



---

*Serie de casos:*

## REVISIÓN SISTEMÁTICA: UN ENFOQUE PARA IDENTIFICAR DESIGUALDADES EN SALUD A TRAVÉS DE ESTUDIOS DE CASOS

**Palabras clave:** Equidad en salud; Disparidades en la atención en salud; Reportes de caso.

**Keywords:** Health Equity; Healthcare Disparities; Case reports.

---

Rafael Adrián Gómez Suárez • Angélica Milena Tarquino Bojacá  
Anderson Aparicio Mejía • María Carolina Nossa Ramos  
Camilo Andrés Alarcón González • Lizeth Andrea Prieto Puerto  
Adriana C. Villada Ramírez • Juan Pablo Alzate

Médico interno – Universidad Nacional de Colombia  
– Sede Bogotá – Semillero de Investigación del Grupo de Equidad en Salud  
Hospital Universitario Nacional de Colombia  
Bogotá, D.C. – Colombia

**Javier Eslava-Schmalbach**  
Anestesiólogo, MSc en Epidemiología Clínica,  
PhD en Salud Pública  
Centro de Desarrollo Tecnológico,  
Sociedad Colombiana de  
Anestesiología y Reanimación  
– Sede Bogotá – Bogotá, D.C. – Colombia

**Corresponding author:**  
Javier Eslava-Schmalbach  
Hospital Universitario Nacional de Colombia,  
Universidad Nacional de Colombia  
– Sede Bogotá –  
Bogotá, D.C. – Colombia.  
Email: jheslavas@unal.edu.co

## RESUMEN:

**Introducción:** las desigualdades en salud, entre otros factores, reflejan el nivel de bienestar de una población. Para realizar intervenciones dirigidas a eliminar o prevenir estas desigualdades es necesario comprender su origen.

**Objetivo:** realizar una revisión sistemática para identificar estudios de casos en los que se reportan desigualdades en salud en todo el mundo.

**Metodología:** en este estudio se incluyeron reportes de caso, estudios de casos y series de casos, escritos en inglés, español y portugués, en los que se informan desigualdades en salud. Se utilizaron bases de datos como Medline y EMBASE, así como fuentes de literatura gris como LILACS, OpenGrey, Google, entre otras.

**Resultados:** la búsqueda inicial arrojó 1272 artículos; de los cuales se seleccionaron 139 por su título; luego, basándose en su resumen, se escogieron 28 para realizar una lectura completa. Finalmente se incluyeron 23 artículos. En términos de inequidad en salud, la diferencia de género fue el factor más frecuente (23.2%), seguido por condición socioeconómica (20%), pertenecer a una población migrante (13.3%), origen étnico (13.3%), edad (10%), origen geográfico (3.3%) y otros (16,6%).

**Discusión:** este enfoque, que se basa en la revisión de reportes de caso para estudiar las desigualdades en salud, contrasta con la mayoría de estudios que se han realizado al respecto. En esta investigación se propone analizar las desigualdades en salud que son

específicas a poblaciones que viven dentro de comunidades en un área geográfica en particular y que no tienen acceso a servicios óptimos de salud.

**Palabras clave:** equidad en salud; Disparidades en Atención de Salud; Reportes de caso.

## INTRODUCCIÓN

Las inequidades en salud son aquellas diferencias “evitables e injustas” que surgen cuando hay diferencias sistemáticas a nivel social, económico, demográfico o geográficos en uno o más aspectos de la salud en diferentes poblaciones o grupos de población (1). Sin embargo, otros autores definen la equidad en salud sobre la base de que “la asignación de recursos y el acceso [a la salud] son determinados por las necesidades de salud” (2).

Las desigualdades en salud, entre otras cosas, evidencian el nivel de bienestar de las personas y los recursos a los que tienen acceso (3), lo que quiere decir que entre más grande la desigualdad en salud en un grupo, mayor la probabilidad de tener un bajo nivel de bienestar, altas tasas de morbilidad y mortalidad, y de que haya una distribución de recursos inequitativa o insuficiente (4,5). Este tema ha sido objeto de estudio tanto en América Latina (6,7,8), como en todo el mundo (9,10,11), con el fin de modificar las políticas públicas en relación con las intervenciones en los determinantes de la salud, así como de proponer la “Salud en Todas las Políticas” (12).

Aunque en el siglo XX las tasas de mortalidad se redujeron notablemente en todos los países (especialmente los del primer mundo), las desigualdades en mortalidad por clase social entre países y, a su vez, entre clases

sociales han aumentado **(13)**. Incluso en países con altos ingresos es posible observar inequidades dependiendo de la ubicación geográfica **(14)**. La sociedad cambia, las enfermedades varían y los servicios de salud crecen y mejoran, pero el índice de injusticia y de diferencias en salud que son evitables sigue aumentando **(15)**. Con frecuencia, la llamada “ley de cuidados inversos” entra en juego, es decir, a menudo la calidad de la atención médica es inversamente proporcional a las necesidades de la población **(16)**.

Los reportes de caso son una valiosa herramienta para describir, evaluar y comparar ciertas poblaciones. Igualmente, este tipo de artículos ha sido y continúa siendo una fuente abundante y constante de aprendizaje, de problemas y de preguntas de investigación, lo que los convierte en el “primer nivel de evidencia” para investigaciones futuras e intervenciones a realizarse a mayor escala **(17)**.

Una definición conceptual de las desigualdades en salud es insuficiente cuando se trata de entender los problemas en salud derivados de estas. Por lo tanto, se necesita una mayor comprensión sobre cómo surgen y el tipo de eventos que pueden llevar a su aparición **(18, 19)**. Además, estas desigualdades pueden presentarse desde una perspectiva del acceso a los servicios de salud: desigualdades horizontales —cuando una población con necesidades específicas no tiene acceso a los mismos recursos— o, por el contrario, desigualdades verticales —cuando se presentan entre quienes, debido a que tienen mayor necesidad, deben, en teoría, recibir más recursos, algo que nunca sucede— **(20)**.

Hay muchos índices que miden las desigualdades, por ejemplo, el coeficiente de Gini, que mide hasta qué punto una economía es incompatible con una distribución

perfectamente equitativa. Otro índice importante es el Índice de Desigualdad de Género, el cual refleja la desigualdad entre géneros en tres dimensiones: salud reproductiva, empoderamiento y participación en el mercado laboral. Por ejemplo, el resultado obtenido en el Índice de Desigualdad de Género para el mundo fue de 0.451 en 2014, mientras que en Colombia fue de 0.460 **(21)**. Este índice muestra que, en comparación con el resto del mundo, Colombia presenta mayor desigualdad entre géneros. Por su parte, el índice de inequidad en salud fue creado con el objetivo de medir este tipo de desigualdades con base en los Objetivos de Desarrollo del Milenio, establecidos en septiembre del año 2000 **(22)**.

A pesar de que el estudio de las desigualdades e inequidades en salud se ha centrado en los marcos conceptuales, el análisis de índices e indicadores es una forma de medirlas, así como de entender el papel que juegan los determinantes de la salud. Por otra parte, no se sabe con certeza cuánta información sobre desigualdades en salud existe en estudios de casos o reportes de caso. Por lo tanto, el objetivo de este estudio es realizar una revisión sistemática que identifique aquellos estudios de casos que reporten desigualdades en salud en todo el mundo.

## METODOLOGÍA

### Criterios de inclusión y de exclusión

Se realizó una revisión sistemática cualitativa, presentando la evidencia de forma descriptiva, de conformidad con los lineamientos establecidos por PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) **(23)**. Igualmente, como unidad

de estudio se consideró a aquellos individuos en una situación de desigualdad en términos de salud. De acuerdo a lo anterior, se incluyeron reportes de caso, estudios de casos y series de casos en los que se informan desigualdades o inequidades en salud.

Ente los artículos que fueron excluidos de este estudio se encuentran aquellos que no eran reportes de caso, series de casos o estudios de casos; los que abordaban desigualdades en salud en poblaciones no-humanas; artículos escritos en un idioma diferente al inglés, español o portugués; estudios que no tenían relación alguna con el objetivo de esta revisión, y artículos que presentaban información incompleta (título o resumen).

### Fuentes de información

Se utilizaron fuentes de búsqueda como OVID y EMBASE; otras fuentes como Google Académico, LILACS y OpenGrey fueron usadas para encontrar artículos académicos. Por su parte, las búsquedas fueron realizadas empleando una serie de términos bajo el modelo PICOT para la formulación preguntas de investigación. Los términos fueron salud, inequidad, desigualdad, marginación, atención primaria de salud, política pública, justicia, cobertura, exclusión, servicio, acceso, diferencia, discapacidad y calidad de vida, los cuales se usaron, en la búsqueda, en relación con los siguientes factores: población, intervención, resultados y tratamiento (Anexo 1).

Además, se usaron operadores booleanos en conjunto con términos controlados (Emtree, MeSH) y no controlados. Igualmente, se utilizaron truncadores para incluir los sinónimos, los acrónimos y las variaciones ortográficas de cada término.

Con respecto a las bases de datos se debe decir que el único método de acceso a la base de datos Medline fue el buscador OVID, y que las búsquedas realizadas en EMBASE solo se limitaron a los estudios incluidos en esta base de datos. Por último, la búsqueda de literatura gris se llevó a cabo usando términos en español a través de LILACS, OpenGrey y Google.

### Estrategias de búsqueda

Las búsquedas en bases de datos electrónicas y fuentes de literatura gris se realizaron en julio de 2015; el proceso se llevó a cabo de la siguiente manera:

- Dos investigadores (CAA y AAM) buscaron literatura gris.
- Un investigador (GAR) buscó en Medline.
- Tres investigadores (AMT, MCN, LAP) buscaron en EMBASE.

Los artículos derivados de la búsqueda inicial en Google se obtuvieron mediante la combinación al azar de términos de búsqueda respetando siempre la pregunta PICOT. No se aplicaron filtros.

### Selección de los estudios

Cada investigador, de forma independiente y teniendo en cuenta los criterios de inclusión y exclusión, hizo un proceso de selección de los artículos consultados en la fuente de búsqueda que le fue asignada, dicho proceso se basó en el título y resumen de cada artículo. Se creó una tabla para enumerar los artículos seleccionados, eliminando así títulos repetidos.

Luego, se formaron parejas aleatorias de investigadores para revisar los artículos se-

leccionados mediante la lectura completa de los mismos y teniendo en cuenta los criterios de inclusión y exclusión.

Los desacuerdos se resolvieron a través de una decisión por consenso, mientras que en los casos en los que no hubo consenso, un tercer revisor decidió si el artículo debía o no incluirse.

### Recopilación y análisis de datos

Se creó una tabla en Excel con un formato establecido con el fin de mostrar las principales características de cada estudio, la cual fue completada, de forma independiente, por cada pareja de investigadores. Una vez terminadas, se realizó una comparación entre las tablas para resolver desacuerdos y unificar los resultados mediante la participación de un tercer investigador (ACV). Estos desacuerdos se resolvieron mediante consenso.

Por su parte, el sesgo se midió en relación con la selección, los procedimientos realizados durante la investigación y los conflictos relacionados con la financiación o las fuentes de recursos. Así, el sesgo se clasificó en las siguientes categorías: alto riesgo, bajo riesgo y riesgo incierto. La categoría alto riesgo se escogió cuando un artículo presentaba problemas respecto a brindar las mismas garantías entre los diferentes casos estudiados. Por su parte, la categoría bajo riesgo se asignó a aquellos artículos que informaban su financiación de forma clara y cuya metodología no favorecía el resultado de un reporte de caso sobre el de otro. Finalmente, bajo la categoría riesgo incierto se incluyeron aquellos estudios en los que no se informaban la metodología, ni la financiación y por tanto las

garantías en relación con su elaboración no eran claras.

### Calidad de la revisión sistemática

Para medir esta revisión sistemática se utilizaron los criterios AMSTAR (A Measurement Tool to Assess Systematic Reviews) (24), donde una puntuación de 7 o mayor en la evaluación de la calidad de las revisiones sistemáticas significa que es de buena calidad. Estos criterios arrojaron una puntuación favorable, lo que demuestra que esta revisión es un estudio válido. En términos generales, se debe señalar que la pregunta de investigación y los criterios de inclusión fueron establecidos antes de iniciar la revisión. Además, dos personas independientes participaron en la selección de los estudios y la extracción de los datos, mientras que los desacuerdos se resolvieron después de realizar dicha selección.

## RESULTADOS

En total, se seleccionaron 23 artículos que se ajustaron a los criterios de inclusión y que no se vieron afectados por ningún criterio de exclusión. A continuación se presenta un diagrama de flujo (Figura 1) en el que se describe detalladamente el proceso de selección de los estudios en las diferentes bases de datos.

Se encontraron 1272 artículos en la búsqueda inicial. Los criterios de inclusión y exclusión descritos anteriormente se aplicaron a estos 1272 artículos. Luego, se seleccionaron 139 artículos por su título y, de estos, 28, a partir de su resumen, para realizar una lectura total. Por último, la revisión incluyó 23 de los 28 artículos seleccionados.

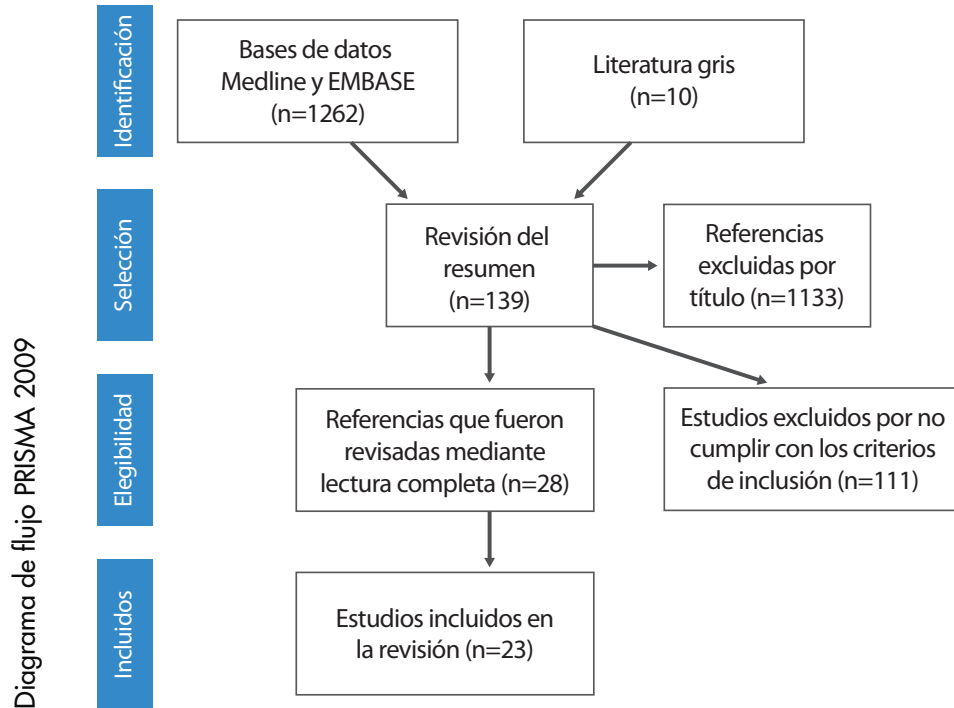


Fig 1. Diagrama de flujo de los estudios incluidos en la revisión.

Fuente: Elaboración propia con base en los datos obtenidos durante la realización del estudio.

## Descripción de los estudios

En esta revisión fue posible demostrar diferentes tipos de desigualdades en salud tanto en países desarrollados, como en países en vía de desarrollo, tal como se puede observar en la Tabla 1.

Como se ve en la Tabla 1, las siguientes desigualdades en salud se destacan: demoras en la prestación de la atención solicitada (33), dificultades para acceder a la atención primaria de salud (37) y dificultades para acceder a la atención con el nivel de complejidad necesario para hacer frente a situaciones especiales (42). Igualmente, se observaron diferencias en la prestación de servicios de salud a poblaciones vulnerables en los sectores públicos y privados (25). Por otra parte, se encontraron diferentes tipos de enfoques de políticas pú-

blicas en relación con las desigualdades en salud, lo que muestra una ligera reducción de las desigualdades en las áreas en las que hay mayor cobertura en salud y mayor acceso a atención primaria de calidad (27,34). En general, se demostró la continuidad de las inequidades entre poblaciones vulnerables.

En los países desarrollados, los casos de desigualdades se relacionaron principalmente con la falta de acceso a la atención de salud por parte de poblaciones migrantes (28,29), fenómeno que se da por las limitaciones relativas al idioma o porque los administradores o proveedores de atención de salud excluyen a esta población por su origen étnico o su condición de inmigrantes ilegales con un nivel so-

cioeconómico bajo (43). Por su parte, entre la población no inmigrante se encontró que las desigualdades en salud fueron causadas por aspectos como la diferencia entre los ingresos económicos percibidos, el tipo de seguro médico, (41) y políticas públicas que no se

adaptan a las diferencias sociales entre los individuos de una población (45). Además, también se evidenciaron desigualdades en salud en poblaciones con algún tipo de discapacidad —física y mental— o dependencia de sustancias psicoactivas (40).

Tabla 1. Características principales de los estudios incluidos.

Autores y año de publicación	Título	Países estudiados	Tipo de estudio	Población en condición de desigualdad	Desigualdad informada	Evaluación cualitativa del sesgo
<b>Chatty D, Mansour N, Yassin N. 2013 (25)</b>	Bedouin in Lebanon: Social discrimination, political exclusion, and compromised health care	Libano	Estudio de casos	Población nacionalizada	Desigualdad en el acceso a los sistemas de salud por parte de población no nacionalizada	Bajo riesgo de sesgo
<b>Abadia CE, Oviedo DG. 2009 (26)</b>	Bureaucratic Itineraries in Colombia. A theoretical and methodological tool to assess managed-care health care systems	Colombia	Estudio de casos	Población con diferencias socioeconómicas	Diferencias en la atención de salud según el plan de seguro médico	Riesgo incierto de sesgo
<b>Brimacombe MB, Heller DS, Zamudio S. 2007 (27)</b>	Comparison of fetal demise case series drawn from socioeconomically distinct counties in New Jersey	EE.UU.	Serie de casos	Mujeres gestantes	Desigualdades socioeconómicas entre dos condados y sus repercusiones en el número de nacimientos de niños muertos	Alto riesgo de sesgo
<b>Yang JS. 2008 (28)</b>	Contextualizing immigrant access to health resources	EE.UU.	Estudio de casos	Población inmigrante	Desigualdad en el acceso a los sistemas de salud por parte de la población china inmigrante en San Francisco, EE.UU.	Riesgo incierto de sesgo
<b>Sypek S, Clugston G, Phillips C. 2008 (29)</b>	Critical health infrastructure for refugee resettlement in rural Australia: case study of four rural towns	Australia	Estudio de casos	Población inmigrante	Acceso a los servicios de salud entre la población refugiada ubicada en zonas rurales de Australia	Bajo riesgo de sesgo
<b>Karam-Calderón MA, Bustamante-Montes P, Campuzano-González M, Camarena Pliego A. 2007 (30)</b>	Social aspects of maternal mortality. A case study in the State of Mexico, Mexico	México	Estudio de casos	Mujeres gestantes	Desigualdades socioeconómicas que tienen efectos en la mortalidad materna	Riesgo incierto de sesgo
<b>Bogenschutz M. 2014 (31)</b>	"We Find a Way": Challenges and facilitators for health care access among immigrants and refugees with intellectual and developmental disabilities	EE.UU.	Estudio de casos	Población emigrante con algún tipo de discapacidad	Retos a los que se enfrentan los inmigrantes con discapacidad para acceder a los servicios de salud	Riesgo incierto de sesgo

CASE REPORTS

Autores y año de publicación	Título	Países estudiados	Tipo de estudio	Población en condición de desigualdad	Desigualdad informada	Evaluación cualitativa del sesgo
<b>Källander K, Hildenwall H, Waiswa P, Galwango E, Peterson S, Pariyo G. 2008 (32)</b>	Delayed care seeking for fatal pneumonia in children aged under five years in Uganda: a case-series study	Uganda	Serie de casos	Niños con edades entre 1 y 59 meses	Retrasos en el acceso a los servicios de salud que tienen como consecuencia mortalidad infantil por neumonía	Bajo riesgo de sesgo
<b>Hacker J, Stanistreet D. 2004 (33)</b>	Equity in waiting times for two surgical specialties: a case study at a hospital in the North West of England	Inglaterra	Estudio de casos	Mujeres, adultos mayores y personas de bajo nivel socioeconómico	Las mujeres, los adultos mayores y las personas de bajo nivel socioeconómico presentan mayores tiempos de espera en cuanto a la realización de procedimientos en áreas como ortopedia y oftalmología. No se proporcionan resultados concluyentes en relación con el origen étnico	Bajo riesgo de sesgo
<b>Harrington BE, Smith KE, Hunter DJ, Marks L, Blackman TJ, McKee L et al. 2009 (34)</b>	Health inequalities in England, Scotland and Wales: stakeholders' accounts and policy compared	Inglaterra, Gales y Escocia	Serie de casos	Población general	A partir de 2003-2005, los tres países debieron tener en cuenta el estilo de vida y la responsabilidad individual a la hora de asignar la prioridad clínica en cada caso. El acceso a los servicios de salud fue un factor importante en lo que respecta a las desigualdades en salud	Riesgo incierto de sesgo
<b>Furler J, Harris E, Harris M, Naccarella L, Young D, Snowden T. 2007 (35)</b>	Health inequalities, physician citizens and professional medical associations: an Australian case study	Australia	Estudio de casos	Estudiantes de medicina y médicos	Los resultados indican que incluso en las áreas de compromiso profesional hubo una tendencia a superar los obstáculos financieros para mejorar el acceso a la atención de salud	Riesgo incierto de sesgo
<b>Oosterhoff P, Anh NT, Yen PN, Wright P, Hardon A. 2008 (36)</b>	HIV-positive mothers in Viet Nam: using their status to build support groups and access essential services.	Vietnam	Estudio de casos	Madres seropositivas y sus hijos	El acceso oportuno a la atención de salud parte de la madre y su hijo	Riesgo incierto de sesgo
Campbell J, Buchan J, Cometto G, David B, Dussault G, Fogstad H et al. 2013 (37)	Human resources for health and universal health coverage: fostering equity and effective coverage	Brasil, Ghana, México y Tailandia	Estudio de casos	Población general	El estudio demuestra que mediante un aumento del personal de salud, los índices de salud de las madres y de los recién nacidos mejoraron considerablemente	Riesgo incierto de sesgo



## UN ENFOQUE PARA IDENTIFICAR DESIGUALDADES EN SALUD A TRAVÉS DE ESTUDIOS DE CASOS

<b>Mumtaz Z, Salway S, Shanner L, Bhatti A, Laing L. 2011 (38)</b>	Maternal deaths in Pakistan: intersection of gender, caste and social exclusion	Pakistán	Estudio de casos	Mujeres y niños	Se evalúa la desigualdad respecto al acceso al combustible necesario para llevar a cabo los quehaceres domésticos es una zona rural. Igualmente, se asocia la exposición a la contaminación del aire con la salud de las madres y la presencia de bajo peso en los recién nacidos	Bajo riesgo de sesgo
<b>El Arifeen S, Hill K, Ahsan KZ, Jamil K, Nahar Q, Streatfield PK. 2014 (39)</b>	Maternal mortality in Bangladesh: a Countdown to 2015 country case study	Bangladesh	Serie de casos	Dos mujeres gestantes	Dos mujeres gestantes de una casta de bajos ingresos no recibieron la atención médica adecuada para las complicaciones que presentaron en el parto, lo que a su vez causó su muerte	Riesgo incierto de sesgo
<b>Crawley J, Kane D, Atkinson-Plato L, Hamilton M, Dobson K, Watson J. 2013 (40)</b>	Needs of the hidden homeless -No longer hidden: a pilot study	Canadá	Estudios de caso	Personas que sufren una desigualdad socioeconómica (drogadictos)	Acceso desigual a los servicios de salud debido al estigma que representa tener una adicción a sustancias psicoactivas.	No es claro en el artículo
<b>Zoidze A, Rukhazde N, Chkhatarashvili K, Gotsadze G. 2013 (41)</b>	Promoting universal financial protection: health insurance for the poor in Georgia - a case study	Georgia	Estudio de casos	Personas con desigualdades socioeconómicas	Los gastos totales y los costos de hospitalización de las personas y aquellos que se derivan de la atención ambulatoria cuando se pasa de un seguro médico privado a uno "para pobres"	No es claro en el artículo
<b>Mumtaz Z, Levay A, Bhatti A, Salway S. 2013 (42)</b>	Signalling, status and inequities in maternal healthcare use in Punjab, Pakistan	Pakistán	Estudio de casos	Mujeres con diferencias socioeconómicas	Desigualdades en la atención de salud de mujeres embarazadas que residen en un área rural donde se presenta una fuerte jerarquía	No es claro en el artículo
<b>Harper-Bulman K; McCourt C. 2002 (43)</b>	Somali refugee women's experiences of maternity care in west London: a case study	Londres occidental	Estudio de casos	Mujeres discriminadas por su origen étnico y por su condición migrante	Acceso diferencial a los servicios de salud en una minoría étnica de mujeres gestantes somalíes en Londres	Alto riesgo de sesgo
<b>Y, Xiong X, Xue Q, Yao L, Luo F, Xiang L. 2013 (44)</b>	The impact of medical insurance policies on the hospitalization services utilization of people with schizophrenia: A case study in Changsha, China	China	Estudio de casos	Población urbana	El estudio reporta los cambios en la atención en salud que pueden darse en una población que recibe atención médica por parte de diferentes compañías en China	Bajo riesgo de sesgo
<b>van Beurden E, Lefevbre C, James R. 1991 (45)</b>	Transferring community-based interventions to new settings: a case study in heart health cholesterol testing from urban USA to rural Australia	Pawtucket, EE.UU. / Costa Norte de Australia	Estudios de caso	Pacientes crónicos procedentes de un área geográfica en particular	Se reportan desigualdades en la atención médica de enfermedades crónicas entre poblaciones rurales y urbanas	Alto riesgo de sesgo

Autores y año de publicación	Título	Países estudiados	Tipo de estudio	Población en condición de desigualdad	Desigualdad informada	Evaluación cualitativa del sesgo
Türkkan A, Aytekin H. 2009 (46)	Socioeconomic and health inequality in two regions of Turkey	Bursa, Turquía	Estudio de casos	Personas con desigualdades socioeconómicas	El estudio señala que la salud de quienes viven en las zonas de menor nivel socioeconómico de Bursa es peor que la de aquellos que residen en las zonas más prósperas	Bajo riesgo de sesgo
de Andrade LO, Pellegrini Filho A, Solar O, Rígoli F, de Salazar LM, Serrate PC et al. 2015 (47)	Social determinants of health, universal health coverage, and sustainable development: case studies from Latin American countries. Universal health coverage in Latin America	Brasil, Chile, Colombia y Cuba	Estudio de casos	Población general	En el artículo se presentan diferencias entre estos países en cuanto a la implementación de políticas públicas para el control de enfermedades contagiosas, la mejora en términos de experiencia, y los resultados obtenidos a partir del desarrollo de la primera infancia y las transferencias monetarias condicionales destinadas a garantizar los derechos de salud, la educación y la reducción de la pobreza.	Bajo riesgo de sesgo

Fuente: Elaboración propia con base en los datos obtenidos durante la realización del estudio.

En los países en desarrollo, se reportaron, en particular, desigualdades relacionadas con el nivel socioeconómico (26,45) y un menor acceso a los servicios de salud por parte de poblaciones ubicadas en zonas poco habitadas y alejadas de las grandes ciudades. Estos factores fueron asociados con condicionantes culturales que aumentan la desigualdad, en especial en términos de acceso a servicios de calidad para mujeres y niños. Asimismo, el aumento de la mortalidad por enfermedades tratables y prevenibles es algo muy preocupante (31,36,37). Varios artículos reportaron las diferencias en el acceso oportuno al sistema de salud entre mujeres embarazadas como un importante indicador de desigualdad (30,42), mientras que otros señalaron cambios favorables en la mortalidad materna a través el

estudio de las desigualdades en salud como un factor determinante (37,39).

La Tabla 2 muestra los porcentajes de las poblaciones que han experimentado desigualdades en salud de acuerdo al número de artículos incluidos en esta revisión. En la Tabla 3 se presentan los criterios usados para excluir artículos en la última ronda de exclusión.

### Evaluación del riesgo de sesgo

La clasificación de cada estudio puede encontrarse en la Tabla 1. En términos generales, se puede decir que estas investigaciones mostraron un riesgo incierto de sesgo ya que la mayoría no incluyó información completa sobre su financiación y las metodologías que emplearon los investigadores.

Tabla 2. Poblaciones que sufren desigualdades en salud.

Población en condición de desigualdad	Número de artículos en los que la población fue objeto de una desigualdad	Porcentaje
Género	7	23.20%
Nivel socioeconómico	6	20%
Otros	5	16.60%
Grupo étnico	4	13.30%
Población migrante	4	13.30%
Edad	3	10%
Procedencia geográfica	1	3.30%
Nivel educativo	0	0%

Source: Own elaboration based on the data obtained in the study.

Nota: El mismo artículo se pudo haber incluido en más de una condición de desigualdad, pues las categorías de desigualdad no son mutuamente excluyentes.

Tabla 3. Estudios excluidos.

Referencia corta	Motivo de exclusión
De Brouwere V, Richard F, Witter S. 2010 (48)	Los artículos no eran estudios de casos, reportes de caso o series de casos, o no contaban con información completa.
Padhi BK, Padhy PK, Jain VK. 2010 (49)	
Stolt R, Winblad U. 2009 (50)	
Maberley D, Hollands H, Chang A, Adilman S, Chakraborti B, Kliever G. 2007 (51)	
Carmichael A, Williams HE. 1983 (52)	

Fuente: Elaboración propia con base en los datos obtenidos durante la realización del estudio.

## DISCUSIÓN

La identificación de las desigualdades en salud de la población mundial, así como las condiciones que las predisponen, es un objeto de estudio en el nuevo milenio dada la necesidad de analizar el desempeño de los países en relación con los Objetivos de Desarrollo del Milenio. En consecuencia, en esta revisión se intentó incluir estudios de caso, reportes de caso y series de casos de todo el mundo que han sido publicados en diferentes bases de datos. Se utilizaron cri-

terios de búsqueda acordes a las especificaciones de PRISMA y se aplicaron criterios predeterminados de inclusión y exclusión. Este estudio revela que hay investigadores que publican estudios de caso como una forma de señalar desigualdades en salud en poblaciones específicas alrededor del mundo. Se incluyeron 23 estudios de casos, reportes de caso y series de casos en los que se informan desigualdades en salud; asimismo, se identificaron varios tipos de poblaciones que han estado expuestas a algún tipo de desigualdad. Después de comparar

las desigualdades entre países desarrollados y en desarrollo, fue posible evidenciar diferencias notables en el acceso equitativo a la atención de salud. También fue posible observar que estas desigualdades son causadas por políticas públicas inadecuadas y diferentes tipos de sistemas de salud, así como por complejas condiciones culturales y geográficas. Las poblaciones en situación de desigualdad que fueron identificadas pueden asociarse a los siguientes factores: género (23,2%), baja condición socioeconómica (20%), condición de inmigrante (13,3%), pertenecer a un grupo étnico (13,3%), edad (10%), procedencia geográfica (3,3%), y otros factores (incluyendo los proveedores de servicios de atención de salud y enfermedades incapacitantes) (16,6%). Por último, diversos estudios que se han llevado a cabo en todo el mundo y con otras metodologías también han demostrado la relación entre estos indicadores y las desigualdades en salud **(52,53,54,55,56)**.

Es necesario que otros estudios, incluyendo más reportes de caso, evidencien el papel que juegan las desigualdades en salud en el bienestar de la población, más aún cuando los índices, tendencias e indicadores muestran que hay una persistencia de este fenómeno o incluso una tendencia creciente en algunos países **(57)**, y cuando la equidad hace parte del lenguaje común de los políticos y de los encargados de tomar decisiones en estos países.

### Acuerdos y desacuerdos con estudios previos

No se encontró ninguna revisión sistemática de reportes de caso, series de casos o estudios que describan desigualdades en salud, por lo tanto, este trabajo presenta una nueva forma de realizar búsquedas relativas a inves-

tigaciones sobre desigualdades en salud: a través de estudios de casos.

### Relevancia de los resultados

Los resultados de esta revisión proporcionan una manera de abordar los vacíos presentes en los diferentes sistemas de salud **(26)**. En el contexto colombiano, es posible identificar las desigualdades en salud descritas en esta revisión, aunque es cierto que estudios realizados con diferentes metodologías a la presentada aquí también han evidenciado desigualdades en el país **(58, 59, 60)**. Esta información puede ser importante para identificar las necesidades de la población colombiana, para proponer intervenciones que tengan un impacto positivo y para adaptar y dar lugar a políticas públicas que tengan como objetivo mitigar la exclusión y evitar que la población sea vulnerable a estas inequidades.

## CONCLUSIONES

Esta revisión sistemática permite observar desigualdades en salud en sistemas de todo el mundo, algunas de las cuales rara vez se describen en una investigación normal. Del mismo modo, hace un aporte decisivo a la salud ya que, además de identificar las desigualdades en de salud, destaca los enfoques que los principales actores de la sociedad en los países en vía de desarrollo y los desarrollados han adoptado en relación con este problema, tal como se puede ver en los resultados y discusión descritos en párrafos anteriores.

Este estudio pone de relieve que en pleno siglo 21, y a pesar de las políticas globales establecidas para asegurar un trato igualitario, los reportes de caso, estudios de casos y series de casos muestran una desigualdad

notable en cuanto al acceso a la atención médica y que la misma está relacionada con factores como el género y tener una baja condición socioeconómica.

La mayoría de estos estudios son patrocinados por organizaciones no gubernamentales o por terceros países, lo que permite inferir un probable desinterés por parte del país o región en donde se observan inequidades en atención de salud. Gran parte de las desigualdades en salud identificadas en este estudio fueron determinadas por pertenecer a un nivel bajo socioeconómico, lo que dio lugar a un acceso diferencial a los servicios de salud, tanto primarios, como especializados. Se debe prestar especial interés a las políticas públicas a fin de reducir las brechas sociales y económicas existentes a través de intervenciones eficaces que den cuenta de la población que esté en situación de desigualdad en términos de disponibilidad de servicios de atención de salud. Por otra parte, las políticas públicas y sectores distintos al sector salud también han de incluirse en la reestructuración del sistema actual de salud en Colombia. No obstante lo anterior, se requieren más estudios y estrategias para identificar y reducir desigualdades socioeconómicas a mayor escala. Asimismo, es necesario que haya una mayor tipificación de las fallas y limitaciones de los sistemas actuales de salud.

## CONFLICTO DE INTERESES

Ninguno declarado por los autores.

## DECLARACIÓN DE TRANSPARENCIA

El autor principal declara que este documento es una representación honesta, precisa y transparente del presente estudio; que no se

han omitido aspectos importantes del mismo, y que cualquier discrepancia a lo que se planeó en principio (y, si es relevante, registrada) ha sido explicada.

\* RA Gómez

## REFERENCIAS

1. **Whitehead M.** The concepts and principles of equity and health. *Int J Health Serv.* 1992;22(3):429-45. <http://doi.org/fwhz5n>.
2. **Aday LA, Fleming GV, Anderson RM.** An overview of current access issues. In: *Access to Medical Care in the U.S.: Who Have It, Who Don't.* 1:1-18. Chicago: Pluribus Press/University of Chicago; 1984. p. 229.
3. **Braveman P.** Health disparities and health equity: concepts and measurement. *Annu Rev Public Health.* 2006;27:167-94. <http://doi.org/dv6m6f>.
4. **Wagstaff A.** Poverty and health sector inequalities. *Bull World Health Organ.* 2002 [cited 2016 Aug 24];80(2):97-105. Available from: <http://goo.gl/GTNmTn>.
5. **Angell M.** Privilege and health -- What is the connection? *N Engl J Med.* 1993;329(2):126-7. <http://doi.org/b6bjwz>.
6. **Dachs JN, Ferrer M, Florez CE, Barros AJ, Narváez R, Valdivia M.** Inequalities in health in Latin America and the Caribbean: descriptive and exploratory results for self-reported health problems and health care in twelve countries. *Rev Panam Salud Publica.* 2002;11(5-6):335-55. <http://doi.org/bqh365>.
7. **Ruiz-Gómez F, Zapata-Jaramillo T, Garavito-Beltrán L.** Colombian health care system: results on equity for five health dimensions, 2003-2008. *Rev Panam Salud Publica.* 2013;33(2):107-15. <http://doi.org/bpq4>.
8. **Soberón Acevedo G, Narro J.** Equidad y atención de salud en América Latina. Principios y dilemas. *Bol Oficina Sanit Panam.* 1985;99(1):1-9.

9. **Hattersley L.** Trends in life expectancy by social class: an update. *Health Statistics Quarterly*. 1999;(2):17-24.
10. van Doorslaer E, Masseria C, Koolman X, OECD Health Equity Research Group. Inequalities in access to medical care by income in developed countries. *CMAJ*. 2006 Jan 17;174(2):177-83. <http://doi.org/bn8r3f>.
11. **Cardona D, Acosta LD, Bertone CL.** Inequidades en salud entre países de Latinoamérica y el Caribe (2005-2010). *Gac Sanit*. 2013;27(4):292-7. <http://doi.org/f2f6t3>.
12. **Jackson SF, Birn AE, Fawcett SB, Poland B, Schultz JA.** Synergy for health equity: integrating health promotion and social determinants of health approaches in and beyond the Americas. *Rev Panam Salud Publica*. 2013 [Cited 2016 Aug 24];34(6):473-80. Available from: <http://goo.gl/LZ681M>.
13. **Marmot M, Bobak M, Smith GD.** Explanations for social inequalities in health. In: Amick III BC, Levine S, Tarlov AR, Chapman D, Coord. Society & Health. Nueva York: Oxford University Press; 1995. 070 p.
14. **Murray CJL, Michaud CM, McKenna MT, Marks JS.** U.S. Patterns of Mortality by County and Race: 1965-1994. Cambridge: Harvard Burden of Disease Unit, Harvard Center for Population and Development Studies; Atlanta: National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, CDC; 1998.
15. **Kmietowicz Z.** Gap between classes in life expectancy is widening. *BMJ*. 2003;327(7406):68. <http://doi.org/bktfpg>.
16. **Tudor Hart J.** The Inverse Care Law. *Lancet*. 1971;207(7696):405-412. <http://doi.org/fwq2sv>.
17. **Romaní-Romaní F.** Reporte de caso y serie de casos: una aproximación para el pregrado. *CI-MEL*. 2010 [Cited 2016 Aug 24];15(1):46-51. Available from: [goo.gl/x8zlOV](http://goo.gl/x8zlOV).
18. **Sen A.** ¿Por qué la equidad en salud?. *Rev Panam Salud Publica*. 2002;11(5-6):302-9. <http://doi.org/dbdrnx>.
19. **Khalid M, editor.** Human Development Report 2014. Sustaining Human Progress: Reducing Vulnerabilities and Building Resilience. New York: United Nations Development Programme; 2014.
20. **Starfield B.** The hidden inequity in health care. *Int J Equity Health*. 2011;10:15. <http://doi.org/fgq68w>.
21. **Braveman P.** Monitoring equity in health: a policy-oriented approach in low-and middle-income countries. Geneva: World Health Organization; 1998 [Cited 2016 Aug 24]. Available from: <http://goo.gl/FQ84sP>.
22. **Eslava-Schmalbach J, Alfonso H, Oliveros H, Gaitan H, Agudelo C.** A new Inequity-in-Health Index based on Millenium Development Goals: methodology and validation. *J Clin Epidemiol*. 2008;61(2):142-50. <http://doi.org/cwg8v3>.
23. Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG, PRISMA Group. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. *Ann Intern Med*. 2009;151(4):264-9. <http://doi.org/bpq5>.
24. **Shea BJ, Grimshaw JM, Wells GA, Boers M, Andersson N, Hamel C, et al.** Development of AMSTAR: a measurement tool to assess the methodological quality of systematic reviews. *BMC Med Res Methodol*. 2007;7:10. <http://doi.org/dcqvj>.
25. **Chatty D, Mansour N, Yassin N.** Bedouin in Lebanon: Social discrimination, political exclusion, and compromised health care. *Soc Sci Med*. 2013; 82:43-50. <http://doi.org/bpsq>.
26. **Abadia CE, Oviedo DG.** Bureaucratic Itineraries in Colombia. A theoretical and methodological tool to assess managed-care health care systems. *Soc Sci Med*. 2009; 68(6):1153-60. <http://doi.org/cgvqdc>.
27. **Brimacombe MB, Heller DS, Zamudio S.** Comparison of fetal demise case series drawn

- from socioeconomically distinct counties in New Jersey. *Fetal Pediatr Pathol.* 2007;26(5-6):213-22. <http://doi.org/cv8373>.
28. **Yang JS.** Contextualizing immigrant access to health resources. *J Immigr Minor Health.* 2010;12(3):340-53. <http://doi.org/cj8x2p>.
29. **Sypek S, Clugston G, Phillips C.** Critical health infrastructure for refugee resettlement in rural Australia: case study of four rural towns. *Aust J Rural Health.* 2008;16(6):349-54. <http://doi.org/dqrfh8>.
30. **Karam-Calderón MA, Bustamante-Montes P, Campuzano-González M, Camarena Pliego A.** Aspectos sociales de la mortalidad materna. Estudio de caso en el Estado de México. *Medicina Social.* 2007 [cited 2016 Aug 24]; 2(4):205-11. Available from: <http://goo.gl/MGEG1R>.
31. **Bogenschutz M.** "We Find a Way": Challenges and facilitators for health care access among immigrants and refugees with intellectual and developmental disabilities. *Med Care.* 2014;52(10 Suppl 3):S64-70. <http://doi.org/bpsr>
32. **Källander K, Hildenwall H, Waiswa P, Galwango E, Peterson S, Pariyo G.** Delayed care seeking for fatal pneumonia in children aged under five years in Uganda: a case-series study. *Bull World Health Organ.* 2008;86(5):332-8. <http://doi.org/dh88xd>.
33. **Hacker J, Stanistreet D.** Equity in waiting times for two surgical specialties: a case study at a hospital in the North West of England. *J Public Health (Oxf).* 2004;26(1):56-60. <http://doi.org/bckjqv>.
34. **Harrington BE, Smith KE, Hunter DJ, Marks L, Blackman TJ, McKee L, et al.** Health inequalities in England, Scotland and Wales: stakeholders' accounts and policy compared. *Public Health.* 2009;123 (1):24-8. <http://doi.org/bg844z>.
35. **Furler J, Harris E, Harris M, Naccarella L, Young D, Snowdon T.** Health inequalities, physician citizens and professional medical associations: an Australian case study. *BMC Med.* 2007;5:23. <http://doi.org/fh2trs>.
36. **Oosterhoff P, Anh NT, Yen PN, Wright P, Hardon A.** HIV-positive mothers in Viet Nam: using their status to build support groups and access essential services. *Reprod Health Matters.* 2008;16(32):162-70. <http://doi.org/dt4k8d>.
37. **Campbell J, Buchan J, Cometto G, David B, Dussault G, Fogstad H, et al.** Human resources for health and universal health coverage: fostering equity and effective coverage. *Bull World Health Organ.* 2013;91: 853-63. <http://doi.org/bptc>.
38. **Mumtaz Z, Salway S, Shanner L, Bhatti A, Laing L.** Maternal deaths in Pakistan: intersection of gender, caste and social exclusion. *BMC Int Health Hum Rights.* 2011;11(Suppl 2):S4. <http://doi.org/dxpm5d>.
39. **El Arifeen S, Hill K, Ahsan KZ, Jamil K, Nahar Q, Streatfield PK.** Maternal mortality in Bangladesh: a Countdown to 2015 country case study. *Lancet.* 2014;384(9951):1366-74. <http://doi.org/f2vkct>.
40. **Crawley J, Kane D, Atkinson-Plato L, Hamilton M, Dobson K, Watson J.** Needs of the hidden homeless -No longer hidden: a pilot study. *Public Health.* 2013;127(7):674-80. <http://doi.org/bptd>.
41. **Zoidze A, Rukhazde N, Chkhatarashvili K, Gotsadze G.** Promoting universal financial protection: health insurance for the poor in Georgia - a case study. *Health Res Policy Syst.* 2013;11:45. <http://doi.org/bptj>.
42. **Mumtaz Z, Levay A, Bhatti A, Salway S.** Signalling, status and inequities in maternal healthcare use in Punjab, Pakistan. *Soc Sci Med.* 2013;94:98-105. <http://doi.org/bptk>.
43. **Harper-Bulman K; McCourt C.** Somali refugee women's experiences of maternity care in west London: a case study. *Critical Public Health.* 2002;12(4):365-80. <http://doi.org/d47mcp>.
44. **Feng Y, Xiong X, Xue Q, Yao L, Luo F, Xiang L.** The impact of medical insurance policies on the hospitalization services utilization of people with schizophrenia: A case study in Changsha,

- China. *Pak J Med Sci*. 2013;29(3):793-8. <http://doi.org/bptm>.
- 45. van Beurden E, Lefebvre C, James R.** Transferring community-based interventions to new settings: a case study in heart health cholesterol testing from urban USA to rural Australia. *Health Promotion International*. 1991;6(3):181-90. <http://doi.org/dtnqzv>.
- 46. Türkkan A, Aytakin H.** Socioeconomic and health inequality in two regions of Turkey. *J Community Health*. 2009;34(4):346-52. <http://doi.org/dmfk9w>.
- 47. de Andrade LO, Pellegrini Filho A, Solar O, Rígoli F, de Salazar LM, Serrate PC, et al.** Social determinants of health, universal health coverage, and sustainable development: case studies from Latin American countries. Universal health coverage in Latin America. *Lancet*. 2015;385(9975):1343-51. <http://doi.org/f265fw>.
- 48. De Brouwere V, Richard F, Witter S.** Access to maternal and perinatal health services: lessons from successful and less successful examples of improving access to safe delivery and care of the newborn. *Trop Med Int Health*. 2010;15(8):901-9. <http://doi.org/djfwf7>.
- 49. Padhi BK, Padhy PK, Jain VK.** Impact of indoor air pollution on maternal and child health: A case study in India. *Epidemiology*. 2011;22(1):s118. <http://doi.org/d9dh8c>.
- 50. Stolt R, Winblad U.** Mechanisms behind privatization: a case study of private growth in Swedish elderly care. *Soc Sci Med*. 2009;68(5):903-11. <http://doi.org/btvrqs>.
- 51. Maberley D, Hollands H, Chang A, Adilman S, Chakraborti B, Kliever G.** The prevalence of low vision and blindness in a Canadian inner city. *Eye (Lond)*. 2007;21(4):528-33. <http://doi.org/d76brr>.
- 52. Carmichael A, Williams HE.** Use of health care services for an infant population in a poor socio-economic status, multi-ethnic municipality in Melbourne. *Aust. Paediatr. J*. 1983;19(4):225-9. <http://doi.org/d2mrr4>.
- 53. Bernal R, Cárdenas M.** Race and Ethnic Inequality in Health and Health Care in Colombia. Bogotá: Fedesarrollo; 2005 [Cited 2016 Aug 24]. Available from: <http://goo.gl/EYf1jC>.
- 54. Teerawichitchainan B, Phillips JF.** Ethnic differentials in parental health seeking for childhood illness in Vietnam. *Soc Sci Med*. 2008;66(5):1118-30. <http://doi.org/bch8gf>.
- 55. Macleod MR, Andrews PJ.** Effect of deprivation and gender on the incidence and management of acute brain disorders. *Intensive Care Med*. 2002;28(12):1729-34. <http://doi.org/cvrf9d>.
- 56. Eslava-Schmalbach JH, Rincón CJ, Guarnizo-Herreño CC.** 'Inequidad' de la expectativa de vida al nacer por sexo y 'departamentos' de Colombia. *Biomedica*. 2013;33(3):383-92. <http://doi.org/bptn>.
- 57. Sandoval-Vargas YG, Eslava-Schmalbach JH.** Inequidades en mortalidad materna por departamentos en Colombia para los años (2000-2001), (2005-2006) y (2008-2009). *Rev Salud Publica (Bogota)*. 2013 [cited 2016 Aug 24];15(4):529-41. Available from: <http://goo.gl/o9UogY>.
- 58. Pinilla A, Cano N, Granados C, Páez-Canro C, Eslava-Schmalbach J.** Inequalities in prescription of hydrochlorothiazide for diabetic hypertensive patients in Colombia. *Rev Salud Publica (Bogota)*. 2011 [cited 2016 Aug 24];13(1):27-40. Available from: <http://goo.gl/tmWiXg>.
- 59. Herrera Gómez PJ, Medina PA.** Los problemas de la analgesia obstétrica. *Rev. colomb. anesthesiol*. 2014;42(1):37-9. <http://doi.org/f2n8tk>.
- 60. Duarte Ortiz G, Navarro-Vargas JR, Eslava-Schmalbach J.** Inequidad en el sistema de salud: el panorama de la analgesia obstétrica. *Rev colomb. anesthesiol*. 2013;41(03):215-7. <http://doi.org/f2hzm5>.



**61. Duarte Ortiz G, Navarro-Vargas JR, Eslava-Schmalbach J.** Inequidad en el sistema de salud: el panorama de la analgesia obstétrica.

*Rev colomb. anestesiología.* 2013;41(03):215-7.  
<http://doi.org/f2hmz5>.

## ANEXO 1

LILACS: Salud AND equidad AND inequidad

EMBASE:

Número del descriptor	Palabra clave
1	'Social'
2	Social:ab,ti
3	Marginalization
4	Marginalization:ab,ti
5	Inequality
6	Inequality:ab,ti
7	Inequity
8	Inequity:ab,ti
9	Health/exp
10	Health:ab,ti
11	Primary health care / exp
12	(Primary health care):ab,ti
13	Public policy / exp
14	(public policy):ab,ti
15	Coverage
16	Coverage: ab,ti
17	Exclusion
18	Exclusion: ab,ti
19	Service
20	Service:ab,ti
21	Justice/exp
22	Justice:ab,ti
23	Access
24	Access:ab,ti
25	Difference
26	Difference:ab,ti
27	Disability/exp
28	Disability:ab,ti
29	Quality of life/exp
30	(quality of life):ab,ti
31	Case series /exp
32	(case series):ab,ti

33	Case:ab,ti
34	Series:ab,ti
35	Case report /exp
36	(case report):ab,ti
37	Report.ab,ti
38	Or/#1 - #10
39	Or/#11-#22
40	Or/#23 - #28
41	#29 OR #30
42	Or/ #31 - #37
43	AND / #38 - #42

### Medline

Número del descriptor	Palabra clave
1	Exp /health
2	Marginalization.tw
3	Inequit\$.tw
4	Inequalit\$.tw
5	1 or 2 or 3 or 4
6	Coverage.tw
7	Exclusión.tw
8	Service.tw
9	Justice.tw
10	Public policy.tw
11	Primary health care.tw
12	6 or 7 or 8 or 9 or 10 or 11
13	Access.tw
14	Difference.tw
15	13 or 14
16	Disabilit\$.tw
17	Quality of life.tw
18	16 or 17
19	Case report.tw
20	(cas\$ AND series).tw
21	19 or 20
22	5 and 12 and 18 and 21
23	12 and 15 and 18