

DESIGUALDADES SOCIALES EN LA MORTALIDAD MATERNA, REPÚBLICA DOMINICANA, 2016

Social inequalities in maternal mortality, Dominican Republic, 2016

Kary Desirée Santos Mercedes¹, Jonathan Patricio Baldera²

Recibido: 29 de octubre, 2022 Aprobado: 14 de enero, 2023

Cómo citar: Santos Mercedes KD, Patricio Baldera J. Desigualdades sociales en la mortalidad materna, República Dominicana, 2016. *cysa* [Internet]. 14 de octubre de 2023 [citado 14 de octubre de 2023];7(3):23-36. Disponible en: <https://revistas.intec.edu.do/index.php/cisa/article/view/2656>

Resumen

Esta investigación pretende cuantificar las diferencias en la razón de mortalidad materna en las provincias de la República Dominicana, considerando las distintas condiciones sociales a la que estas mujeres están expuestas. Se utilizó la información proveniente de registro de estadísticas vitales. Se calculó la asociación entre la razón de mortalidad materna y ciertos indicadores socioeconómicos seleccionados. Se calcularon las métricas de desigualdad tomando en cuenta los indicadores socioeconómicos que se hallaron significativamente asociados con la razón de mortalidad materna, resultando esta dos veces mayor en los territorios más desfavorecidos socialmente, comparados con los territorios que se encontraron en mejores condiciones sociales.

Palabras clave: Mortalidad materna, desigualdades sociales, índice de pobreza multidimensional, brechas, índice de la pendiente.

Introducción

La mortalidad materna ha sido una problemática a nivel mundial, donde cada día mueren alrededor de 830 mujeres por complicaciones del embarazo, parto o puerperio¹. Desde 1946, la Organización

Summary

This research aims to quantify the differences in the maternal mortality rate in the provinces of the Dominican Republic, considering the different social conditions to which these women are exposed. Information from the vital statistics registry was used. The association between the maternal mortality rate and certain selected socioeconomic indicators was calculated. The inequality metrics were calculated considering the socioeconomic indicators that were found to be significantly associated with the maternal mortality rate, resulting in two times higher in the most socially disadvantaged territories, compared to the territories that were found in better social conditions.

Keywords: maternal mortality, social inequalities, multidimensional poverty index, gaps, slope index

Mundial de la Salud en su constitución manifestó que “los más altos estándares en salud deben alcanzarse para todos, sin distinción de raza, religión, creencias políticas, condición económica o social”; sin embargo, se menciona que la mortalidad materna es la inequidad en salud más grande del mundo,

1. Universidade Federal de Minas Gerais: Belo Horizonte, MG, Brasil, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7010-2027>, email: kary-santos@cedepplar.ufmg.br

2. IWODS Global: Barcelona, España, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4719-5362>, email: jonathan_patricio@javeriana.edu.co



ocurriendo el 99% de dichas inequidades en los llamados países en vías de desarrollo².

La República Dominicana, a pesar de tener un descenso considerable en las tasas de mortalidad materna en los últimos años y que el riesgo de que las mujeres mueran durante el embarazo, parto o puerperio hayan disminuido considerablemente³, aun las tasas de mortalidad son considerablemente altas, situándose entre los 12 países con una Razón de Mortalidad Materna (RMM) por encima del promedio de la región de las Américas⁴. Para el año 2013, la República Dominicana presentaba una RMM alrededor de 102 muertes por 100,000 nacidos vivos, indicador que escondía la heterogeneidad de la situación de salud del país, debido a que algunas regiones de salud presentaban una RMM muy por encima del promedio nacional y otras por debajo de este⁴.

Estas diferencias que presentaba el país en cuanto a la RMM están relacionadas con factores socioeconómicos, ya que, existe evidencia de que esta es elevada en los territorios donde el analfabetismo de las mujeres fue mayor⁵. Estas condiciones socioeconómicas presentes en determinados territorios del país afectan la condición de salud de las mujeres, aumentando la posibilidad de que estas puedan morir durante el embarazo, parto o puerperio⁶. A pesar de que en la República Dominicana existen estudios que demuestran las inequidades a las que están expuestas las mujeres^{4,5}, estos carecen de métricas con las cuales se pueda conocer un contexto más robusto de esta problemática, de manera que, esta investigación pretende evidenciar las disparidades que pudiesen tener estas mujeres en el estado de embarazo, parto o puerperio solo por el hecho de residir en un determinado espacio geográfico o estar expuestas a condiciones socioeconómicas desfavorables.

Por otro lado, el hecho de no tener indicadores actualizados que reflejen estas desigualdades a las que están expuestas las mujeres dominicanas, está oca-

sionando que no se cumplan algunas metas nacionales e internacionales como fueron los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM)⁷, el Consenso de Montevideo sobre Población y Desarrollo⁸ y los actuales Objetivos de Desarrollo Sostenible⁹, ya que no se conocen cuáles son los territorios que presentan estas condiciones desfavorables para las mujeres, para así lograr una reducción de la RMM con equidad.

En ese sentido, esta investigación pretende determinar las desigualdades sociales presentes en la mortalidad materna, cuáles son los factores socioeconómicos relacionados a esta, identificar los territorios de la República Dominicana que presentan mayores niveles de desigualdades en la mortalidad materna debidos a factores socioeconómicos, además, determinar la probabilidad de que muera una mujer durante el embarazo, parto o puerperio, debido a factores socioeconómicos.

Marco teórico

Desigualdades sociales y su relación con la Mortalidad Materna.

El desarrollo científico y tecnológico que dio lugar al surgimiento del mundo moderno generó nuevas formas de desigualdad al tiempo que también originó un creciente debate sobre la igualdad. El proceso de urbanización dependiente de la industrialización hizo crecer grandes masas de trabajadores que vivían en terribles condiciones, la desigualdad se manifestó en falta de acceso a servicios básicos y en una creciente diferenciación en los niveles de ingreso, todo ello fue generando mayores disparidades en la salud. Durante el siglo XIX, a la desigualdad entre individuos, aun ampliamente aceptada como “natural”, se le añadió un componente racial y perverso¹⁰.

En el año 1971, John Rawls en su libro “A theory of justice”, plantea dos principios sobre la desigualdad: el primero que todas las personas deben te-

ner un derecho igual al conjunto más amplio de libertades básicas iguales que sea compatible con las libertades que disfrutaban los demás; segundo, que las desigualdades sociales y económicas deben resolverse a su vez aplicando otros dos principios; el principio de la diferencia que consiste en que las acciones deben dirigirse de modo que resulten en el mayor beneficio posible para los integrantes menos aventajados de la sociedad y el principio de igualdad de oportunidades que establece que las oportunidades en la sociedad deben estar disponibles para todas las personas bajo similares condiciones¹¹.

Mac-Clure & Calvo indican que mientras mayor sea la coherencia o similitud y menor la disparidad de las áreas dentro de un territorio o tipo de territorios, mayor sería la heterogeneidad esperada entre las áreas de territorios o tipos de territorios delimitados, respecto a ciertos aspectos o variables específicas. Solo por el hecho de habitar en un tipo específico de territorio podría incidir en múltiples dimensiones de las desigualdades sociales⁶.

Sánchez cita a Friel S, Marmot en su investigación y expresa que las desigualdades resultan de las condiciones en que la población nace, crece, vive y envejece en relación con los factores o determinantes de la salud, entre ellos, el desempeño del sistema nacional de salud y su financiamiento, tratándose de diferencias no naturales que afectan la vida y los riesgos de enfermar y morir, interfiriendo en el desarrollo humano y social con múltiples efectos¹².

Pisanty citando a Freyermuth G. en su investigación, distingue tres tipos de inequidades que convergen para determinar la mortalidad materna: las estructurales, las institucionales y las interiorizadas; por lo que Pisanty indica: para que una mujer muera de “muerte materna”, deben converger una serie de factores que pueden incluir, desde la falta de ingresos, el pobre estado nutricional y la falta de medios de transporte, hasta las barreras de acceso de carácter económico, geográfico o cultural¹³.

Cortés en su investigación “Inequidad, pobreza y salud” publicada en el año 2006, expresa que las personas de estrato socioeconómico bajo tienen dramáticamente más riesgo de enfermar y una expectativa de vida más corta. Este expresa que las desigualdades persisten por cinco causas principales: acceso a la educación, empleo y remuneración de trabajadores calificados y no calificados, ingreso familiar, la falta de políticas públicas por parte del estado que traten de reducir las desigualdades y el restringido acceso al sistema financiero¹⁴.

Metodologías utilizadas por diferentes investigadores para medir desigualdades en salud

Sandoval, Yirdley, Eslava & Javier con el objetivo de describir las inequidades en la mortalidad materna en Colombia, realizaron un estudio ecológico en el cual estimaron las razones de mortalidad materna para cada uno de los departamentos de Colombia (provincias). Los resultados se estratificaron en cuatro cuartiles para observar los extremos mayores y menores de los excesos de riesgo. Adicionalmente, obtuvieron la correlación entre las muertes maternas por departamentos y el indicador de necesidades básicas insatisfechas por medio del coeficiente de correlación Rho de Spearman².

Tumas N., Pou S. & Díaz M., con el objetivo de identificar determinantes sociodemográficos asociados a la distribución espacial de la incidencia de cáncer de mama en la provincia de Córdoba, Argentina, a fin de revelar inequidades sociales en salud, utilizaron variables como la proporción de hogares con necesidades básicas insatisfechas y el incremento absoluto medio anual de la población urbana como variable de estratificación para calcular las disparidades sociales. Para la obtención de las desigualdades en las tasas de incidencia, se estratificaron los departamentos (provincias) en quintiles y se calculó la razón de tasas de incidencia de los quintiles 5 y 1 para medir la desigualdad¹⁵.

Sanhueza A., Roldán J., Quituzaca P., Acuña M., & Espinosa I.¹⁶ con el propósito de describir la asociación entre la razón de la mortalidad materna y un conjunto de indicadores socioeconómicos; además, calcular las desigualdades en la razón de mortalidad materna entre las provincias del Ecuador, realizaron un estudio ecológico de corte transversal en el cual utilizaron los datos provenientes de las 24 provincias de Ecuador para el año 2014. Las variables consideradas en este estudio fueron un indicador de salud (RMM), nueve indicadores socioeconómicos y un indicador demográfico para ser utilizado como ponderador de los casos. En esta investigación se estudió la correlación y su fuerza entre la RMM y cada uno de los indicadores socioeconómicos por medio del coeficiente de correlación de Pearson. Para los indicadores socioeconómicos que se encontraron significativamente asociados con la RMM, se calcularon medidas de desigualdad.

En este estudio calcularon medidas de desigualdades simples como el cálculo de diferencias absolutas y relativas y medidas más robustas como el índice de la pendiente modificada de la desigualdad (IPMD) propuesto por Bacallao en 2007, (que es una medida absoluta del índice de desigualdad) y la pendiente relativa de Poisson, que utiliza la regresión de Poisson. Para calcular las diferencias absolutas, se crearon quintiles considerando cada una de las provincias estratificadas según los indicadores socioeconómicos, donde el primer quintil estaba representado por las provincias más desfavorecidas en términos de los indicadores socioeconómicos, mientras que el quinto quintil, estaba representado por las provincias más favorecidas por los indicadores socioeconómicos. Las diferencias absolutas y relativas expresaron las brechas entre los más desfavorecidos y los más favorecidos, de acuerdo con los indicadores socioeconómicos¹⁶.

Métodos y Datos

Se realizó un estudio analítico, ecológico y de corte transversal, donde se utilizan técnicas descriptivas, exploratorias y correlacionales para explicar cuáles son las desigualdades sociales presentes en la mortalidad materna en la República Dominicana para el 2016. La población objeto de estudio son las mujeres de 10 a 49 años, residentes en la República Dominicana, que fallecieron durante la condición de embarazo, parto o puerperio, debido a cualquier causa relacionada o agravada por el mismo embarazo o su atención, descartando las causas accidentales e incidentales, para el año 2016.

Se utilizó la información proveniente de registro de estadísticas vitales, por medio de las muertes maternas captadas en la base de datos del certificado médico de defunción, integrada con la base de datos de muertes maternas del sistema de vigilancia epidemiológica, base de datos de auditorías de muertes maternas y la base de muertes violentas del instituto nacional de ciencias forenses para el año 2016¹⁷.

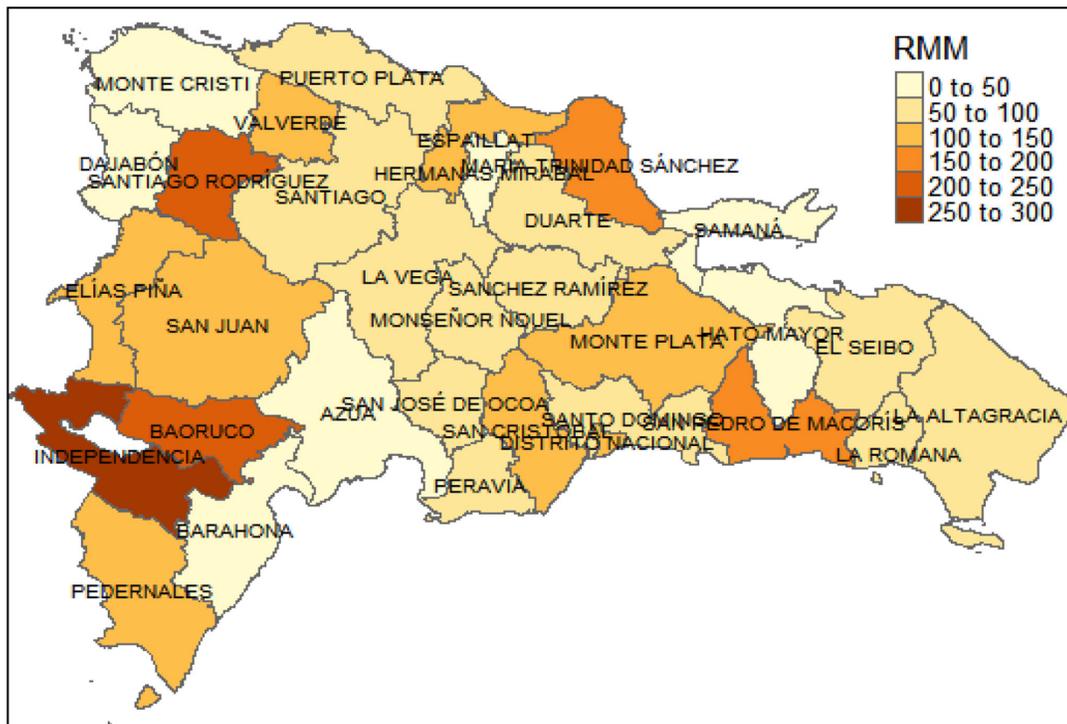
Se calculó la asociación entre la RMM y los indicadores socioeconómicos (índice de pobreza multidimensional, índice de desarrollo humano, índice de salud, índice de educación y proporción de personas asegurados al seguro familiar de salud)^{18,19} utilizando el coeficiente de correlación de Spearman. Se calcularon las métricas de desigualdad (indicadores de brecha absoluta y relativa, índice de desigualdad de la pendiente, el índice de Gini y la curva de Lorenz) tomando en cuenta los indicadores socioeconómicos que se encontraron significativamente asociados con la RMM.

Resultados

En la República Dominicana para el año 2016 ocurrieron 178 muertes de mujeres en estado de em-

barazo, parto o puerperio, correspondiendo a una razón de 92.1 muertes por cada 100,000 nacidos vivos, situándose esta por encima del promedio de la región de América Latina y El Caribe. A nivel provincial, las diferencias en cuanto a la RMM están aún más marcadas y describen mejor la situación de salud del país que el promedio nacional. Se puede constatar que en el 2016 se encontraban 16 provincias con una razón de mortalidad materna

por encima del nivel nacional, siendo la provincia Independencia la que presentó la mayor razón, con un total de 276 muertes maternas por cada 100,000 nacidos vivos. Por otro lado, excluyendo provincias como Barahona, Dajabón y Hato Mayor, que no presentaron muertes maternas y por consiguiente su razón fue cero, la provincia de Azua presentó una menor razón, siendo esta de 21 muertes maternas por 100,000 nacidos vivos.



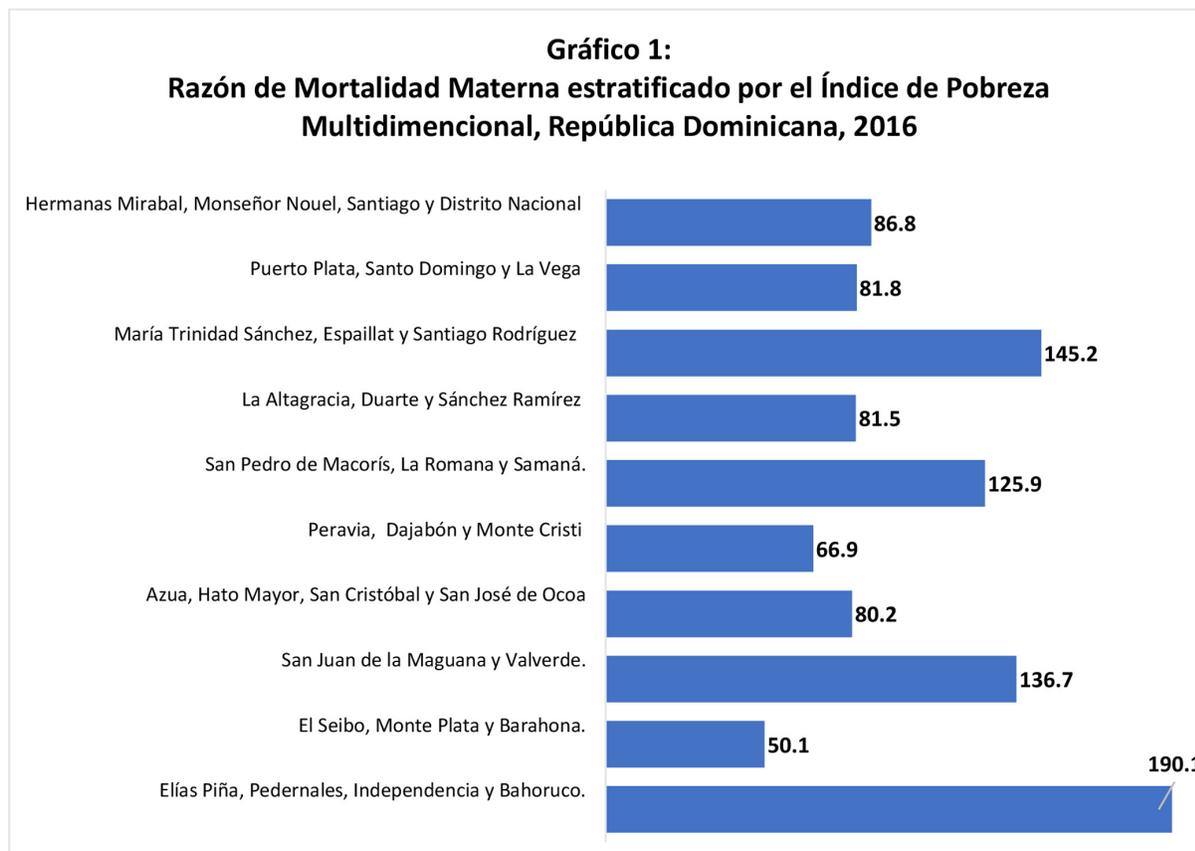
Fuente: Elaboración Propia a partir de la base de datos del certificado médico de defunción integrada con la base de datos del Sistema de Vigilancia Epidemiológica y del INACIF. Dirección de Análisis de Situación de Salud, Monitoreo y Evaluación de Resultados, Ministerio de Salud, 2016.

Se encontró evidencia de que la RMM está relacionada con el índice de pobreza multidimensional (p value = 0.049) y con el índice de desarrollo humano (p value = 0.041). No se encontró una relación estadísticamente significativa con el índice de salud (p value = 0.700), índice de educación (p value = 0.069) o proporción de asegurados al seguro familiar de salud (p value = 0.840).

Al ordenar y estratificar las provincias según el índice de pobreza multidimensional, desde los territorios con mayores niveles hasta los que se encontraban con menores niveles de pobreza multidimensional, se observa que las diferencias entre los estratos están muy pronunciadas con respecto a la razón de mortalidad materna. El estrato más desfavorecido socialmente, comprendido por las provincias Elías Piña, Pedernales, Independencia y Bahoruco, es el

que presenta la razón de mortalidad materna más elevada, con un total de 190.1 muertes maternas por 100,000 nacidos vivos; mientras que, las provincias Hermanas Mirabal, Monseñor Nouel, San-

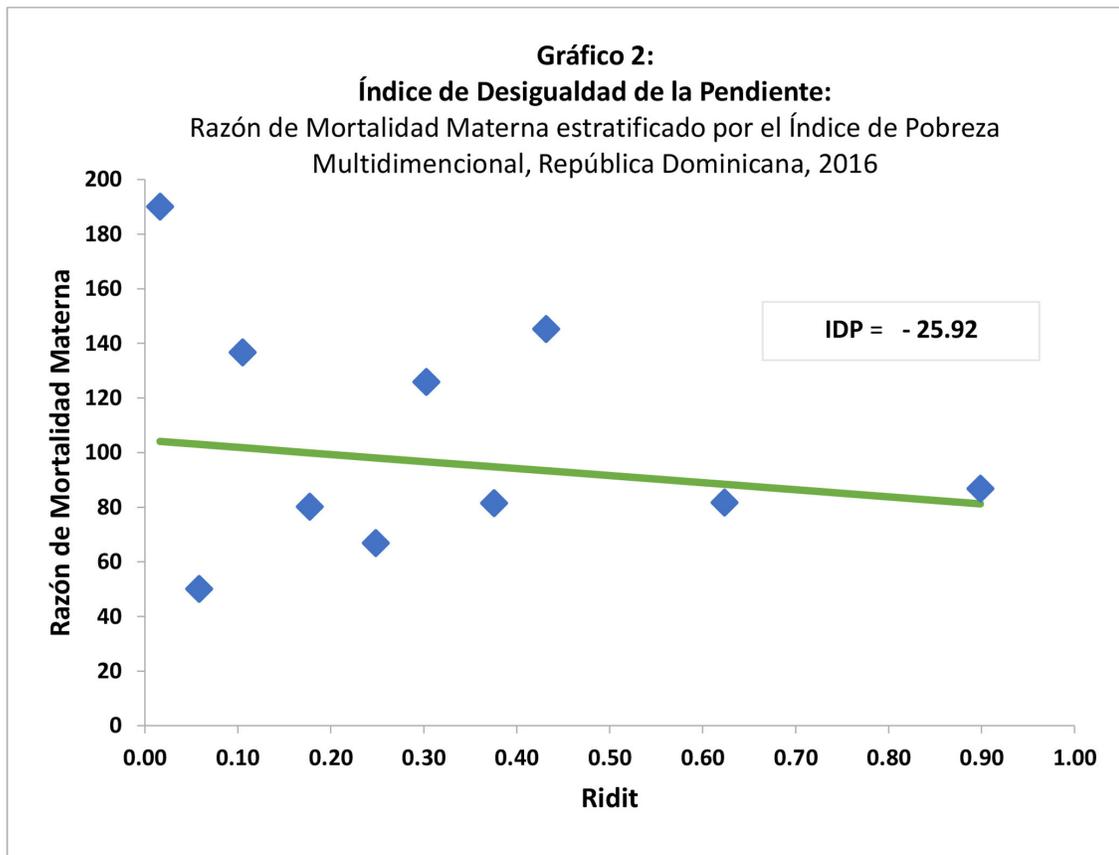
tiago y el Distrito Nacional, con una razón de 86.8 muertes maternas por 100,000 nacidos vivos, se encuentran en el estrato más favorecido socialmente (ver gráfico 1).



Fuente: Elaboración Propia.

La diferencia absoluta entre el estrato más desfavorecido con respecto al estrato más favorecido socialmente fue de 103.3 muertes maternas por 100,000 nacidos vivos (IC 95% 18.83 – 187.82). En términos relativos, la razón de mortalidad materna fue 2.2 veces mayor en los territorios con mayores niveles de pobreza multidimensional, comparado con los territorios con menores niveles de pobreza multidimensional (IC 95% 1.13,4.23).

El índice de desigualdad de la pendiente resultante es de -25.92, es decir, considerando todos los estratos conformados mencionados anteriormente, la diferencia es de alrededor de 26 muertes maternas por 100,000 nacidos vivos menos en los territorios donde el índice de pobreza multidimensional es menor, comparado en las localidades donde este es mayor (ver gráfico 2).

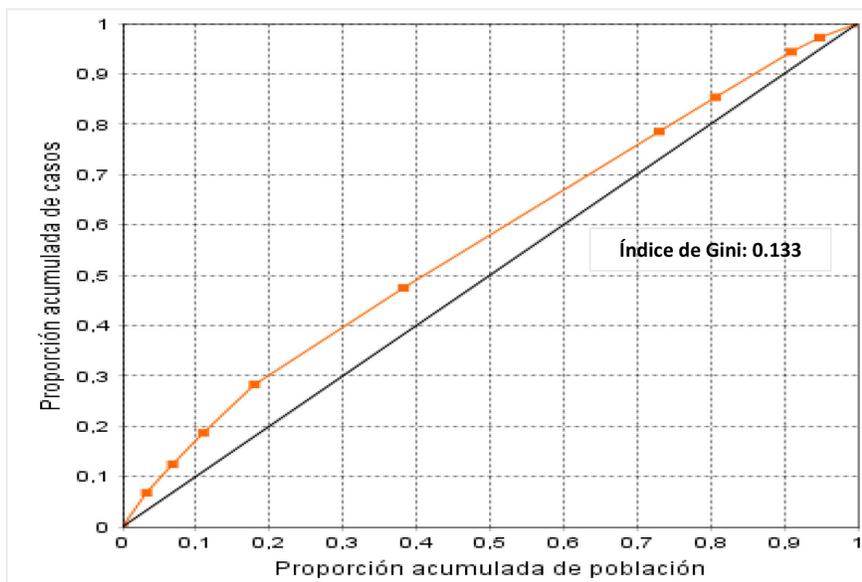


Fuente: Elaboración Propia.

El índice de Gini calculado para la razón de mortalidad materna tomando en cuenta los estratos conformados según el índice de pobreza multidimensional fue de 0.133, en este se puede apreciar una desigualdad en contra de los estratos que presentan las peores condiciones de salud, es decir, alrededor el 20% acumulado de la razón de mortalidad materna está concentrado en el 10% acumulado de la población con peores niveles de pobreza mul-

tidimensional. Alrededor del 30% acumulado de la razón de mortalidad materna está concentrado en torno al 20% del acumulado de población con peores niveles de pobreza multidimensional. Cerca del 50% de la razón de mortalidad materna está concentrado aproximadamente en el 40% de la población con peores niveles de pobreza multidimensional (ver gráfico 3).

Grafico 3:
República Dominicana: Curva de Lorenz estratificada por el índice de pobreza multidimensional, 2016

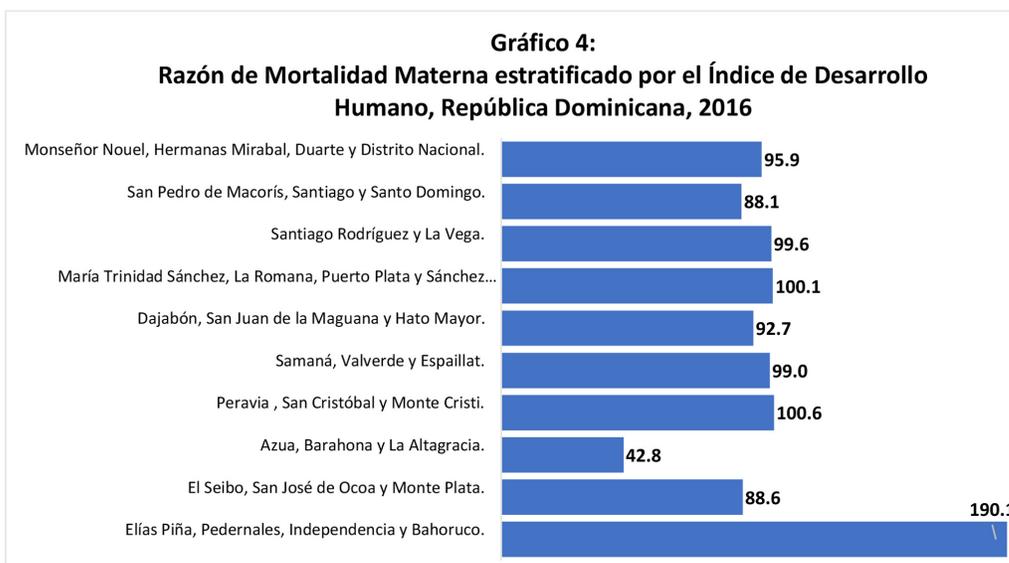


Fuente: Elaboración Propia.

Al ordenar y estratificar las provincias según el índice de desarrollo humano, el estrato más desfavorecido socialmente sigue estando comprendido por las provincias Elías Piña, Pedernales, Independencia y Bahoruco, con un total de 190.1 muertes maternas por 100,000 nacidos vivos, mientras que, el estra-

to más favorecido con respecto al índice de desarrollo humano está conformado por las provincias Monseñor Nouel, Hermanas Mirabal, Duarte y el Distrito Nacional, con una razón de 95.9 muertes maternas por 100,000 nacidos vivos (ver gráfico 4).

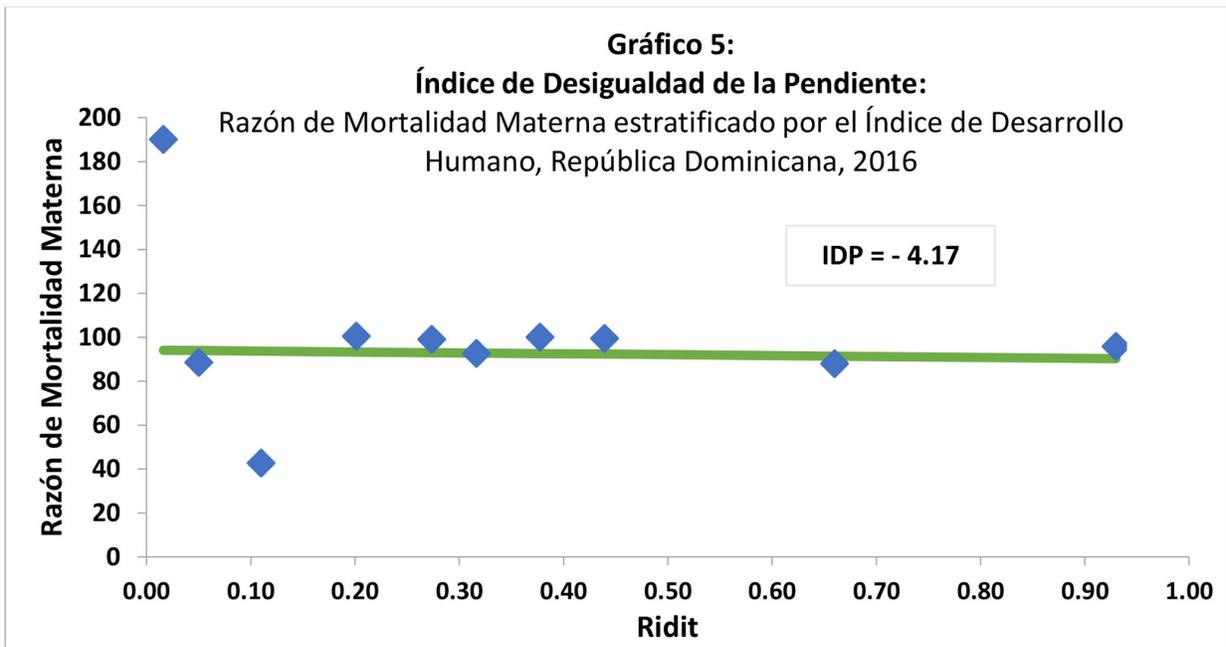
Gráfico 4:
Razón de Mortalidad Materna estratificado por el Índice de Desarrollo Humano, República Dominicana, 2016



Fuente: Elaboración Propia

La diferencia absoluta entre el estrato más desfavorecido con respecto al estrato más favorecido socialmente fue de 94.3 muertes maternas por 100,000 nacidos vivos (IC 95% 1.97 – 186.54). En términos relativos, la razón de mortalidad materna fue 2.0 veces mayor en los territorios donde el índice de desarrollo humano fue menor, comparado con los territorios donde los niveles de desarrollo humano eran más elevados (IC 95% 1.0013 – 3.9284).

El índice de desigualdad de la pendiente resultante es de -4.17, es decir, tomando en cuenta todos los estratos conformados mencionados anteriormente, la diferencia es de alrededor de 4.17 muertes maternas por 100,000 nacidos vivos menos en los territorios donde el índice de desarrollo humano era mayor, comparado donde este era menor (ver gráfico 5).

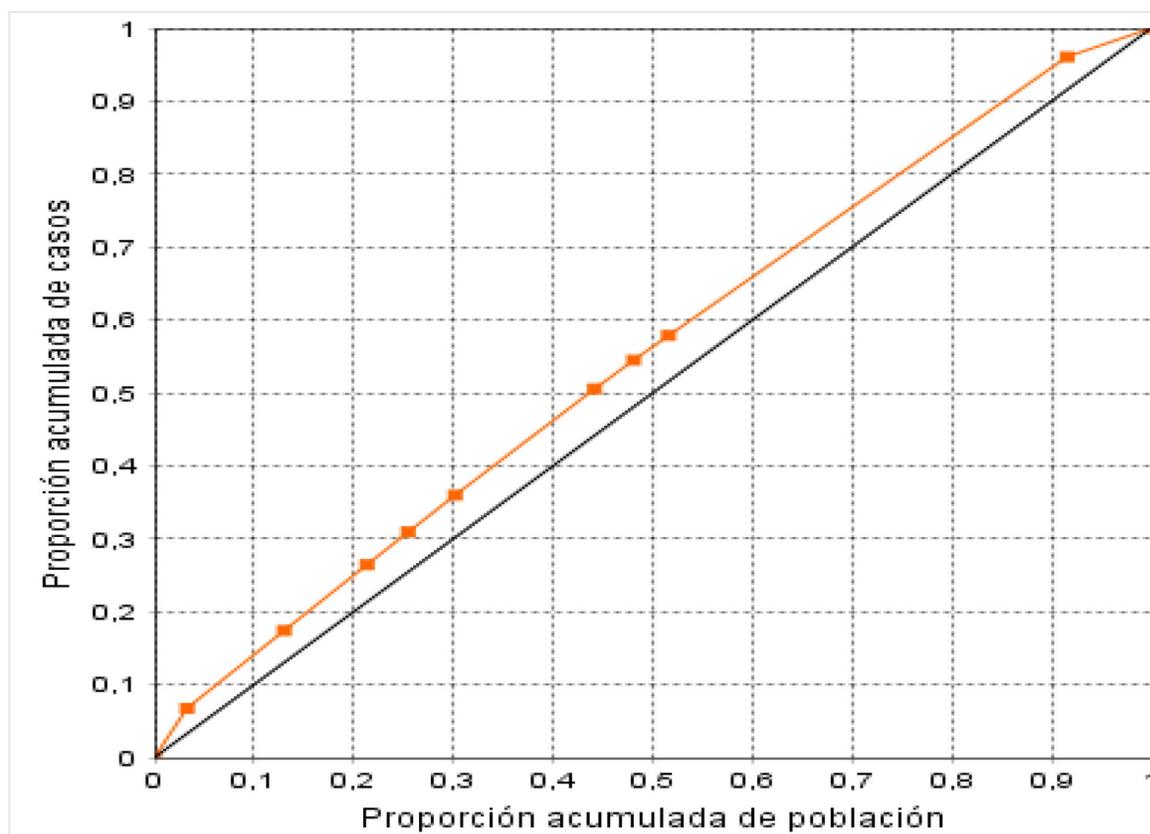


Fuente: Elaboración Propia.

El índice de Gini calculado para la razón de mortalidad materna tomando en cuenta los estratos conformados según el índice de desarrollo humano fue de 0.100, en este se puede apreciar la presencia

de desigualdad a favor de los que se encontraban en mejores condiciones con respecto a la razón de mortalidad materna (ver gráfico 6).

Gráfico 6:
República Dominicana: Curva de Lorenz estratificada por el índice de desarrollo humano, 2016



Fuente: Elaboración Propia.

Estos índices calculados demuestran la existencia de una desigualdad que afecta a las mujeres más desfavorecidas socialmente, evidenciando una mayor desigualdad en la mortalidad materna con respecto al índice de pobreza multidimensional y al índice de desarrollo humano.

Conclusión y discusión

Los resultados de esta investigación demuestran que existe correlación entre el número de muertes maternas y algunos determinantes socioeconómicos en la República Dominicana. Se evidenció una relación positiva entre el número de muertes

maternas y el índice de pobreza multidimensional, siendo esta de 0.351. Además, se comprobó una relación negativa entre el número de muertes maternas y el índice de desarrollo humano (-0.363). Estos resultados indican que a mayores niveles de pobreza multidimensional se presentan mayores niveles de mortalidad materna, al igual que se perciben mayores niveles de mortalidad materna en los territorios con menores niveles de desarrollo humano, demostrando de esta manera la relación existente entre las condiciones socioeconómicas que están presentes en algunos territorios y el hecho de que ocurra una muerte materna en alguna de estas localidades.

Es necesario resaltar que no se puede atribuir una relación causal de los determinantes sociales hacia la mortalidad materna. Nuestros resultados guardan relación con otras investigaciones^{13,20}, las cuales indican que para que una mujer muera de muerte materna deben de converger factores que pueden incluir, desde falta de ingreso, el pobre estado nutricional y la falta de medios de transporte, hasta las barreras de carácter económico, geográfico o cultural; por otro lado, otros investigadores expresan que las desigualdades resultan de las condiciones en la que población nace, crece, vive y envejece con relación a los factores o determinantes de la salud^{12,21}.

Otro resultado relevante de esta investigación es la identificación de los territorios que presentaron los mayores niveles de desigualdad en la mortalidad materna con respecto a los determinantes socioeconómicos. Al estratificar las unidades estudiadas según la variable de estratificación socioeconómica, ya fuese el índice de pobreza multidimensional o el índice de desarrollo humano, las provincias como Elías Piña, Pedernales, Independencia y Bahoruco, representaron el estrato más desfavorecido socialmente al igual que mostraron los niveles más altos con respecto a la razón de mortalidad materna, siendo este alrededor de 190 muertes maternas por cada 100,000 nacidos vivos.

En relación con los resultados obtenidos, no fue posible realizar una comparación directa con otros estudios similares realizados en la República Dominicana, debido a que el único estudio que presentó una metodología similar⁵, en el cual utilizaron el analfabetismo femenino como variable de estratificación socioeconómica, utilizó un nivel más agregado (regiones de salud) para la conformación de los estratos; sin embargo, la provincia de Elías Piña se encontraba en el estrato más desfavorecido socialmente y a su vez presentaba una razón de mortalidad materna más elevada, coincidiendo esta como una de las provincias con mayores niveles de desigualdad en la mortalidad materna debido a determinantes socioeconómicos.

En contextos similares, los resultados de esta investigación demostraron que la mortalidad materna es más elevada en los territorios con mayores niveles de pobreza multidimensional o en las localidades con menores niveles de desarrollo humano. La diferencia absoluta en la mortalidad materna entre los territorios con mayores niveles de pobreza multidimensional con respecto a los territorios donde está presentaba niveles más bajos es alrededor de 103 muertes maternas por cada 100,000 nacidos vivos. Asimismo, la diferencia absoluta en la mortalidad materna entre los territorios con menores niveles de desarrollo humano y los territorios con mayores niveles de este, es de alrededor de 94 muertes maternas por 100,000 nacidos vivos. La posibilidad de que una mujer muera por causas relacionadas con el embarazo, parto o puerperio en los territorios más desfavorecidos socialmente fue dos veces mayor comparada con los territorios más favorecidos socialmente.

Nuestros resultados guardan relación con lo que expresa Cortes A. en su investigación sobre “Inequidad, Pobreza y Salud”¹⁴, el cual indica que las personas de estrato socioeconómico bajo tienen drásticamente más riesgo de morir y una expectativa de vida más corta²², al mismo tiempo dice que las desigualdades persisten por cinco causas principales: acceso a la educación, empleo y remuneración de trabajadores calificados y no calificados, ingreso familiar, la falta de políticas públicas por parte del estado que traten de reducir las desigualdades y el restringido acceso al sistema financiero; Además, Mac-Clure O. & Calvo R. sostienen que solo por el hecho de habitar en un tipo específico de territorio podría incidir en múltiples dimensiones de las desigualdades sociales⁶. Otras investigaciones también han encontrado relación entre la mortalidad materna con el índice de pobreza multidimensional^{23,24} y el índice de desarrollo humano²⁵.

Otros resultados relevantes resultantes de esta investigación son las métricas de desigualdad calculadas por medio de gradientes obtenidas en esta. El

índice de desigualdad de la pendiente con respecto a la razón de mortalidad materna, estratificada por el índice de pobreza multidimensional, resultó ser de -25.92; mientras que, al estratificar las unidades estudiadas con respecto al índice de desarrollo humano, el índice de la pendiente resultante fue de -4.17. El índice de Gini calculado para la razón de mortalidad materna tomando en cuenta los estratos conformados según el índice de pobreza multidimensional fue de 0.133; en cambio, al tomar en cuenta la estratificación mediante el índice de desarrollo humano, el índice de Gini resultante fue de 0.100.

Estos índices calculados demuestran la existencia una desigualdad que afecta a los más desfavorecidos socialmente. Si comparamos los niveles de desigualdad calculados con ambas variables de estratificación, se evidencia una mayor desigualdad en la mortalidad materna con respecto al índice de pobreza multidimensional. Con respecto a los resultados obtenidos, no fue posible la comparación con otros estudios referentes en la República Dominicana, ya que los estudios existentes sobre desigualdades sociales en la República Dominicana carecen de este tipo de métricas.

Referencias

1. Alkema L, Chou D, Hogan D, Zhang S, Moller AB, Gemmill A et al. Niveles globales, regionales y nacionales y tendencias en la mortalidad materna entre 1990 y 2015, con proyecciones basadas en escenarios hasta 2030: un análisis sistemático realizado por el Grupo Interinstitucional de Estimación de la Mortalidad Materna. *Lancet*. 2016;387:462–74.
2. Eslava S., Sandoval V. YG y JH. Inequidades en mortalidad materna por departamentos en Colombia para los años (2000-2001), (2005-2006) y (2008-2009). REDALYC [Internet]. 2011; Available from: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=42230035004>
3. Ministerio de Economía Planificación y Desarrollo (MEPYD). Objetivos de Desarrollo del Milenio: Informe de Seguimiento [Internet]. 2013. Available from: http://www.undp.org/content/dam/dominican_republic/docs/odm/pnud_do_informeodm2013.pdf
4. Ministerio de Salud Pública (MSP). Situación de la Mortalidad Materna en República Dominicana [Internet]. 2016. Available from: <https://repositorio.msp.gob.do/bitstream/handle/123456789/348/mortalidadmaternard2016.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
5. Ministerio de Salud Pública (MSP). Situación de los determinantes sociales de la salud en República Dominicana, 2013: Salud materna, infantil y adolescente [Internet]. 2017. Available from: <http://repositorio.msp.gob.do/handle/123456789/1232>
6. Mac-Clure O, Calvo R. Desigualdades sociales y tipos de territorios en Chile. REDALYC [Internet]. 2013;12(34):467–90. Available from: <https://www.scielo.cl/pdf/polis/v12n34/art23.pdf>
7. Ministerio de Economía Planificación y Desarrollo (MEPYD). Informe sobre el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo del Milenio, 2015 [Internet]. 2016. Available from: https://mepyd.gob.do/wp-content/uploads/drive/VIPLAN/ODM/informe_sobre_el_cumplimiento_de_los_objetivos_de_desarrollo_del_milenio-rd-2015.pdf
8. Comisión Económica para las Américas y el Caribe - CEPAL. Primer informe regional sobre la implementación del Consenso de Montevideo sobre población y desarrollo [Internet]. 2019. Available from: http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/44457/S1801012_es.pdf?sequence=6&isAllowed=y
9. Ministerio de Economía Planificación y Desarrollo (MEPYD). Informe nacional voluntariado 2021. Crecimiento con Equidad y respeto al medio ambiente [Internet]. 2021. Available from: <https://mepyd.gob.do/>

- talidad Materna [Internet]. 2016. Available from: <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/33712/9789275319338-spa.pdf>
24. Noboa Cruz H. Mortalidad materna en el Ecuador: Una mirada crítica [Internet]. 2019. Available from: http://saludecuador.org/maternoinfantil/archivos/smi_D1387.pdf
25. Cerezo Mulet R. Índice de desarrollo humano como predictor de mortalidad materna e infantil en Centroamérica. *Pediatría, edición Int* [Internet]. 1998;1(1). Available from: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-205931>