

LA MEDICIÓN DE LAS DESIGUALDADES EN SALUD: ALGUNOS EJEMPLOS DE LA REGIÓN DE LAS AMÉRICAS

*George A. O. Alleyne,¹ Carlos Castillo-Salgado,² Cristina Schneider,²
Oscar J. Mujica,² Enrique Loyola² y Manuel Vidaurre²*

INTRODUCCIÓN

Durante el último decenio, varios de los principales indicadores de salud de las Américas han mostrado una considerable mejora, resultante de factores sociales, culturales y tecnológicos favorables, así como de una mayor disponibilidad y acceso a los servicios y programas de salud. Sin embargo, la mejora no ha sido igual para todos los países, ni para todos los grupos humanos de un país cualquiera. Diversas publicaciones de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) documentan estas desigualdades (1–4).

El logro de la equidad en salud es fundamental en la Región de las Américas, en particular en América Latina y el Caribe, cuya distribución del ingreso es la más inequitativa del mundo (5) (Figura 1). La disminución de las desigualdades y el logro de la meta de salud para todos a mediano plazo constituyen un desafío y un compromiso para los gobiernos, la Organización Mundial de la Salud (OMS), la OPS, y otros organismos e instituciones que actúan en este campo.

La obtención de evidencia objetiva sobre las diferencias en las condiciones de salud y de vida representa el primer paso para distinguir las inequidades en salud (6). Desigualdad e inequidad no son sinónimos: la inequidad es una desigualdad injusta y evitable, y por ello es un concepto crucial para la definición de políticas públicas de salud. El análisis de las inequidades requiere un conocimiento de sus causas determinantes y un juicio acerca de la evitabilidad y la probable injusticia de dichas causas.

Este capítulo tiene el propósito de mostrar algunas evidencias objetivas de las desigualdades en materia de salud entre los países de la Región, y su asociación con indicadores socioeconómicos. También se propone ilustrar el empleo de algunos instrumentos clásicos para la medición de las desigualdades, por medio de la presentación y análisis de algunos ejemplos escogidos.

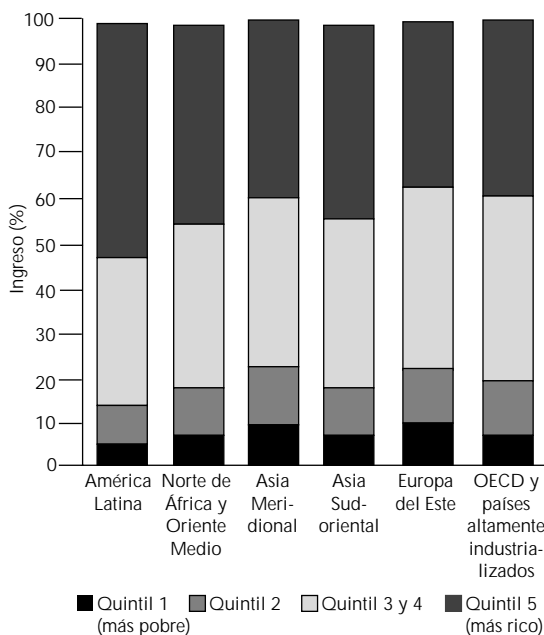
LAS DESIGUALDADES DE LA SITUACIÓN DE SALUD EN LAS AMÉRICAS

Los instrumentos que se emplean en este artículo para medir las desigualdades en sa-

¹ Director, Organización Panamericana de la Salud.

² Programa Especial de Análisis de Salud, Organización Panamericana de la Salud.

FIGURA 1. Distribución del ingreso por quintiles, varias regiones del Mundo, 1990.



Fuente: Banco Mundial; Sistema de Información Técnica, Programa Especial de Análisis de Salud, Organización Panamericana de la Salud.

lud se basan en datos de morbilidad, mortalidad y factores asociados al estado de salud contenidos en el Sistema de Información Técnica de la OPS. Hay varias revisiones metodológicas importantes en este campo, de las cuales las más conocidas son los trabajos de Mackenbach y Kunst (7, 8), y de Wagstaff, Paci y van Doorslaer (9).

La comparación de la situación de salud entre grupos socioeconómicos puede expresarse tanto en términos absolutos (en unidades de desigualdad) como relativos (en relación con un valor de referencia). Otra opción metodológica consiste en el empleo de medidas para evaluar el efecto de la situación socioeconómica sobre las condiciones de salud, o su impacto. La diferencia esencial entre ambas opciones es que las medidas de impacto toman en cuenta el estado real de la situación socioeconómica y ponderan los cambios que pueden esperarse en la condición de sa-

lud como resultado de posibles intervenciones; por tal motivo, estas medidas son especialmente importantes en relación con la toma de decisiones y el diseño de políticas públicas encaminadas al logro de la equidad.³

EFFECTO DE LAS DESIGUALDADES

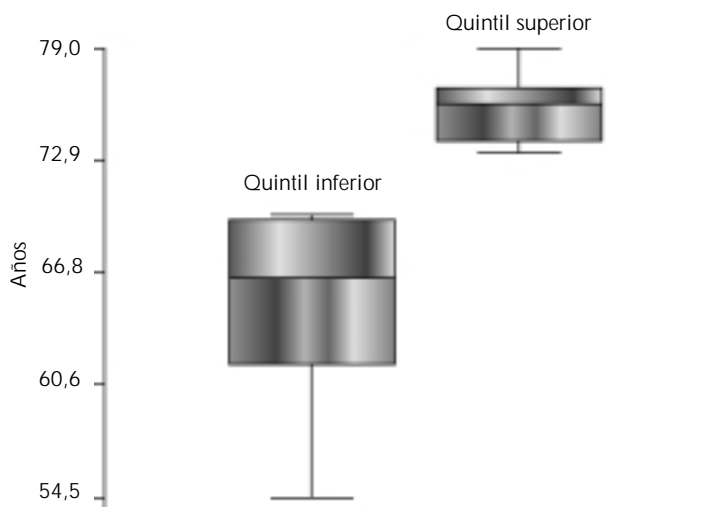
Los indicadores de efecto se utilizan con frecuencia para documentar las inequidades en salud. El informe Black (10), un innovador trabajo de los años ochenta, describió la existencia de desigualdades en la mortalidad por clase social en Inglaterra utilizando indicadores de efecto.

Estos indicadores pueden expresar tanto la desigualdad absoluta como la relativa. El primer ejemplo de este artículo (no tabulado) incluye la cuantificación de las magnitudes relativa y absoluta del efecto de las desigualdades en la mortalidad materna en el Cono Sur, durante el período comprendido entre 1992 y 1997. Para ello, se calcularon: (a) la razón de tasas de mortalidad entre el país con mayor producto nacional bruto per cápita (PNB) ajustado por el poder adquisitivo de la moneda (PAM), y el país con menor PNB ajustado por PAM, y (b) la diferencia de tasas entre esos mismos países. Los resultados fueron, respectivamente, 4,9 (123/25) y 98 por 100.000 nacidos vivos (123–25). Esto indica que, en el país con peor situación económica, el riesgo de las gestantes de morir durante el parto o puerperio es casi 5 veces mayor que en el país con mejor situación, y que el valor absoluto de esta desigualdad representa 98 muertes maternas más por cada 100.000 nacidos vivos.

El segundo ejemplo (Figura 2) se refiere al efecto absoluto de las desigualdades en la distribución del ingreso sobre la esperanza de vida al nacer en 1998. Para medir este efecto, se ordenaron los países con más de 500.000 habitantes, de acuerdo con el valor del PNB

³ La relación entre los conceptos de efecto e impacto puede homologarse con la que existe entre las nociones de “riesgo relativo” y “riesgo atribuible” tan bien conocidas en el contexto de la epidemiología.

FIGURA 2. Esperanza de vida al nacer en la Región de las Américas, quintil inferior y superior de producto nacional bruto (PNB) ajustado por poder adquisitivo de la moneda (PAM), 1997.



Fuente: Programa Especial de Análisis de Salud (SHA), Organización Panamericana de la Salud (OPS).

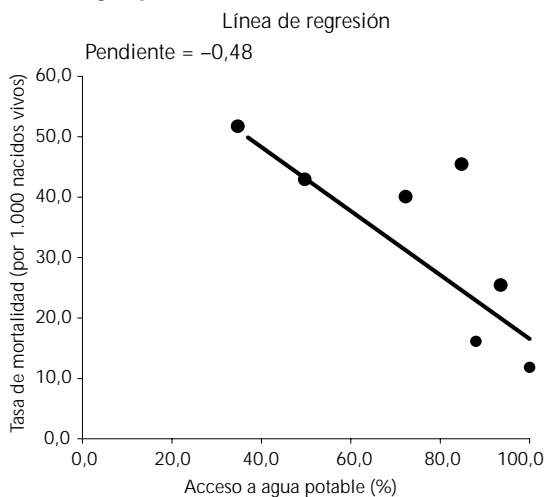
Nota: En 1997, la diferencia en la mediana de esperanza de vida al nacer entre los quintiles superior e inferior de ingreso económico en las Américas fue de 9,5 años. En la Región, los más pobres viven cerca de 10 años menos que los más ricos.

corregido, y se calculó la mediana de la esperanza de vida en los quintiles superior e inferior, que fue de 76 años y 66,5 años, respectivamente. En el grupo de países de ingreso más bajo, la esperanza de vida es 9,5 años menor. Esta es, por supuesto, una medida promedio que ilustra el efecto del ingreso sobre la esperanza de vida, pero que puede enmascarar desigualdades, aun de mayor magnitud, que se producen en los países en función del ingreso o de cualquier otro indicador socioeconómico.

La principal objeción a las medidas de efecto presentadas en los ejemplos anteriores, es que solo toman en cuenta los grupos extremos e ignoran los grupos no incluidos en la comparación (7-9). Esta limitación puede superarse mediante el ajuste de modelos de regresión en los cuales uno de los parámetros, o varios, constituyen medidas de efecto que hacen uso de toda la información y no solo de la conte-

nida en grupos escogidos. Esta opción se aplicó en el tercer ejemplo de este estudio (Figura 3), que relaciona la tasa de mortalidad infantil con el acceso a agua potable en varios países de Centroamérica en 1997. La pendiente del modelo de regresión lineal ($\beta = -0,48$) sugiere que por cada 10% de incremento en el acceso a agua potable, la tasa de mortalidad infantil disminuye en 4,8 muertes por cada 1.000 nacidos vivos. Al aplicar estos modelos, es importante prestar atención a la pertinencia del modelo elegido y a la existencia de casos atípicos que pueden distorsionar los parámetros y, por tanto, la estimación de las medidas de desigualdad. En la aplicación de los modelos al estudio de las inequidades con datos agregados, suele ser preferible utilizar el método de estimación de los parámetros basado en mínimos cuadrados ponderados (MCP) en lugar de los mínimos cuadrados ordinarios, debido a las diferencias en los ta-

FIGURA 3. Mortalidad infantil y acceso a agua potable, América Central, 1997.



Fuente: Programa Especial de Análisis de Salud (SHA), Organización Panamericana de la Salud (OPS).

Nota: En América Central, por cada 10% de aumento en el acceso al agua potable, la mortalidad infantil disminuye en 5 muertes por cada 1.000 nacidos vivos en un año.

maños de las unidades; sin embargo, la elección no es automática y debe basarse en los errores estándares de las estimaciones.

IMPACTO DE LAS DESIGUALDADES

Uno de los indicadores de impacto total más conocidos en el campo de la salud es el riesgo atribuible poblacional (RAP), relativo y absoluto. El RAP permite estimar la proporción reducible en la tasa general de morbilidad o mortalidad que se conseguiría si todos los países tuviesen la tasa del grupo de naciones con el nivel socioeconómico más alto. Cuanto más se desvía de cero, mayor es la desigualdad, y mayor su margen de reducción potencial.

En otro de los ejemplos de este estudio (tampoco aparece tabulado) se calculó el RAP asociado a la mortalidad por infección respiratoria aguda (IRA) en niños menores de 5 años. Para ello, se utilizó como referencia la subregión de América del Norte, donde la tasa de mortalidad por IRA de ese grupo de edad era de 0,16

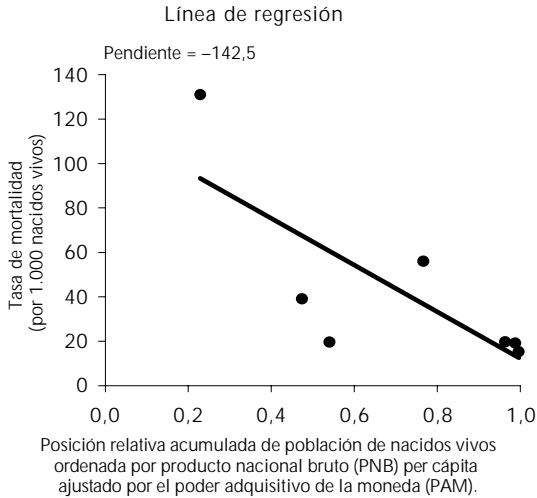
por 1.000 nacidos vivos en 1993, mientras que la tasa total de la Región era de 2,18 por 1.000. El RAP calculado (expresado porcentualmente) fue 92,7%, es decir que si la Región presentase las tasas de América del Norte habría alrededor de 93% menos de defunciones por esta causa para el grupo de edad en cuestión.

Mediante análisis de regresión se calcularon también el índice de desigualdad de la pendiente (IDP) y el índice relativo de desigualdad (IRD) (7-9). Para ello, los países del Caribe con población superior a 150.000 habitantes se ordenaron de acuerdo a su PNB corregido por PAM. El modelo toma como variable dependiente la tasa de mortalidad en niños menores de 5 años, y como variable independiente la proporción relativa acumulada de nacidos vivos. La pendiente (b) del modelo de regresión, ajustado por el método de los MCP, corresponde al IDP y expresa el cambio en la tasa de mortalidad por cada unidad de cambio en la posición relativa en la jerarquía socioeconómica. La tasa de mortalidad en menores de 5 años en 1997 (Figura 4) para el país con PNB corregido más alto fue de 15,3 por 1.000 nacidos vivos, y para el país con PNB más bajo, de 131 por 1.000. La pendiente del modelo fue $-142,5$ por 1.000, lo que indica que el cambio a un decil superior en la jerarquía socioeconómica en 1997 se acompaña en promedio de una reducción de 14,3 muertes por cada 1.000 niños menores de 5 años. El IRD se obtuvo como el cociente entre el valor de la pendiente β de la regresión y el valor que el modelo predice para la situación económica más alta. El valor así obtenido (10,7) indica que en el país con ingresos más bajos mueren casi 10,7 veces más niños menores de 5 años que en el país con ingresos más altos.

MEDICIÓN DE LAS DESIGUALDADES POR MEDIO DEL COEFICIENTE DE GINI Y DEL ÍNDICE DE CONCENTRACIÓN

El coeficiente de Gini es una medida de desigualdad basada en la curva de Lorenz, con-

FIGURA 4. Mortalidad en menores de 5 años en países del Caribe, 1997.



Fuente: Programa Especial de Análisis de Salud (SHA), Organización Panamericana de la Salud (OPS).

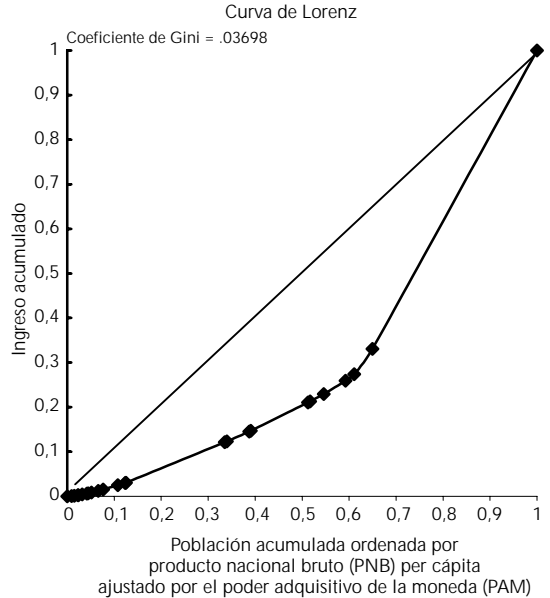
Nota: En los países del Caribe que tienen la situación socioeconómica más desfavorable, mueren 143 niños menores de 5 años por cada 1.000 más que en los de situación más favorable. Con un índice relativo de desigualdad (IRD) de 10,7, en los países de peor situación mueren casi 11 veces más menores de 5 años que en los de mejor situación.

sistente en una representación gráfica de frecuencias acumuladas que permite comparar la distribución observada de una variable con la distribución uniforme. Esta última está representada por la diagonal con pendiente 1 que pasa por el origen de coordenadas en un sistema de ejes cartesianos. Cuanto mayor es la distancia entre la curva de Lorenz y esta diagonal, mayor es la desigualdad, de modo que la curva proporciona un recurso visual de cuantificación de las desigualdades. El coeficiente de Gini se define como el doble del área comprendida entre la curva de Lorenz y la diagonal de la distribución uniforme.

Un ejemplo clásico es la distribución del ingreso, que en una situación de completa igualdad arroja un valor nulo del coeficiente de Gini, y que en el caso concreto de la Región de las Américas tomó un valor de 0,37 (Figura 5).

La aplicación directa de la curva de Lorenz y el coeficiente de Gini en el contexto de las

FIGURA 5. Distribución del ingreso en las Américas, 1996.



Fuente: Programa Especial de Análisis de Salud (SHA), Organización Panamericana de la Salud (OPS).

Nota: El 30% más rico de la población de las Américas concentra alrededor del 60% del ingreso total.

desigualdades en salud tiene el inconveniente de que no toma en cuenta la dimensión socioeconómica, pues la población se ordena en función de la variable de salud elegida. Sin embargo, si la población se ordena de menor a mayor ingreso económico, se supera esta desventaja y se obtiene la llamada curva de concentración y su índice de concentración correspondiente.

El índice de concentración de la mortalidad infantil en 1997 en las Américas fue de $-0,32$, y el de la mortalidad materna en el período de 1992 a 1997 fue de $-0,48$. En ambos casos, la mortalidad se concentra en los grupos socioeconómicos más pobres. Casi 35% de las defunciones de menores de un año se producen en el quintil más pobre, es decir en el 20% más pobre de la población de nacidos vivos. En el otro extremo, el quintil más rico aporta solo 2% de las muertes maternas.

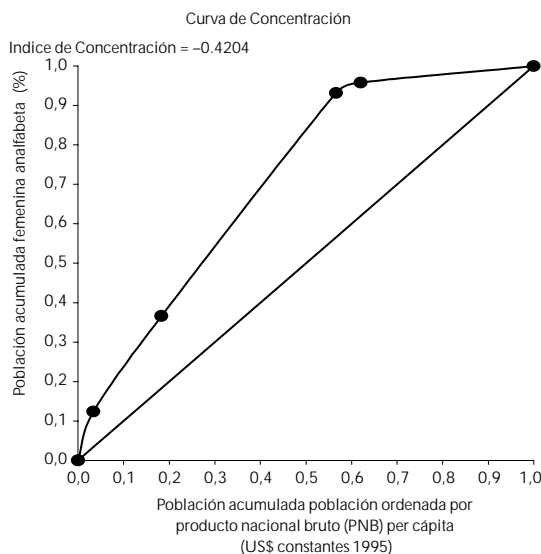
El índice de concentración se aplicó también al estudio de la distribución del analfabetismo

en población femenina en las Américas, en 1995 (Figura 6). Los países de la Región se agruparon y ordenaron de acuerdo con el valor de su PNB per cápita (grupo V: menor ingreso; grupo I: mayor ingreso). La Figura 6 presenta la curva de concentración del analfabetismo en relación con el PNB, y muestra que el 70% del analfabetismo femenino se concentra en el 40% de la población más pobre de las Américas. El índice de concentración es de $-0,42$.

LA MEDICIÓN DE LAS DESIGUALDADES EN SALUD COMO BASE PARA LA DEFINICIÓN DE POLÍTICAS Y PROGRAMAS

Mediante el uso de indicadores clásicos y de algunas variables de salud elegidas, el pre-

FIGURA 6. Distribución del analfabetismo femenino en las Américas por grupos de país según ingreso, 1995



Fuente: Programa Especial de Análisis de Salud (SHA), Organización Panamericana de la Salud (OPS).

Nota: En 1995, alrededor del 70% del analfabetismo femenino en la Región se concentró en el 40% de la población de ingreso económico más bajo.

sente artículo pone de relieve la existencia de grandes desigualdades en la Región. Este ejercicio descriptivo puede considerarse como un primer paso para la identificación de las inequidades en salud. Hay una gran cantidad de datos agregados disponibles, en especial de mortalidad, morbilidad y otros factores relacionados con la salud, que pueden usarse regularmente en los distintos niveles geopolíticos como base para el análisis de las desigualdades en salud.

La OPS sostiene que la evidencia de una situación de inequidad debe conducir a la ejecución de acciones por parte de los niveles de decisión política, orientadas a disminuirla y, eventualmente, eliminarla. La documentación de las desigualdades en salud es fundamental para definir esas acciones, y, en tal sentido, el fortalecimiento de la capacidad de análisis de los datos que permiten fundamentar la existencia de dichas desigualdades es una condición indispensable. Una vez que se ha instrumentado una intervención específica, los mismos métodos y técnicas de medición y análisis pueden servir para el monitoreo y evaluación de su impacto.

Hay una relación estrecha entre la naturaleza de las intervenciones y las técnicas que se emplean para medir las desigualdades. La metodología y el análisis deben subordinarse a la existencia de un repertorio de acciones factibles y previsibles. Si las acciones previstas suponen el diseño de políticas intersectoriales de alcance poblacional para aumentar al máximo la efectividad, la desigualdad debe documentarse por medio de medidas de impacto; si, por el contrario, las acciones posibles o previstas tienen un carácter intrasectorial y selectivo, las desigualdades deben expresarse por medio de medidas de efecto.

Para la OPS, la búsqueda de equidad en salud no solamente es una cuestión teórica sino un marco concreto para la cooperación técnica con los países, pues la equidad en salud constituye un imperativo para el desarrollo económico regional.

REFERENCIAS

1. Organización Panamericana de la Salud. *Las condiciones de salud en las Américas, Edición 1994*, vol. 1. Washington, DC: PAHO; 1994. (Publicación Científica No. 549).
2. Organización Panamericana de la Salud. *Informe Anual del Director 1995. En busca de la equidad*. Washington DC: OPS; 1996. (Documento Oficial No. 277).
3. Organización Panamericana de la Salud. *Informe Anual del Director 1996: Gente sana en entornos saludables*. Washington DC: OPS; 1997. (Documento Oficial No. 283).
4. Organización Panamericana de la Salud. *La salud en las Américas*, edición de 1998, vol. I. Washington DC: OPS; 1998. (Publicación Científica No. 569).
5. Deininger K, Squire L. A new data set measuring income inequality. *The World Bank Economic Review* 1996; 10(3).
6. Alleyne GAO. La salud en el marco de reducción de la pobreza. 5ta. Reunión del Foro Permanente para la Aplicación de la Estrategia de Cooperación al Desarrollo. Lima: Organización Panamericana de la Salud; 1998. (OPS/PER/99.03).
7. Mackenbach JP, Kunst AE. Measuring the magnitude of socio-economic inequalities in health: an overview of available measures illustrated with examples from Europe. *Soc Sci Med* 1997; 44(6).
8. Kunst AE, Mackenbach JP. *Measuring socioeconomic inequalities in health. Copenhagen*. WHO Regional Office for Europe; 1994. (EUR/ICP/RPD 416).
9. Wagstaff A, Paci P, van Doorslaer E. On the measurement of inequality in health. *Soc Sci Med* 1991; 33(5).
10. Townsend P, Davidson N. The Black Report. En: Townsend P, Davidson N, Whitehead M (eds). *Inequalities in Health*. London: Penguin Books; 1988.