexuales y transgénero) un menor porcentaje de cobertura de protección social en salud, esto es, de afiliación a algún seguro de salud, lo que genera una barrera importante para la atención a la salud. Este diferencial no está explicado por diferencias socioeconómicas, dado que ya se ha documentado que el porcentaje de afiliación es relativamente homogéneo por nivel socioeconómico en el país. Como se observa en la figura 7, la diferencia en no contar con seguro de salud es de más de 20 puntos porcentuales entre las mujeres en general y las trabajadoras sexuales, y de cerca de 30 puntos porcentuales para las TTT.

Figura 7. Porcentaje de población general, de hombres, de mujeres, de hombres que tienen sexo con hombres (HSH), de mujeres trabajadoras sexuales (MTS) y mujeres trans (TTT) SIN protección financiera en 6 ciudades.



Estimaciones propias a partir de los datos de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012 y de la encuesta con poblaciones clave realizada para Censida en 2012

Tabla 2. Estratificadores relacionados con la equidad en salud

Estratificadores	Definición operacional	Relevancia	Bibliografía
Condición de pobreza	Población en situación de pobreza de acuerdo a la definición oficial. Para México, con la clasificación de pobreza multidimensional pueden considerarse a los pobres extremos, pobres, vulnerables, y población no pobre y no vulnerable	Se ha documentado resultados de salud menores en población en pobreza, con igualmente menor acceso a servicios de salud. Se ha documentado ampliamente la menor inversión en salud que ocurre entre los hogares en condiciones de pobreza, que se refleja en la persistencia de la pobreza y resultados de salud menores a los deseables.	Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. Metodología para la medición multidimensional de la pobreza en México (segunda edición). México, DF: CONEVAL, 2014. Gutiérrez JP. Brechas en cobertura efectiva por nivel socioeconómico y condición de pobreza. Salud Publica Mex 2013;55 supl 2:S106-S11
Nivel de ingreso	Ingreso per cápita, totales y sin considerar transferencias. Puede presentarse con referencia a líneas pre-definidas, como es el caso de las líneas de bienestar y de bienestar mínimo para el caso de México	Similar a pobreza, si bien orientado únicamente al aspecto de recurso económicos disponibles.	Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. Metodología para la medición multidimensional de la pobreza en México (segunda edición). México, DF: CONEVAL, 2014. Gómez-Dantés O, Gómez-Jáuregui J, Inclán C. La equidad y la imparcialidad en la reforma del

Estratificadores	Definición operacional	Relevancia	Bibliografía
			sistema mexicano de salud. Salud Publica Mex 2004;46:399-416 OPS. Salud en las Américas, Edición de 2012: Volumen regional Gutiérrez JP. Brechas en cobertura efectiva por nivel socioeconómico y condición de pobreza. Salud Publica Mex 2013;55 supl 2:S106-S11
Educación	Años de estudios alcanzados; como estratificador funciona mejor una vez alcanzada la edad que en promedio se terminan los estudios	La educación por una parte se relaciona con la situación socioeconómica y pobreza con relación al acceso a bienes y servicios relacionados con la producción de salud Por otra parte, el acceso a información y conocimiento permite un mejor auto-cuidado de la salud.	López N. Educación y equidad. Algunos aportes desde la noción de educabilidad. IIPE Buenos Aires. IIE/2004/PI/H/2 OPS. Salud en las Américas, Edición de 2012: Volumen regional
Sexo	Mujer u hombre; considerar vulnerabilidades adicionales por cambio de sexo (población	La desigualdad de sexo se presenta en todas las sociedades. La posición social de las mujeres se	Gómez-Gómez E. Equidad, género y salud: retos para la acción. Rev Panam Salud Publica/Pan Am J Public Health

Estratificadores	Definición operacional	Relevancia	Bibliografía
	transgénero y transexual)	refleja en resultados en salud, tanto por el acceso diferencial a servicios de salud como a bienes relacionados con la misma.	2002; 11(5/6) Comisión sobre Determinantes Sociales de la Salud. Subsanar las desigualdades en una generación. Informe Final.
Condición étnica	Población indígena o no indígena; idealmente, diferenciación entre grupos indígenas	La discriminación y la exclusión étnica afectan el acceso a oportunidades en lo general, y en particular a las relacionadas con la salud. Se han documentado importantes diferenciales en acceso y resultados que afectan a la población indígena. Asimismo, existe un traslape importante con desigualdades socioeconómicas.	Torres C. La equidad en materia de salud vista con enfoque étnico. Rev Panam Salud Publica/Pan Am J Public Health 2001; 10(3) Leyva-Flores R, Infante-Xibille C, Gutiérrez-Reyes JP, Quintino-Pérez F. Inequidad persistente en salud y acceso a los servicios para los pueblos indígenas de México, 2006-2012. Salud Publica Mex 2013;55 supl 2:S123-S128
Lugar de residencia	Residencia en ámbito rural, semi-urbano, urbano, metropolitano	El sitio en el que viven los individuos incide en sus condiciones de vida. La exposición a factores de riesgo tiene una distribución geográfica, y el acceso a servicios básicos está	Comisión sobre Determinantes Sociales de la Salud. Subsanar las desigualdades en una generación. Informe Final.

Estratificadores	Definición operacional	Relevancia	Bibliografía
		relacionado con la misma también.	
Ocupación	Ubiación relativa en el trabajo: empleado(a), peón, jornalero(a), ayudante, patrón, empleador(a), etc.	El tipo de empleo se relaciona con la exposición a riesgos para la salud, y está asociado a aspectos de desigualdades socioeconómicas.	Comisión sobre Determinantes Sociales de la Salud. Subsanar las desigualdades en una generación. Informe Final.
Protección financiera en salud	Afiliación a esquemas de aseguramiento en salud, en particular a esquemas públicos	La posibilidad de acceso a servicios de salud está mediada de forma importante por el aseguramiento en salud. Es, asimismo, un mecanismo relevante de políticas públicas para invertir en salud. Se ha documentado la relación entre afiliación y aspectos socioeconómicos, así como lugar de residencia. En el caso de México, el tipo de afiliación está asimismo relacionada con la situación laboral. Mediante los servicios de salud es posible promover un acceso equitativo.	Comisión sobre Determinantes Sociales de la Salud. Subsanar las desigualdades en una generación. Informe Final. Glassman, Amanda, & Bouillon, César Patricio. (2007). La protección social en salud al frente de las políticas de reducción de la pobreza. Salud Pública de México, 49(Supl. 1), s12-s13. Gutiérrez JP, Hernández-Ávila 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

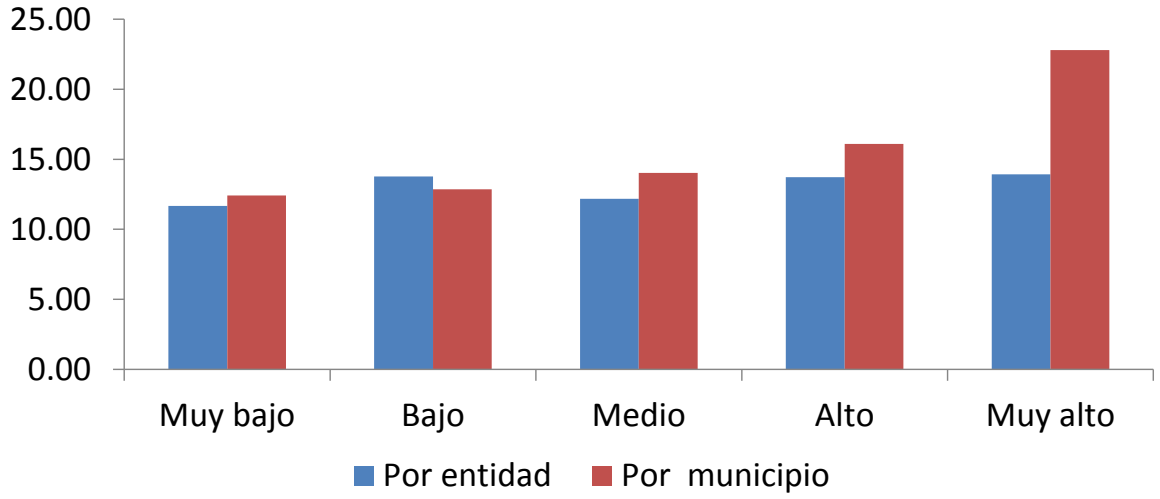
Estratificadores	Definición operacional	Relevancia	Bibliografía
			Chan M. Universal coverage is the ultimate expression of fairness. Acceptance speech at the 65th World Health Assembly; Geneva, Switzerland; May 23, 2012.
Desigualdad económica	Índice de GINI que mide la concentración del ingreso en la población, valores entre 0 y 1, en donde los valores que tienden a 1 indican mayor desigualdad	La desigualdad económica, más allá de los niveles absolutos de riqueza de los individuos, se relaciona con acceso a oportunidades de forma general. Sociedades más desiguales ofrecen menos potencial de movilidad.	Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. Metodología para la medición multidimensional de la pobreza en México (segunda edición). México, DF: CONEVAL, 2014.
Cohesión social	Razón de ingreso construida como el cociente del ingreso promedio de la población en pobreza extrema entre el promedio de ingreso de la población no pobre y no vulnerable	La solidaridad social, medida como cohesión, contribuye a incrementar el acceso a bienes y servicios relacionados con la salud.	Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. Metodología para la medición multidimensional de la pobreza en México (segunda edición). México, DF: CONEVAL, 2014.

6. Propuesta de abordaje metodológico para la medición de la carga de la inequidad

El reto metodológico fundamental es enfocarse en la medición de la inequidad en oposición a medir la desigualdad. Esto es, se busca no únicamente las brechas observables, sino también las brechas que se relacionan con aspectos de justicia, es decir, aquellas que son evitables a través de intervenciones y aquellas que no están bajo control del individuo (31).

Una aproximación simple puede realizarse a partir de identificar el exceso de mortalidad que podría atribuirse a la inequidad, misma que sería entonces considerada como la carga de la inequidad. En concreto, por ejemplo, para el caso de México se puede considerar el análisis del diferencial de la tasa de mortalidad infantil entre municipios en el país. Como se observa en la figura 8, al desagregar por municipio, en comparación de por entidad, es posible ver diferencias importantes en la tasa de mortalidad infantil. La medida de desigualdad sería entonces la brecha entre los municipios con menor mortalidad y los de mayor mortalidad. Lo que se muestra en la figura es que al comparar entre municipios clasificados de acuerdo al índice de rezago social (medida agregada generada por el CONEVAL), hay un diferencial en la tasa de mortalidad de 84% entre los grupos de municipios.

Figura 8. Tasa de mortalidad infantil usando el Índice de Rezago Social por entidad y municipio de residencia, 2013



Fuente: DGIS

Utilizando la información sobre la tasa de mortalidad infantil en el país (con datos de 2005 que han sido corregidos por sub-registro), para una tasa nacional de 16.76, misma que representó 41,558 muertes, se encontró un rango de 3.02 a 78.83 en la tasa por municipio. Una forma de estimar las muertes en exceso es considerar las muertes que hubiesen ocurrido si la tasa en cada municipio fuese de 3.02. En ese caso, las muertes ocurridas hubieran sido 9,334, lo que resulta en 32,254 muertes en exceso. Una limitación de este abordaje es que no considera los elementos que definen lo posible y sustentable, esto es, es posible que la tasa de 3.02, correspondiente a la Delegación Benito Juárez del Distrito Federal, no sea en realidad obtenible más que a través de una inversión excesiva de recursos que podrían hacerla no sostenible.

Una limitación para los análisis de equidad en México es la ausencia de un identificador individual único y universal en el país, esto es, una llave que permita relacionar el conjunto de información existente para un individuo dado. Este tipo de llave permitiría análisis más finos sobre resultados de salud que pudieran relacionarse con datos socioeconómicos como estratificadores de los resultados.

Un abordaje publicado recientemente por Asada y colaboradores identifica un modelo en 3 etapas para cuantificar la inequidad en salud, a partir de establecer de forma normativa lo que se considera justo (y en ese sentido lo injusto) en las diferencias observadas en resultados de salud. El abordaje, implementado con datos de Estados Unidos y Canadá, utiliza como indicador de salud el Índice de Utilidad en Salud (HUI, por sus siglas en inglés), obtenido a partir de una encuesta poblacional, en tanto que como estratificadores se utilizaron educación, ingreso, raza y sexo. El abordaje busca identificar inequidades que sean políticamente relevantes, en el sentido que la magnitud llame a intervenciones. El análisis que se propone considera la identificación de las fuentes de heterogeneidad que pueden ser consideradas como justas (como la edad) y las injustas, que son los estratificadores que se han presentado previamente (32). Un análisis adicional realizado con este abordaje es la identificación de lo que puede considerarse como inequidad a partir de las desigualdades, es decir, la fracción que puede considerarse como injusta. Este análisis permite mostrar que la forma de estandarizar por

variaciones justas tiene un efecto sobre el resultado de la magnitud de la inequidad. En particular, el argumento es que en el abordaje de estandarización directo, se considera que las únicas fuentes de injusticia relevantes son los estratificadores pre-definidos, en tanto que en un abordaje indirecto, se considera que todas las variaciones que no son explicadas por las fuentes de heterogeneidad consideradas justas, son injustas (33). Una potencial limitación de este abordaje es que la estimación de la inequidad se hace al considerar un nivel normativo de salud, esto es, es más próximo a la idea es considerar un nivel aspiracional, y no de definir la meta de lo posible y sustentable empíricamente.

En contextos en los cuales se presentan retos importantes debidos a una heterogeneidad amplia, es necesario identificar en un primer momento la carga que potencialmente puede enfrentarse a partir de recursos existentes, y en ese sentido generar estimaciones a partir de un resultado observable en el propio contexto. En el mismo sentido, ante situaciones en las cuales las inequidades son mayores entre estratos sub-nacionales que entre el país y una referencia externa, es de primera importancia enfocase en un abordaje con un referente interno.

Una alternativa para la estimación es el análisis de fronteras de posibilidades de producción (FPP), el cual como abordaje metodológico se propone para aproximar una cuantificación de las consecuencias de la inequidad, al estimar por un lado el mejor resultado posible en el país, y por otro lado los resultados observados en lo general, para de esta forma permitir la cuantificación de la diferencia entre lo observado y lo factible. Esto es, a partir de este abordaje se identifica el mejor resultado posible para el país, el cual entonces funciona como referencia para el resto de la población.

Una bondad importante de este abordaje es que permite realizar el análisis para unidades con diversos niveles de desagregación; esto es, si bien en un sentido ideal son deseables las estimaciones a nivel individuo, la factibilidad de las mismas depende la disponibilidad de información suficiente, las cuales en el momento actual no existen. En lo general, es limitada la información sobre estratificadores a nivel individual con relación a datos de resultados en salud.

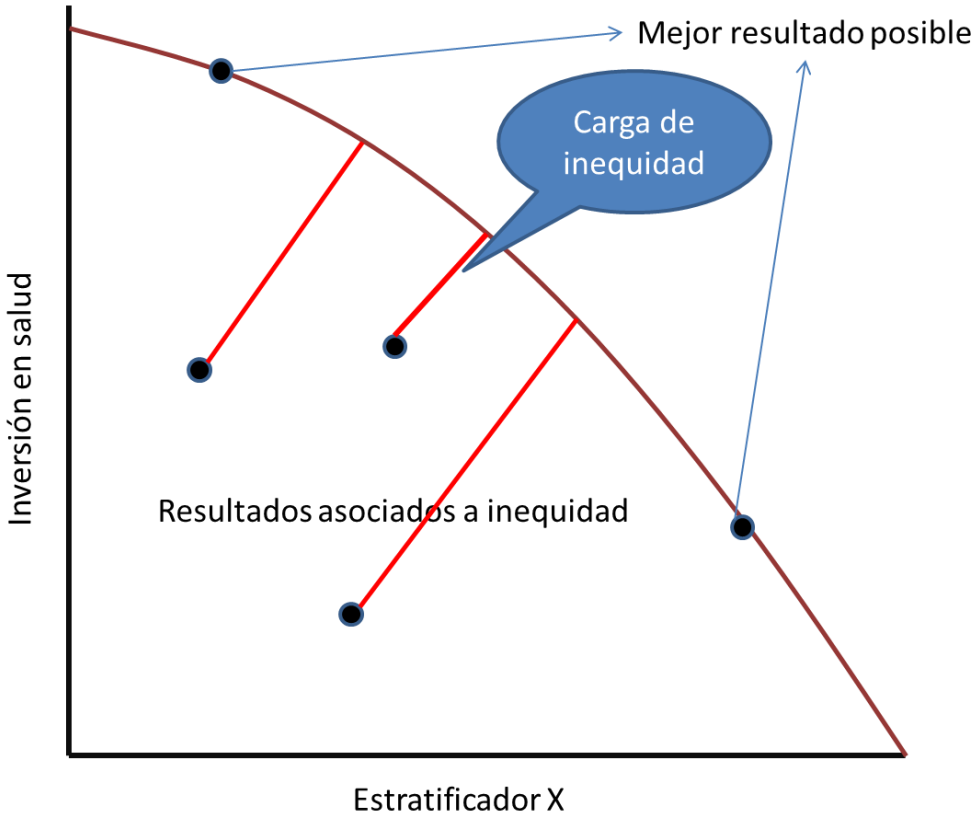
Es importante señalar que el énfasis del análisis no es la identificación de la distancia entre cada unidad y el mejor resultado posible, sino la agregación de los resultados potenciales que no se observan como consecuencia de la heterogeneidad en los estratificadores socioeconómicos.

Para la estimación de la carga de la inequidad, el abordaje identificará como producto al indicador de salud, y como factores de producción a los estratificadores y otros aspectos relevantes para la generación de resultados en salud, entre ellos los recursos para el cuidado de la salud vistos de forma amplia disponibles en el país, esto es, considerando los determinantes sociales de la salud.

En ese sentido, las unidades de análisis con los mejores resultados se constituirán en el referente (se ubicarán en la frontera), a partir de los cuales se puede obtener la distancia relativa de las otras unidades de análisis (figura 9).

Para la estimación, se recurrirá a la información disponible, ya sea de los registros de los sistemas de información o de las encuestas. Ciertamente un aspecto importante es identificar las áreas de mejora para los sistemas de información que permitan obtener de forma rutinaria la información necesaria para la medición de la carga de la inequidad, considerando las limitaciones de las encuestas en lo que se refiere a la desagregación posible de la información.

Figura 9. Representación del abordaje por frontera de producción para carga de la inequidad.



Elaboración de los autores

Un aspecto central es, entonces, la identificación de estas unidades de análisis, como un primer paso para la estimación. El abordaje a desarrollar puede partir de propuestas desarrolladas para generar índices para áreas geográficas, que podrían sintetizar tanto la información de los estratificadores como de los indicadores de salud (34, 35). En ese sentido, el reto estriba en identificar las variables que a un mismo nivel de agregación permitan los análisis necesarios.

A partir del análisis, será posible estimar la distribución de la carga de la inequidad, la tendencia de la misma, y su correlación con otras variables relevantes. Dentro de las variables consideradas como insumos es relevante incluir aquellas relacionadas con la inversión en salud, abarcando aquellas relacionadas con la infraestructura sanitaria. En el modelo de producción de resultados de salud, se entiende que los recursos para el cuidado de la salud forman parte de los insumos para la misma. Se

espera que la existencia de estos recursos contribuya a mejores resultados de salud.

La implementación del abordaje depende de la información disponible para las agregaciones factibles, por lo que estimar para los diferentes indicadores de salud que se consideren relevantes debe partir por conocer el nivel de desagregación de los datos existentes. Idealmente, interesan datos individuales, y los menos deseables son los que únicamente se cuentan como promedio nacional.

A manera de ejemplo, un primer acercamiento a partir de la propuesta de analizar la tasa de mortalidad infantil como indicador de resultado se presenta a continuación a partir del análisis de fronteras estocásticas. En la tabla 3 se presentan las estadísticas descriptivas de la información considerada en el análisis, que corresponde a los 2,257 municipios para los que se contó con información completa.

Tabla 3. Estadísticas descriptivas de las variables consideradas para el análisis

Variable	Media	DE	Min	Max
ln(TMI) (resultado)	3.055842	0.3612945	1.10526	4.36729
Índice de marginación	-0.099234	0.9502696	-2.3418	3.9467
Porcentaje de población en pobreza	65.81923	18.19005	8.7	97.4
Porcentaje de población con carencia en salud	34.08157	16.93743	1.4	98.4
Porcentaje de población con carencia en seguridad social	77.54891	15.27909	24.2	98.5
GINI	0.414486	0.0388787	0.286	0.591
Razón del ingreso entre la población pobre extrema y la población no pobre y no vulnerable	0.1280549	0.0321783	0.04	0.28
ln(Población)	9.533927	1.511589	5.11799	14.4812

En la tabla 4 se presentan los resultados de la estimación, en 3 modelos alternativos. El primero considera una distribución normal de la ineficiencia, en tanto que el segundo considera una distribución exponencial de la misma, y finalmente el tercero asume que hay una relación entre la ineficiencia y la entidad en la que se ubican los municipios.

El modelo presentado introduce un conjunto de variables estratificadoras que en caso de estar relacionadas con el resultado en salud, pueden considerarse como indicadores de aspectos de inequidad. Este modelo aún puede fortalecerse incluyendo elementos de inversión en salud. Para este modelo, las diferencias que se pueden considerar como ineficiencia es la fracción de la tasa de mortalidad infantil que no está asociada a los estratificadores incluidos

Como se puede observar, los modelos permiten identificar por un lado el peso relativo de los indicadores incluidos como determinantes de salud (los estratificadores), en tanto que a la vez a partir de la medición de la ineficiencia permiten considerar la fracción de la variación en la mortalidad infantil (en este caso) que no es explicada por los mismos estratificadores, esto es, el inverso de la misma es la relación entre la inequidad asociada con estos aspectos.

Tabla 4. Estimaciones de frontera de producción de mortalidad infantil

Variables	Coeficiente	p	Coeficiente	p	Coeficiente	p
Índice de marginación	0.2504877	0.000	0.2510678	0.000	0.2447366	0.000
Porcentaje de población en pobreza	0.0007058	0.293	0.0004345	0.509	0.0014841	0.064
Porcentaje de población con carencia en salud	-0.0021649	0.000	-0.0021605	0.000	-0.0018898	0.000
Porcentaje de población con carencia en seguridad social	0.0036319	0.000	0.003626	0.000	0.0035723	0.000
GINI	-0.5388149	0.002	-0.5364657	0.002	-0.5179177	0.003
Razón del ingreso entre la población pobre extrema y la población no pobre y no vulnerable	-0.0610576	0.785	-0.0925842	0.677	-0.0920903	0.668
ln(Población)	0.0029416	0.446	0.0033231	0.387	0.0045577	0.241
Constante	3.152379	0.000	3.138893	0.000	3.044002	0.000
Ineficiencia promedio	0.1229		0.0917642		0.0954674	

Como se muestra en las figuras 9, 10 y 11, hay una importante relación entre la mortalidad infantil y la inequidad medida de esta forma.

Figura 9. Relación entre mortalidad infantil e inequidad para el modelo simple

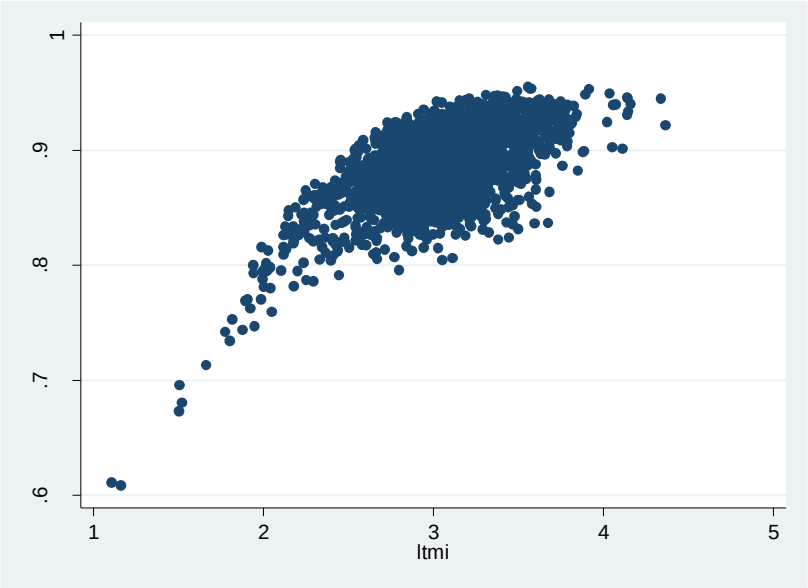


Figura 10. Relación entre mortalidad infantil e inequidad para el modelo con distribución exponencial

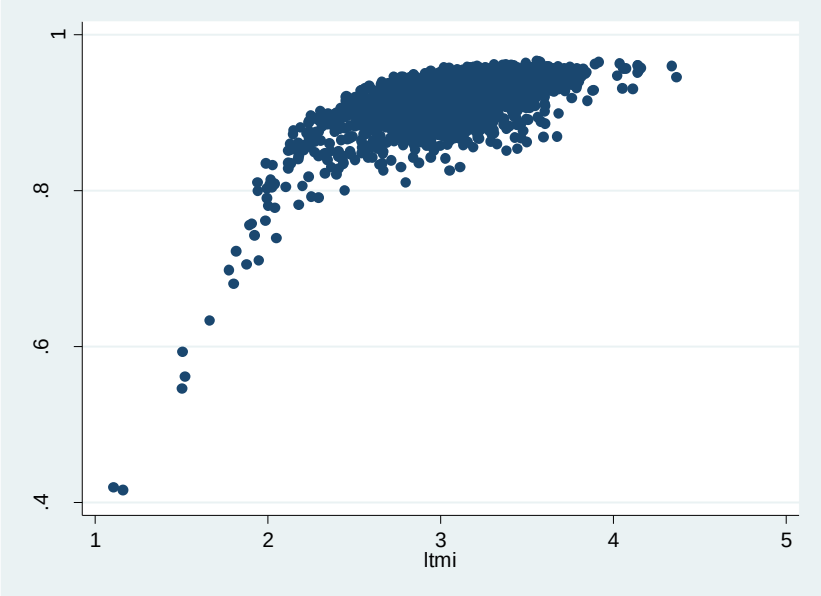
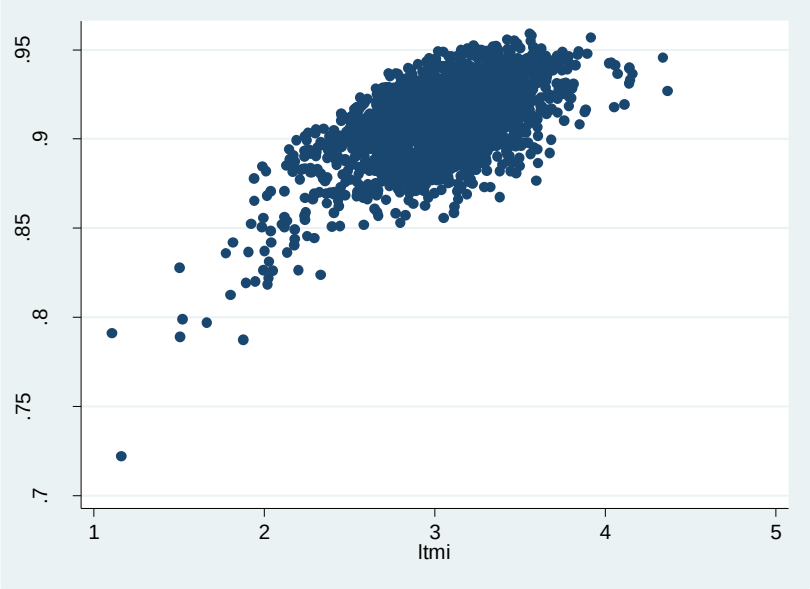


Figura 11. Relación entre mortalidad infantil e inequidad considerando el efecto de la ubicación por entidad



7. Conclusiones y siguientes pasos

La medición de la inequidad en salud es claramente relevante para México; en el ámbito político, la administración actual ha marcado claramente la prioridad con relación a la equidad, al establecer como objetivo nacional el alcanzar un México Incluyente. De forma operativa, el Programa Sectorial de Salud establece como objetivo el cerrar las brechas en resultados y acceso. En esta lógica, monitorizar el progreso en estos objetivos requiere de un sistema de información específico, que documente los avances e identifique claramente los retos.

Durante el Taller Nacional que tuvo verificativo el 28 de abril de 2015, realizado en el contexto de esta temática, se ha acordado impulsar el establecimiento de un Observatorio de la Equidad en Salud, como una instancia técnica y social que permita consensuar indicadores y abordaje metodológico para esta medición, partiendo de dos principios de alta relevancia: aprovechar el amplio catálogo de información disponible en el país, de forma alineada con el Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica; y el enfoque en indicadores y abordajes que

tengan una orientación hacia informar decisiones, esto es, una visión en políticas públicas.

El abordaje metodológico que se presenta en este documento sigue estos dos principios, aunque no es el único, ni sería recomendable enfocarse en una sola metodología. Como un posible resultado sería el desarrollo de un Observatorio de la Equidad en Salud, el cual deberá proponerse la implementación de metodologías que permitan contar con mayor solidez en los resultados a ofrecer. Seguir el principio de enfocarse en informar políticas públicas requiere asegurar la relevancia y pertinencia de los resultados que se presentan, y la búsqueda de la mayor robustez posible.

El abordaje presentado identificó aspectos relevantes sobre la inequidad en salud en México. La estimación a partir de fronteras estocásticas permitió identificar la relevancia de las variables consideradas estratificadoras y que son parte de los determinantes sociales de la salud, en la magnitud de la mortalidad infantil a nivel de los municipios en México. El modelo que considera el peso de la localización entre entidades de los municipios señala claramente que el índice de marginación, la carencia por acceso a salud (definida como la población que no cuenta con protección financiera en salud), la carencia de seguridad social, la desigualdad intra-municipal en ingreso (medida a través del GINI), y en menor medida el porcentaje de la población que vive en condiciones de pobreza, tiene una relación importante con la tasa de mortalidad infantil, indicador utilizado como variable de resultado en salud.

Para la conformación de este Observatorio, se han integrado dos grupos de trabajo, uno enfocado al mapeo e integración racional de la información relacionada con la salud y los determinantes sociales involucrados en la política nacional asociada a la inequidad en salud, y coordinado por la Dirección General de Información en Salud de la Secretaría de Salud, y otro enfocado en los aspectos metodológicos de la medición de la inequidad en salud, coordinado por la Dirección General de Evaluación del Desempeño de la Secretaría de Salud.

El primer grupo se ha propuesto seguir un abordaje similar al utilizado en el desarrollo del Sistema de los Objetivos del Milenio, el cual parte de los indicadores definidos para el Observatorio por el grupo de metodología, revisando la información disponible sobre salud y determinantes sociales de la salud. Este grupo identificará las fuentes de información sobre salud en las diferentes fuentes de información existentes en nuestro país como lo son: registros administrativos, censos y encuestas y en otros sistemas de información que den cuenta sobre estratificadores socioeconómicos. Teniendo como primer producto fichas de metadatos de las diversas fuentes de información las cuales contendrán:

- Institución responsable de generar la información
- Periodicidad
- Inicio del levantamiento de la información
- Instrumento de recolección
- Listado de los temas relacionados con Salud
- Desagregaciones geográficas
- Población objetivo de la fuente de información

El segundo grupo ha propuesto iniciar una discusión sobre abordajes metodológicos considerando entre los mismos el propuesto en el Taller Nacional y la información existente (alimentado por el primer grupo), y considera un proceso incluyente que permita la más amplia participación. Este grupo propondrá los indicadores y estratificadores relevantes al primer grupo, y desarrollará la metodología para la medición de la carga de la inequidad.

Con el trabajo coordinado de ambos grupos es deseable que para la primera mitad de 2016 se cuente ya con una primera versión del Observatorio. En coordinación con ambas áreas, la Dirección General de Tecnologías de la Información de la Secretaría de Salud, acompañará el proceso para proporcionar la infraestructura necesaria para tener montado en una página de internet un portal que dé cuenta de las parametrizaciones que muestren las inequidades en salud definidas. También dará seguimiento a la entrega y procesamiento de la información conforme al calendario que se establecerá para continuar alimentando el portal.

Un elemento que se ha destacado es la relevancia de contar con un identificador único de individuos en el país que permita relacionar las diversas fuentes de información existentes. Este es un objetivo que va más allá del Observatorio y del propio análisis de la equidad en salud, pero que puede promoverse por la alta relevancia para este tema.

El Observatorio de la Equidad en Salud permitirá fortalecer el posicionamiento del tema, y a la vez coordinar y armonizar los diferentes esfuerzos relacionados que ya se llevan a cabo en el país. Manteniendo un enfoque en políticas públicas y una visión de socialización amplia de los resultados y hallazgos, el Observatorio tiene un potencial importante de incidencia.

8. Referencias

1. Hopenhayn M. Cohesión social: una perspectiva en proceso de elaboración. In: Sojo A, Uthoff A, editors. Cohesión social en América Latina y el Caribe: una revisión perentoria de algunas de sus dimensiones. Santiago de Chile: CEPAL; 2007.
2. Székely M. Discriminación en México y sus factores subyacentes: la otra cara de la cohesión social. In: Sojo A, Uthoff A, editors. Cohesión social en América Latina y el Caribe: una revisión perentoria de algunas de sus dimensiones. Santiago de Chile: CEPAL; 2007.
3. Whitehead M, Povall S, Loring B. The equity action spectrum: taking a comprehensive approach. Guidance for addressing inequities in health. Copenhagen: WHO-Europe, 2014.
4. Gutiérrez JP, Hernández-Avila M. Cobertura de protección en salud en México: avances y retos pendientes. Salud Pública de México. 2012.
5. Fajardo-Dolci G, Gutierrez JP, Garcia-Saiso S. Acceso efectivo a los servicios de salud: operacionalizando la cobertura universal en salud. Salud Public Mex. 2015;57(2):180-6.
6. Gutierrez J, Garcia-Saiso S, Dolci G, Avila M. Effective access to health care in Mexico. BMC Health Services Research. 2014;14(1):186. PubMed PMID: doi:10.1186/1472-6963-14-186.
7. Wagstaff A. Poverty & health. CMH Working Papers Series Geneva: WG1:5; 2001.
8. Ahmed SM, Petzold M, Kabir ZN, Tomson G. Targeted intervention for the ultra poor in rural Bangladesh: Does it make any difference in their health-seeking behaviour? Social Science & Medicine. 2006;63(11):2899-911. doi: http://dx.doi.org/10.1016/j.socscimed.2006.07.024.
9. van Doorslaer E, Masseria C, Koolman X, Group ftOHER. Inequalities in access to medical care by income in developed countries. Canadian Medical Association Journal. 2006;174(2):177-83. doi: 10.1503/cmaj.050584.
10. CMH. Comission on Macroeconomics & Health. Final Report: Macroeconomics & Health: Investing in health for economic development. Geneva: World Health Organization, 2001.
11. Sen A. Development as Freedom. New York: Alfred A. Knopf; 1999.
12. Behrman JR. The economic rationale for investing in nutrition in developing countries. World Development. 1993;21(11):1749-71. doi: http://dx.doi.org/10.1016/0305-750X(93)90081-J.
13. Leslie J, Jamison D. Health and nutrition considerations in education planning 1. Educational consequences of health problems among school-age children. Food and Nutrition Bulletin. 1990;12:191-203.
14. Behrman JR, Deolalikar AB. Wages and labor supply in rural India: The role of health, nutrition and seasonality. In: Sahn D, editor. Causes and Implications of Seasonal Variability in Household Food Security. Baltimore, MD: The Johns Hopkins University Press; 1989. p. 107-18.

15. Thomas D, Strauss J. Health and wages: Evidence on men and women in urban Brazil. Journal of Econometrics. 1997;77(1):159-85.
16. OMS. Subsanar las desigualdades en una generación: alcanzar la equidad sanitaria actuando sobre los determinantes sociales de la salud. Ginebra: Organización Mundial de la Salud, 2009.
17. Asada Y. A framework for measuring health inequity. Journal of Epidemiology and Community Health. 2005;59(8):700-5. doi: 10.1136/jech.2004.031054.
18. Hartwick JM. Intergenerational Equity and the Investing of Rents from Exhaustible Resources. The American Economic Review. 1977;67(5):972-4. doi: 10.2307/1828079.
19. Schmidt H, Gostin LO, Emanuel EJ. Public health, universal health coverage, and Sustainable Development Goals: can they coexist? The Lancet. doi: 10.1016/s0140-6736(15)60244-6.
20. The_World_Bank. World Development Report 2006: Equity & Development. Washington, D.C.: The World Bank, 2005.
21. López-Pardo C. Conceptualización y valoración de la equidad en salud. Rev Cubana Salud Pública. 2007;33(3).
22. Whitehead M. Los conceptos y principios de la equidad en salud. Reprints OPS. Washington, D. C.1991.
23. Ministerio-de-Sanidad-Servicios-Sociales-e-Igualdad. Guía metodológica para integrar la Equidad en las Estrategias, Programas y Actividades de Salud. Versión 1. Madrid: MSSSI; 2012.
24. Marmot M. Achieving health equity: from root causes to fair outcomes. The Lancet. 2007;370(9593):1153-63.
25. Whitehead M, Dahlgren G. Concepts and principles for tackling social inequities in health: Levelling up Part 1. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2006.
26. Linares-Perez N, López-Arellano O. La equidad en salud: propuestas conceptuales, aspectos críticos y perspectivas desde el campo de la salud colectiva. Medicina Social. 2008;3(3):247-59.
27. OCDE. México. Mejores políticas para un desarrollo incluyente. México: OCDE, 2012.
28. OPS. Exclusión en Salud. Estudio de Caso, Bolivia, El Salvador, Nicaragua, México, Honduras. Washington, D.C.: Organización Panamericana de la Salud; 2009.
29. OPS. Salud en las Américas. Edición de 2012. Washington, D.C.: Organización Panamericana de la Salud; 2012.
30. WHO. Handbook on health inequality monitoring: with a special focus on low- and middle-income countries. Geneva: World Health Organization; 2013.
31. Kawachi I, Subramanian SV, Almeida-Filho N. A glossary for health inequalities. Journal of Epidemiology and Community Health. 2002;56(9):647-52. doi: 10.1136/jech.56.9.647.
32. Asada Y, Hurley J, Norheim O, Johri M. A three-stage approach to measuring health inequalities and inequities. International Journal for Equity in Health. 2014;13(1):98. PubMed PMID: doi:10.1186/s12939-014-0098-y.
33. Asada Y, Hurley J, Norheim O, Johri M. Unexplained health inequality - is it unfair? International Journal for Equity in Health. 2015;14(1):11. PubMed PMID: doi:10.1186/s12939-015-0138-2.

34. Lalloue B, Monnez J-M, Padilla C, Kihal W, Le Meur N, Zmirou-Navier D, et al. A statistical procedure to create a neighborhood socioeconomic index for health inequalities analysis. International Journal for Equity in Health. 2013;12(1):21. PubMed PMID: doi:10.1186/1475-9276-12-21.
35. Dulin M, Tapp H, Smith H, de Hernandez B, Coffman M, Ludden T, et al. A trans-disciplinary approach to the evaluation of social determinants of health in a hispanic population. BMC Public Health. 2012;12(1):769. PubMed PMID: doi:10.1186/1471-2458-12-769.