

Morbilidad en diabetes e hipertensión arterial y nivel socioeconómico en Venezuela

Patricia Hernández Medina

Doctora en Ciencias Económicas de la Universidad Católica Andrés Bello, con especialización en Economía Empresarial y Economista de la misma Universidad. Docente asociado de la Escuela de Economía y del Doctorado en Ciencias Económicas de la Universidad Católica Andrés Bello, Directora de la misma escuela y Decana de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales de UCAB.

Juan Francisco Mejía Zubillaga

Economista de la Universidad Católica Andrés Bello, con diplomado en Historia Contemporánea de Venezuela de la Fundación Rómulo Betancourt.

Resumen

Se pretende determinar el impacto del nivel socioeconómico sobre la morbilidad en diabetes e hipertensión en Venezuela, a partir de los datos obtenidos de la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida (ENCOVI), estudio desarrollado por la Universidad Católica Andrés Bello, la Universidad Central de Venezuela y la Universidad Simón Bolívar en el año 2015. Empleando un modelo probit para la morbilidad, en ambas enfermedades, se obtuvo una relación positiva y significativa para el nivel educativo y el estatus laboral: elevar el nivel educativo reduce en promedio un 4,96% la probabilidad de enfermar, mientras que la mejora en el estatus laboral lo hace en 5,81%. Para el caso del nivel de ingreso, funciona como un modelo de umbral, un aumento del ingreso solo reporta beneficios, en términos de salud, para los individuos de menores ingresos.

Palabras clave: Morbilidad, hipertensión, diabetes, salud y nivel socioeconómico

Morbidity in diabetes and hypertension and socioeconomic level in Venezuela

Abstract

This article aims to determine the impact of the individual's socio-economic level on morbidity in diabetes and hypertension in Venezuela, using data from the national survey of living conditions (ENCOVI), a study carried out by three Venezuelan universities: Universidad Católica Andrés Bello, Universidad Central de Venezuela and Universidad Simón Bolívar in the year 2015. We use a probit model to test our hypothesis. We found that the relationship between the educational level and the occupational status with morbidity, in both diseases, was positive and significant. An increase in the educational level reduces the probability of reporting morbidity in any of the two diseases by 4,96% on average, while an improvement in the employment status reduces the probability of being sick by 5,81% on average. The relationship between the income level and morbidity, works as a threshold model; an increase in income only reported benefits, in terms of health, for the individuals of the lower end of the income distribution.

Keywords: Morbidity, hypertension, diabetes, health and socioeconomic status.

INTRODUCCIÓN

La relación entre nivel socioeconómico y la condición de la salud, mejor conocida como la gradiente social, ha sido bien documentada en los países desarrollados. La misma hace referencia a las desigualdades en mortalidad y morbilidad, entre los individuos de una población, causadas por aspectos socioeconómicos como el ingreso, la educación, el trabajo, entre otros. Abundan estudios que identifican estas variables como causales del nivel de salud y los resultados indican que tienen un alto poder explicativo, tal como lo proponen autores como Adler (1994), Cutler, et al. (2008) y Winkleby et al, (1993). Los estudios en este tema son menos abundantes para los países en vías de desarrollo; sin embargo los trabajos existentes reflejan que, salvo algunas diferencias, la incidencia del nivel socioeconómico sobre el nivel de salud se mantiene (Smith & Goldman, 2007).

En el caso particular de Venezuela existen pocas investigaciones que se ocupen de la relación antes mencionada¹, a pesar que las enfermedades cardiovasculares, ocupan el primer lugar como causa de mortalidad en el país, representando el 20,58 % del total de defunciones (González & Rincón, 2015). Asimismo, el Consenso Latinoamericano de Hipertensión Arterial (2001) en un estudio de siete países de la región encontró que Venezuela es el país con mayor prevalencia de hipertensión arterial, alcanzando una tasa de 32,4%, mientras que Hernández et al (2010) en un estudio para siete ciudades latinoamericanas determina para Barquisimeto una tasa de prevalencia de 24,7% para los individuos mayores de 15 años.

Entender la relación en estudio resulta vital para la formulación de políticas públicas en Venezuela, pues son muchos los factores que inciden sobre el nivel de salud. Contrario a la creencia común, el nivel de salud no siempre depende del sistema de salud y sus causas pueden ubicarse en factores tan diversos como el nivel educativo, el ingreso de los padres o por ejemplo, el nivel de estrés al que se exponen los individuos en el trabajo.

Es por ello que la investigación pretendió validar la existencia de una relación positiva entre el nivel de salud y las variables socioeconómicas: ingreso, nivel educativo, y nivel de ocupación de los individuos. Para lo cual se partió de una revisión bibliográfica de los trabajos más relevantes, considerando las investigaciones para el caso venezolano, la definición de las variables utilizadas, las estimaciones realizadas a partir de los datos de la Encuesta de Condiciones de Vida para la población venezolana (ENCOVI) de 2015, y por último los resultados obtenidos, con su respectiva discusión.

DETERMINANTES SOCIOECONÓMICOS DE LA SALUD

Existe acuerdo entre los autores sobre la correlación entre el nivel socioeconómico², la salud³ y mortalidad⁴ de los individuos. Tal como explica Cutler et al (2008), en Estados Unidos y el Reino Unido los individuos del tercil de ingreso o educación más bajo, al evaluar su estado de salud, reportan menor nivel de salud, quince puntos

¹) Algunos de estos son: Consenso Latinoamericano de Hipertensión Arterial (2001) y Rodríguez-Larralde et al (2005).

²) Winkleby et al (1993. p. 1.) argumentan que “El nivel socioeconómico es un fenómeno complejo predicho por un amplio espectro de variables que a menudo se conceptualiza como una combinación de influencias financieras, laborales y educativas.”

³) El nivel de salud está asociado directamente con la morbilidad que representa la “proporción de personas que enferman en un sitio y tiempo determinado” (RAE, 2000. p. 1400).

⁴) Se define como “el número proporcional de defunciones en una población en un tiempo y período determinado” (RAE, 2000. p. 1405).

porcentuales por debajo de los individuos del tercil más alto. Esto denota la existencia de una gradiente⁵ la cual, “(...) en salud, se refiere al fenómeno en que las personas relativamente más ricas tienen mejor salud y son más longevas” (Case et al, 2001. p. 3).

Por su parte, Adler (1994) reporta que esta gradiente existe para tasas de mortalidad y morbilidad de casi todas las enfermedades y condiciones y se mantiene para todos los niveles de jerarquía del nivel socioeconómico. En el caso particular de la diabetes y la hipertensión arterial autores como Winkleby et al (1993) y Banks et al (2006) demuestran que la gradiente existe para la relación entre estas dos enfermedades y las variables que componen el nivel socioeconómico del individuo (ingreso, nivel de estudio y ocupación).

La fuerte asociación entre estatus socioeconómico y nivel de salud no indica necesariamente causalidad. Según Kawachi et al (2010), en términos generales hay dos tipos de problemas que dificultan el análisis: causalidad revertida y variables omitidas. El primero se refiere al fenómeno en que la dirección de causalidad sea contraria a la planteada en la hipótesis de este trabajo, es decir, que el nivel de salud determine el nivel de ingreso, educación y la ocupación futura. Mientras que las variables omitidas aluden a la posibilidad que la relación entre las variables socioeconómicas y el nivel de salud sea explicado por variables no observadas, como la inteligencia. Sin embargo, el mismo autor, concluye que: “(...) hay evidencia que sugiere que la asociación entre educación y mejor estado de salud es causal. También hay evidencia que aumentos en el ingreso de los pobres mejoran su nivel de salud” (Kawachi et al, 2010. p. 64).

En el nivel socioeconómico adicionalmente, se considera la educación cuya relación con el nivel de salud pareciera ser clara: a mayor nivel educativo, mayor nivel de salud (Cutler & Lleras-Muney, 2006). Es decir, hay una alta correlación entre el nivel de salud y la escolaridad, que puede indicar causalidad en ambos sentidos.

Esta afirmación se apoya en trabajos como el de Lleras-Muney (2005), el cual, a través de un experimento cuasi-experimental, tuvo como objetivo determinar si la educación tiene un efecto causal sobre la salud, particularmente sobre la mortalidad. Los resultados de las estimaciones a nivel individual y a nivel agregado son similares: un año adicional de educación disminuye la probabilidad de fallecer en los próximos diez años en aproximadamente 1,3 puntos porcentuales. Por su parte la estimación mediante el modelo de mínimos cuadrados de dos etapas indica que aumentos de un año en la escolaridad disminuyen la tasa de mortalidad de los próximos diez años en por lo menos 3,6 puntos porcentuales.

Los resultados se explican por los efectos directos e indirectos que tiene la educación sobre la salud. Entre los directos tenemos la hipótesis que la educación provee a los individuos con herramientas para el pensamiento crítico que son útiles para mejorar la salud y que además son más capaces de manejar condiciones crónicas. Asimismo, los individuos más educados utilizan mejor la información disponible y es más probable que adopten nuevas tecnologías. Adicionalmente, la educación afecta el nivel de salud indirectamente a través del ingreso (a mayor educación, mayor ingreso), el acceso a los puestos de trabajo y la falta de educación está correlacionada con estrés y depresión, lo que también afecta negativamente el nivel de salud.

En cuanto al ingreso la relación entre este y el nivel de salud fue objeto de mucho estudio a finales del siglo pasado. En un principio se centró en la relación entre pobreza y nivel de salud, ya que se asumía que la relación

⁵) También conocida como gradiente social o curva de Preston.

funcionaba como un modelo de umbral, es decir, a partir de cierto nivel de ingreso (la línea de pobreza) aumentos del mismo no provocarían mejoras en el nivel de salud, mientras que aumentos de ingreso por debajo de la línea de pobreza se asocian a mejoras del nivel de salud (Adler, 1999).

En general existen tres hipótesis sobre la relación entre ingreso y nivel de salud (Kawachi et al, 2010). La primera⁶, el ingreso absoluto, coincide con lo expuesto anteriormente: la relación entre ingreso y salud del individuo se muestra como una función decreciente del ingreso. Por su parte, la hipótesis del ingreso relativo se refiere a la brecha relativa entre el ingreso de un individuo y un grupo de referencia; a medida que la brecha respecto al grupo sea mayor, peor será la salud del individuo. Bajo esta hipótesis, aumentos en el ingreso del individuo, respecto al grupo de referencia mejoran su nivel de salud porque su estatus relativo se eleva pero también porque se expande el acceso a una cantidad de bienes y servicios que otros no pueden pagar. Por último, la hipótesis del ranking relativo sostiene que el nivel de salud del individuo depende de la posición relativa que le concede el ingreso en una jerarquía. La evidencia para esta hipótesis proviene de las poblaciones animales, donde se observa que animales que dominan la estructura jerárquica viven más. Sin embargo, investigaciones que solicitan a los individuos que se ubiquen en diez escalafones en función de su trabajo, nivel educativo e ingreso (siendo el tope el escalafón con mayor educación, ingreso y trabajo más prestigioso), encuentran que a medida que los individuos se ubican más alto su salud mejora (Kawachi et al, 2010).

En un trabajo enmarcado en el contexto de la hipótesis del ingreso absoluto Sorlie et al (1995), se propone determinar los efectos que tienen la raza, el estatus de trabajo, el ingreso, la educación, el estatus marital y el tamaño del hogar sobre la mortalidad en un estudio realizado en los Estados Unidos, mediante la estimación de un modelo de azar proporcional de Cox. La investigación encuentra, para el caso específico de la relación ingreso-mortalidad, que la gradiente entre ingreso y mortalidad, para población en edad de trabajo (25 a 64 años), es mucho más pronunciada en los niveles de ingreso bajo y moderado que en los niveles de ingresos altos.

En este mismo orden de ideas, Deaton (2003), haciendo referencia a la curva de Preston, argumenta que la gradiente ingreso-mortalidad es más marcada en países pobres, por lo que aumentos en el nivel de ingreso de los países se asocian a aumentos en la expectativa de vida.

A modo de resumen, Cutler et al. (2008) indica que, si bien el ingreso no es un determinante del nivel de salud para los adultos en países desarrollados por encima de cierto nivel, sí lo es para los individuos en países menos desarrollados y el ingreso familiar es un determinante de la salud de los niños, según estudios realizados en países desarrollados (Case, et al. (2001) y Currie & Stabile, (2002)).

Con relación a la ocupación y estatus laboral y su impacto en el nivel de salud, es posible analizarlo desde dos puntos de vista, el primero, partiendo de cómo el tipo de trabajo y la posición del individuo en la estructura social inciden sobre su nivel de salud y, el segundo, la relación entre estar empleado o no, con el nivel de salud.

De acuerdo a Adler (1993) “la posición relativa de un individuo en la jerarquía del nivel socioeconómico, aparte de las implicaciones materiales de dicha posición, puede afectar el riesgo de enfermedad” (p. 6). Esta afirmación se desprende de los trabajos pioneros realizados a raíz de los estudios *Whitehall I* y *Whitehall II* (con 20 años de

⁶) La cuál será utilizada en este trabajo por razones metodológicas, específicamente de disponibilidad de información estadística.

diferencia)⁷, en Gran Bretaña, donde se estudia la relación entre la posición en el Servicio Civil Británico y el nivel de salud. Marmot⁸ et al (1991) se ocupa de analizar los resultados del estudio *Whitehall II*, evidenciando importantes diferencias en la tasa de mortalidad entre los trabajadores manuales y los no-manuales (donde la tasa de mortalidad de los primeros es mayor), así como entre las distintas categorías de los trabajos de oficina. Se muestra que la tasa de mortalidad del escalafón más alto del Servicio Civil es un tercio de la tasa del escalafón más bajo y con la morbilidad se reporta un fenómeno similar.

Si consideramos la relación entre el desempleo y el nivel de salud, identificamos investigaciones como la de Ross & Mirowsky (1995), quienes soportan su trabajo en estudios anteriores que identifican una alta correlación entre el desempleo y las tasas de mortalidad y morbilidad. Su objetivo fue encontrar la dirección de causalidad de la relación, dado que existen dos hipótesis. Primero, se argumenta que el hecho de trabajar en sí mismo, mejora el estado de salud del individuo (hipótesis de causalidad social), mientras que, la hipótesis contraria argumenta que el estado de salud de un individuo será el determinante de su estatus laboral; aquellos individuos con buena salud se mantendrán trabajando y aquellos que no, estarán desempleados (hipótesis de selección).

Los resultados para la hipótesis de causalidad social indican que el estar empleado a tiempo completo reduce significativamente el deterioro de la salud en el período en cuestión para hombres y mujeres por igual. Para los hombres, todos los estatus laborales, con la excepción de estudiante a tiempo completo, tienen efectos negativos sobre la salud. En el caso de las mujeres los trabajos domésticos (desempleo voluntario) predicen un peor estatus de salud en comparación a quienes trabajan tiempo completo. Por su parte, los resultados para la hipótesis de selección muestran que los individuos que se encontraban trabajando a tiempo completo en un principio tienen grandes posibilidades de mantenerse en dicha condición al año siguiente. La salud percibida no tiene efecto para los hombres a la hora de decidir su estatus laboral pero sí lo tiene para las mujeres, aunque el estatus de salud no parece afectar la decisión de ser o no ama de casa.

El trabajo concluye argumentando que los resultados en general soportan la hipótesis de causalidad social, en palabras de los autores: “El trabajo a tiempo completo predice un deterioro significativamente menor en la salud percibida y en el funcionamiento físico, comparado con el no-empleo” (Ross & Mirowsky, 1995. p. 240). Sin embargo, los resultados también soportan la hipótesis de selección, por lo que ambas se refuerzan mutuamente y no son excluyentes.

Para el caso particular de los países en vías de desarrollo, la relación entre nivel socioeconómico y salud no se ha estudiado con la misma profundidad que en los países desarrollados (Smith & Goldman, 2007). Las diferencias en ingreso, educación, calidad de los servicios públicos, entre otros, pueden arrojar diferencias en los mecanismos que explican la relación entre estatus socioeconómico y salud para los países menos desarrollados. Asimismo, la población latinoamericana en particular está atravesando, en muchos casos, cambios en la estructura poblacional (aumento en la edad promedio) bajo condiciones sociales y económicas muy diferentes a la que experimentaron los países desarrollados en su momento. Proceso que ocurrió en estos últimos luego de haber alcanzado altos estándares de vida, seguridad social y reducciones de las desigualdades (Pelaez et al, 2003). Este hecho puede tener consecuencias importantes para el diseño y aplicación de políticas.

⁷) Los estudios Whitehall se iniciaron en 1967 con el objetivo de “*examinar las influencias en la salud de las circunstancias laborales, en casa y en la comunidad en general*”. *Whitehall II* se implementó con la intención de profundizar y entender los resultados obtenidos en *Whitehall I*.

⁸) Uno de los líderes del estudio antes mencionado.

Preston (1980) es uno de los autores que más ha estudiado el tema para los países en vías de desarrollo, específicamente la evolución en las tasas de mortalidad durante el siglo pasado. En torno a este tema se debate sobre las causas del aumento de la expectativa de vida durante el siglo XX en los países menos desarrollados de Asia, Latinoamérica y África. El autor intenta determinar si las reducciones en las tasas de mortalidad se deben a las políticas públicas (servicios de agua potables y saneamiento) y sanitarias exitosas (campañas de erradicación de la malaria y otras enfermedades endémicas, campañas de inmunización, etc.), al crecimiento económico o a factores socioeconómicos.

Basado en la información estadística disponible de todos los países en vías de desarrollo (con la excepción de China) para el período 1930-1970, Preston (1980) determina que el 50,2% de las ganancias en expectativa de vida se deben a factores estructurales, específicamente al aumento en las tasas de alfabetización, cambios en el ingreso y en los patrones de nutrición.

En un trabajo más reciente para la Organización Panamericana de Salud (PAHO en sus siglas en inglés) Pelaez et al (2003), a través del *Survey of Aging, Health and Wellbeing in Latin America and the Caribbean, (SABE)*, recoge información sobre aspectos sociales y demográficos de la población en edad avanzada para siete ciudades latinoamericanas: Buenos Aires en Argentina; Bridgetown en Barbados; La Habana en Cuba; Ciudad de México en México; Montevideo en Uruguay; Santiago en Chile y Sao Paulo en Brasil. Mediante regresiones probit se estimó la influencia del nivel educativo y el nivel socioeconómico sobre el nivel de salud. En este caso, el nivel socioeconómico se definió como una variable que puede asumir tres valores (alto, medio y bajo) y depende del nivel educativo, el nivel de ingreso y las condiciones de la vivienda, mientras que el nivel de salud se definió como una variable dummy: los individuos que reportan buena salud y aquellos que no (variable dicotómica).

Los resultados obtenidos indican que las personas de alto nivel socioeconómico tienen una mayor probabilidad de reportar buena salud cuando se les compara con los individuos de menor nivel socioeconómico (se comparan los extremos), a pesar de que los resultados varían entre ciudades. La asociación entre educación y salud, en general, es positiva; en cuatro ciudades (Buenos Aires, Ciudad de México, Santiago y Sao Paulo) un alto nivel educativo se asocia con una mayor probabilidad de reportar buena salud. El estudio atribuye las diferencias en los reportes de salud entre ciudades, a las desigualdades en la provisión de salud para la población de menor estatus socioeconómico.

En un trabajo similar al anterior y basados en el Estudio Nacional de Salud y Envejecimiento en México (ENASEM), Smith & Goldman (2007) analizan la relación en estudio para los adultos mayores en México en zonas urbanas y menos urbanas. Los autores utilizan el nivel educativo, el ingreso y la riqueza como las variables explicativas del nivel de salud, obteniendo resultados que se corresponden, en gran medida, con los obtenidos en países desarrollados. Para las áreas urbanas, mayor educación, ingreso y riqueza están significativamente asociados a mejores reportes de la salud personal y menores limitaciones a la actividad física y diaria. Sin embargo, esto no se replica para zonas menos urbanas donde hay pocas asociaciones significativas entre la relación estatus socioeconómico y nivel de salud. Hecho que puede ser explicado porque en estas zonas las oportunidades educativas, de trabajo y el acceso a servicios médicos pueden ser inadecuadas para todos los niveles socioeconómicos.

En general, los resultados encontrados en los países desarrollados sobre la gradiente entre nivel socioeconómico y salud parecen ser replicables para los países menos desarrollados. Pueden existir diferencias al comparar poblaciones rurales con poblaciones urbanas (Preston, 1980 y Smith & Goldman, 2007.), los sistemas de salud (Pelaez, et al. 2003) y al analizar el peso de cada uno de los factores socioeconómicos sobre el nivel de salud. Por ejemplo, en los

países en vías de desarrollo el ingreso y la nutrición pueden tener un mayor poder explicativo (tal como indican los modelos de umbral en el caso del ingreso y de nutrición mínima), en comparación a países desarrollados, donde la educación presenta el mayor poder explicativo (Winkleby, et al. 1993 y Case, et al. 2002).

Para Venezuela la relación entre factores económicos y salud ha sido discutida desde hace mucho tiempo. En 1965 el Dr. Arnoldo Gabaldón⁹ hizo un llamado de alerta ante los cambios bruscos en el crecimiento y la transición poblacional (del medio rural al urbano) que estaba experimentando el país. Su argumento estuvo basado en que el aumento en la esperanza de vida y el tamaño de la población total debía ser acompañado de un crecimiento económico que financiara políticas sociales, como educación y sanidad, y que crease nuevos empleos, porque de lo contrario incrementarían los niveles de pobreza.

Lo dicho por Gabaldón parece concordar con lo escrito por Lleras-Muney (2005) y Case et al (2002), es decir, el autor considera que la educación es un factor que incide en la mortalidad por medio del comportamiento de los individuos y que la educación de las madres afecta la salud de sus hijos. Más aún, Gabaldón (1965) parece indicar que otros factores económicos pueden tener incidencia sobre las tasas de morbilidad y mortalidad en Venezuela. A pesar de esto, la gradiente social ha sido objeto de poco estudio en el país, aun cuando la literatura revisada indica que los factores socioeconómicos tienen una incidencia importante sobre la salud. Enfermedades asociadas a la gradiente como las enfermedades cardiovasculares y la diabetes fueron responsables del 20,58% y el 7,11% respectivamente de la mortalidad total en Venezuela en el año 2012, de acuerdo a González & Rincón (2015), quienes citan el último anuario de mortalidad disponible.

Estos mismos autores indican que en Venezuela no existen estudios nacionales de hipertensión arterial. A pesar de ello, el Consenso Latinoamericano de Hipertensión Arterial (2001), establece que Venezuela es el país de Latinoamérica con mayor prevalencia de esta enfermedad con una tasa de 32,4%, mientras que según Hernández et al (2009) la tasa se encuentra en 24,7% para Barquisimeto y en un estudio en Caracas, Valencia y Maracaibo, López et al (2014) indican una tasa de prevalencia de 34,2%.

Entre las pocas investigaciones que se han encontrado en Venezuela para el tema en cuestión, Rodríguez-Larralde et al (2005) realizan un estudio sobre la relación entre el nivel socioeconómico y hábitos de vida, con el fibrinógeno¹⁰ y el factor von Willebrand¹¹ en venezolanos sanos y con cardiopatía isquémica. La muestra para el estudio se compuso de 978 hombres y 968 mujeres, los cuales fueron clasificados en 5 categorías en función de su nivel socioeconómico por el método Graffar. Los resultados indican que para ambas variables el nivel socioeconómico sólo es significativo para las mujeres. Los autores concluyen su trabajo argumentando que en los países en vías de desarrollo y en Venezuela en particular, los factores psicosociales pueden ser muy adversos para la mujer, lo que explica sus resultados.

Para contribuir con la comprensión de esta relación entre nivel socioeconómico y morbilidad en diabetes e hipertensión en Venezuela, esta investigación empleó la base de datos 2015 de la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida (ENCOVI), realizada por el Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales (IIES) de la Universidad Católica Andrés Bello, en alianza con la Universidad Central de Venezuela y la Universidad Simón Bolívar

⁹) Reconocido médico e investigador venezolano encargado de la campaña sanitaria que erradicó la malaria en Venezuela. Se desempeñó como ministro de Sanidad y Asistencia Social, durante la presidencia de Rómulo Betancourt (1959-1964).

¹⁰) Factor hemostático que se relaciona con enfermedades cardiovasculares.

¹¹) *Ibidem*.

MATERIALES Y MÉTODOS

Las variables

Para este estudio tal como se mencionó anteriormente, se empleó la información generada a través de la ENCOVI para el año 2015. La ENCOVI se ha realizado en los años 2014 y 2015 mediante la aplicación de 1488 y 1459 encuestas por hogares respectivamente (equivalente a 5946 individuos), y responde a la necesidad de obtener información pública, adecuada y oportuna sobre la situación social del país.

Un inconveniente que puede presentar la data, en torno al tema de la salud específicamente, es el hecho que el reporte sobre diabetes e hipertensión arterial no proviene de un diagnóstico médico, sino que depende que el individuo conozca o no si sufre algunas de estas condiciones crónicas. En este sentido, se corre el riesgo exista desconocimiento sobre su estado de salud. Sin embargo, abundan los estudios relacionados a este tema, que se basan en los reportes de salud personales (Case, et al. 2002, Currie & Stabile, 2003 e Idler & Benyamini, 1997).

De esta forma, el análisis para la contrastación de la hipótesis se llevó a cabo empleando las estadísticas recopiladas por ENCOVI para la población mayor de 25 años, lo que equivale a una muestra de 3050 individuos.

Con relación específicamente a las variables empleadas en el estudio, comenzaremos analizando el nivel de salud como variable dependiente; para lo cual se seleccionaron dos enfermedades crónicas: diabetes e hipertensión arterial, ambas relevantes para la mortalidad y morbilidad en Venezuela (Freitez et al, 2015). De tal manera que el nivel de salud fue definido como una variable dicotómica que toma el valor cero en caso que no se reporte ninguna enfermedad y el valor uno si al menos se indicó alguna de las dos enfermedades.

Analizando los datos de la muestra, se tiene que de los 518 individuos que reportan morbilidad en cualquiera de las dos enfermedades, 455 padecen de hipertensión arterial. Dicha estadística es inferior al promedio nacional, que se ubica entre 24,7% y 34,2%, según los estudios médicos llevados a cabo por López et al (2009) y Hernández et al (2014) respectivamente. Por su parte, un total de 125 individuos o el 4,1% de la muestra, padecen de diabetes en comparación al promedio nacional que se ubica entre 5,1% y 6% según un trabajo elaborado por la Sociedad Venezolana de Endocrinología y Metabolismo en el año 2000, citado por González & Rincón (2015). Esto significa que 62 individuos padecen ambas enfermedades. Asimismo, hay 140 individuos que desconocen si padecen de alguna de las dos enfermedades, hecho que se asocia con una mayor probabilidad de mortalidad (Case et al, 2002.). El resultado final es que el 16,98% de la muestra padece al menos uno de las dos enfermedades¹².

Con relación al nivel de ingresos, variable que podría explicar el nivel de salud, la ENCOVI calcula quintiles en función del índice de bienes en el hogar, donde el quintil 1 representa los hogares más pobres y el quintil 5 representa los hogares más ricos. Esta distribución ofrece beneficios analíticos porque “sale de la dicotomía pobre-no pobre” (Correa, G. 2015. p. 21) y representa una variable flujo, dado que los bienes en el hogar dependen de la capacidad adquisitiva.

¹²) En este apartado debe destacarse que si bien, la muestra difiere con las estadísticas nacionales de morbilidad en ambas enfermedades de estudio, debido al reporte individual, son muchos los estudios que se basan en esta metodología (ver Case et al, 2002, Currie & Stabile, 2003, entre otros).

De acuerdo a la clasificación por quintiles realizada por la ENCOVI en función del índice de bienes en el hogar, el 50,79% de la muestra pertenece a los quintiles de ingreso más bajos (1 y 2). Por su parte, solo el 12,52% se considera que pertenece al quintil de ingresos más altos, mientras que 32,62% se ubica en los quintiles 3 y 4.

La segunda variable que podría contribuir a explicar el comportamiento del nivel de salud está asociada con la educación; en la encuesta se pregunta por el total de años de escolaridad, así como por el nivel educativo alcanzado. Los años de escolaridad pueden tomar valores entre 1 y 12, donde 1 representa primer grado y 12 sexto año, mientras que el nivel educativo puede tomar valores entre 1 y 7.

Dada la escasa cantidad de observaciones disponibles en algunas de las escalas de nivel educativo (clasificación empleada en este estudio), se reagruparon en las siguientes cuatro categorías: 1. individuos que no completaron educación primaria, 2. individuos que sólo completaron educación primaria, 3. individuos que completaron educación secundaria y 4. individuos con educación técnica, universitaria o post-universitaria.

Considerando esta clasificación, las estadísticas presentadas por la ENCOVI en materia de educación revelan que el 4,52% de la población venezolana no cuenta con educación primaria (grupos 1 y 2), el 25,9% completó la educación primaria y el 39,11% de la población completó la educación secundaria, siendo este último el grupo más significativo entre las cuatro categorías en materia de educación. Por último, encontramos que el 28,69% logró niveles de educación técnicos, universitarios o post-universitarios.

Con relación a la actividad laboral del individuo como variable explicativa del nivel de salud, a pesar que la ENCOVI formula preguntas que nos permiten obtener el estatus laboral así como el área de trabajo en la que se desempeña, no es posible generar una clasificación en términos de la posición que ocupa en la institución donde labora, tal como se realizó en las investigaciones de Whitehall I y II del Servicio Civil Británico. Es por ello que en función de la información disponible y basados en trabajos citados anteriormente¹³, se decidió realizar el siguiente ordenamiento: 1. Individuos desempleados, 2. Trabajadores del sector informal y 3. Trabajadores del sector forma; variable de la que se hará referencia más adelante como trabajo.

Por último, la edad si bien no es una variable que explícitamente contribuye a la explicación del nivel de salud, permite segmentar a los individuos y seleccionar la muestra a emplear en las estimaciones, porque las enfermedades en estudio se manifiestan en la población adulta, con la excepción de los casos hereditarios (Consenso Latinoamericano de Hipertensión Arterial, 2001), es por ello que se decidió trabajar con los individuos mayores de 25 años, tal como se indicó anteriormente.

Los individuos de la muestra con edades entre 26 y 40 años representan el 23,24% de la ENCOVI, el grupo con edades entre 41 y 60 años equivale al 20,28%, y los individuos mayores de 61 años representan el 7,77%.

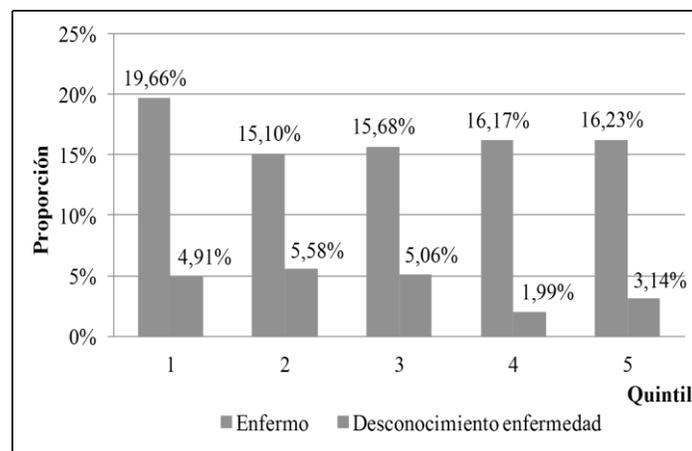
Una vez identificadas y definidas las variables a emplear, un análisis preliminar de las relaciones entre las variables que componen el nivel socioeconómico y el nivel de salud, permite realizar una evaluación preliminar de la hipótesis planteada, esperando que la relación entre cada una de las variables independientes y el nivel de salud sea de signo positivo, es decir, a mayor estatus socioeconómico mejor nivel de salud. Específicamente, deberíamos observar que

¹³) Los cuales señalan el desempleo (voluntario e involuntario) como un factor altamente correlacionado con la morbilidad y mortalidad de los individuos (Ross & Mirowsky, 1995) y que distinguen entre la incidencia del tipo de trabajo sobre el nivel de salud (Marmot et al, 1991).

los grupos con mayor educación e ingreso y mejor trabajo deberían presentar menores niveles de morbilidad en diabetes e hipertensión arterial.

De la relación entre morbilidad e ingreso (expresado en quintiles), tal como se observa en el gráfico 1, resalta la diferencia entre el primer quintil (el de menores ingresos) y los demás. Dicho quintil es el que reporta mayor morbilidad, lo cual, concuerda con la hipótesis planteada. La mayor diferencia en, términos de morbilidad, la hayamos entre el primer quintil y el segundo (4,55 puntos porcentuales). Esta misma se reduce progresivamente hasta alcanzar 3,43 puntos porcentuales en la comparación entre el quintil de menores ingresos y el de mayores ingresos.

Gráfico 1
Relación entre enfermedad e ingreso



Fuente: ENCOVI (2015), elaboración propia

La hipótesis planteada no se sostiene cuando realizamos el mismo análisis para los quintiles de ingreso 2, 3, 4 y 5, debido a que la morbilidad aumenta progresivamente de 15,1% en el segundo quintil a 16,23% en el quinto quintil. Dicho en otros términos, los individuos que pertenecen al segundo quintil reportan una morbilidad menor (en 1,13 puntos porcentuales respecto al quinto quintil) que aquellos que pertenecen a los quintiles de ingreso superiores. Una de las explicaciones a este fenómeno la podemos encontrar en el desconocimiento que tienen los individuos sobre su estado de salud¹⁴. Encontramos que entre los individuos de los primeros tres quintiles de ingreso el desconocimiento del estado de salud se ubica en 4,91%, 5,58% y 5,06% respectivamente (gráfico 1), en comparación con los individuos de los quintiles 4 y 5 cuyo desconocimiento se ubica en 1,99% y 3,14% respectivamente. Case et al (2002) encuentran que el desconocimiento del estado de salud propio se asocia con una mayor probabilidad de mortalidad.

A pesar que el desconocimiento de la enfermedad podría explicar la relación entre ingreso y salud, el planteamiento de la relación directa entre ambas variables no es posible descartarla totalmente, pues realizando un contraste para proporciones, partiendo de la hipótesis nula de la igualdad de la tasa de enfermos en cada quintil, encontramos tal como se planteó anteriormente, que existen diferencias, pero solo es significativa la presente entre el primer y segundo quintil (tabla 1).

¹⁴) Aquellos individuos que no saben si sufren de diabetes o hipertensión arterial.

Tabla 1
Diferencia de proporciones de enfermos por quintil

| Quintiles | Diferencia proporción enfermedad | |
|---------------|----------------------------------|----|
| Quintil 1 y 2 | -4,56% | ** |
| Quintil 2 y 3 | 0,58% | |
| Quintil 3 y 4 | 0,49% | |
| Quintil 4 y 5 | 0,06% | |
| Quintil 1 y 5 | -3,43% | * |

Significativo al: 1% (***), 5% (**), 10% (*).

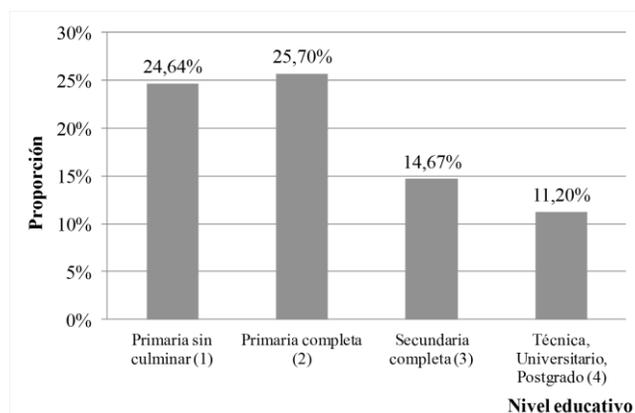
Los valores entre paréntesis representan los errores estándar
Fuente: Elaboración propia.

De esta forma, si bien a medida que aumenta el ingreso (quintil) se eleva la proporción de enfermos, al comparar el segundo quintil en adelante, esas diferencias no son significativas, pero sí lo es la reducción de 4,56% entre el primero y el segundo, corroborando lo planteado por investigaciones previas con relación al efecto umbral del ingreso, por el cual solo se logra una mejora en el nivel de salud al traspasar la línea de la pobreza, no así para los niveles más altos de ingresos.

Si consideramos además el quintil más pobre y más rico de la población, la disminución de la proporción de enfermos en 3,43% también es significativa, con lo cual no pareciera posible rechazar la hipótesis de una relación inversa entre enfermedad e ingreso.

Adicional al nivel de ingresos, según se estableció teóricamente como parte de las variables socioeconómicas que explican la salud, se incluye el nivel educativo; la relación entre ambas es clara: a mayor nivel educativo mayor será el nivel de salud (gráfico 2).

Gráfico 2
Relación entre salud y educación



Fuente: ENCOVI (2015), elaboración propia.

Los individuos de los grupos 1 y 2 reportan una tasa de morbilidad en diabetes e hipertensión arterial superior en diez puntos porcentuales a aquellos individuos que completaron la educación secundaria. Asimismo, el grupo educativo con estudios técnicos, universitarios o de post-grado reporta una morbilidad inferior en 3,47 puntos porcentuales respecto al grupo de individuos que solo completó educación secundaria.

Las diferencias registradas al comparar los niveles educativos son significativas para todos, salvo entre los individuos que no terminaron sus estudios de primaria y los que sí lo hicieron; de hecho entre ellos no se observa una disminución de la enfermedad sino por el contrario se eleva la proporción en 1,06%, pero esta diferencia no es significativa tal como se presenta en la siguiente tabla 2.

Tabla 2
Diferencia de proporciones de enfermos por nivel educativo

| Nivel educativo | Diferencia proporción enfermedad | |
|------------------------|---|-----|
| Nivel 1 y 2 | 1,06% | |
| Nivel 2 y 3 | -11,03% | *** |
| Nivel 3 y 4 | -3,47% | * |
| Nivel 1 y 4 | -13,44% | *** |

Significativo al: 1% (***), 5% (**), 10% (*).

Los valores entre paréntesis representan los errores estándar

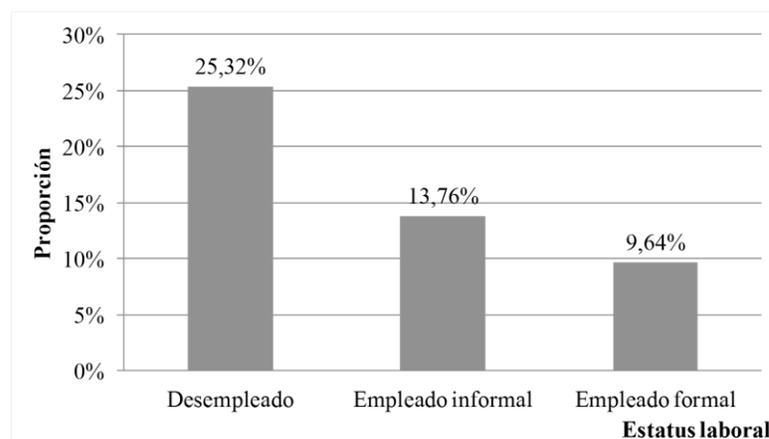
Fuente: Elaboración propia.

Las diferencias registradas para el resto de los niveles en la proporción de enfermos son significativas y corresponden con lo planteado por la teoría, mayor nivel educativo genera reducción en la tasa de enfermedad. Si comparamos a los individuos que completaron educación secundaria con los que solo alcanzaron el nivel de primaria, se observa una disminución de 11,03% en la proporción de enfermos, y entre los que culminaron el bachillerato y los universitarios la diferencia es de 3,47% con la misma tendencia.

Al considerar el grupo de individuos con menor nivel educativo y los que reportan el mayor nivel, la reducción en la proporción de enfermos es de 13,44% y dicha diferencia es significativa al 1%. En general, las estadísticas parecen indicar que el haber completado al menos educación secundaria permite mejoras significativas en el nivel de salud de los individuos.

La tercera variable a incluir en el análisis está asociada con el estatus laboral y el sector de trabajo del individuo, que de acuerdo a la teoría debería presentar una relación positiva con el nivel de salud, tal como se refleja en el gráfico 3.

Gráfico 3
Relación entre salud, estatus laboral y ocupación



Fuente: ENCOVI (2015), elaboración propia

Aquellos individuos que se encuentran desempleados (1) son los que reportan mayor morbilidad: 25,32%, tasa que es superior en 11,56 puntos porcentuales a la reportada por los individuos que ocupan trabajos informales (2). Asimismo, trabajar en el sector formal (3) de la economía parece reportar una ventaja, en términos de morbilidad en diabetes e hipertensión, de 4,12 puntos porcentuales. Por último, la diferencia entre estar desempleado y estar empleado en el sector formal es de 15,68 puntos porcentuales, tal como se presenta en la tabla 3.

Tabla 3
Diferencia de proporciones de enfermos por estatus laboral

| Estatus laboral | Diferencia proporción enfermedad | |
|-----------------|----------------------------------|-----|
| Nivel 1 y 2 | -11,56% | *** |
| Nivel 2 y 3 | -4,12% | ** |
| Nivel 1 y 3 | -15,68% | *** |

Significativo al: 1% (***), 5% (**), 10% (*).

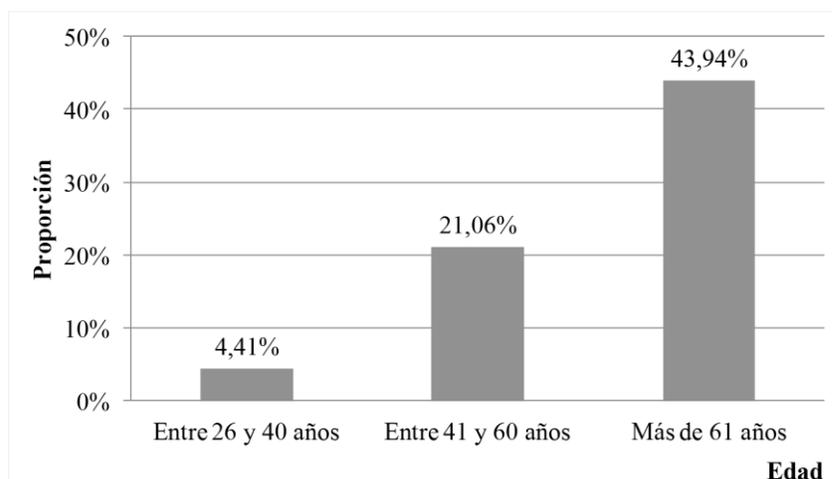
Los valores entre paréntesis representan los errores estándar

Fuente: Elaboración propia.

Las diferencias registradas en todos los casos son significativas, incluso si no solo se compara entre los niveles consecutivos, sino entre los desempleados y los empleados del sector formal, de manera que se corrobora que los desempleados registran una proporción mayor de enfermos que los empleados.

Con respecto a la edad, variable que permitió la segmentación de la muestra (a partir de 26 años) a utilizar en este estudio, la relación con la morbilidad es clara, como muestra el gráfico 4, a mayor edad más elevada es la proporción de enfermos que reportan diabetes e hipertensión arterial, tal como predice la literatura médica (González & Rincón, 2015).

Gráfico 4
Relación entre salud y edad



Fuente: ENCOVI (2015), elaboración propia.

Para los individuos comprendidos entre 26 y 40 años la proporción es de apenas 4,41%, se eleva a 21,06% entre los 41 y 60 años, y aumenta a 43,94% para los mayores de 61 años.

Si analizamos el nivel de significancia de las diferencias en la proporción de enfermos entre los tres grupos de edades los resultados muestran que son significativas en todos los casos, con lo cual se corrobora lo planteado en la literatura, a mayor edad mayor proporción de morbilidad (González & Rincón, 2015).

Estimación econométrica

Tal como se indicó anteriormente, las variables seleccionadas, como componentes del nivel socioeconómico, son ingreso, ocupación y educación. De esta manera, podemos definir la relación entre la morbilidad (diabetes, hipertensión arterial) y el nivel socioeconómico como:

$$S_{dh} = \beta_0 + \beta_1 I_g + \beta_2 E_d + \beta_3 O_c + \varepsilon \quad (1)$$

Donde S_{dh} (variable dependiente) representa la morbilidad reportada en diabetes e hipertensión arterial, β_0 es la constante, I_g representa el ingreso medido en quintiles, E_d representa la educación en función del nivel educativo alcanzado, O_c es la ocupación y ε el término de error.

Es posible estimar la relación propuesta mediante un modelo probit, ya que S_{dh} es una variable dicotómica, es decir, solo puede tomar dos valores: cero si el individuo no padece ninguna enfermedad y uno en el caso de que padezca por lo menos una de las enfermedades.

El modelo Probit surge de la estimación de una función de distribución acumulada normal (Gujarati, A. 1997). En los términos de este trabajo, este modelo permite determinar la probabilidad que un individuo padezca o no de las enfermedades en cuestión, en función de las tres variables que componen el nivel socioeconómico. Los resultados

serán analizados a partir de los efectos marginales (primera derivada), los cuales indican la variación porcentual en la probabilidad de enfermar cuando una de las variables independientes cambia en una unidad, *ceteris paribus* (todo lo demás constante).

Los resultados del modelo estimado de acuerdo a lo planteado en la ecuación (1), así como los efectos marginales, se presentan en la tabla 4.

Tabla 4
Estimación modelo probit y efectos marginales

| | Coefficiente | dy/dx |
|-----------|-------------------------------|---------------------------|
| Quintil | 0,061257 *** (0,0232159) | 0,0147872 (0,0055913) |
| Educación | -0,205572 *** (0,0349829) | -0,0496242 (0,0083514) |
| Trabajo | -0,2408607 *** (0,0292611) | -0,0581428 (0,0069448) |
| Constante | -0,1095562 (0,0909852) | |

Fuente: Elaboración propia.

En primer lugar, se observa que todas las variables son significativas al 1%. Por su parte, los signos de los coeficientes de las variables educación y trabajo son los esperados. Sin embargo, el signo del coeficiente de la variable quintil es positivo, contrario a lo propuesto por la hipótesis de este trabajo.

Esto significa que la educación, el trabajo y el estatus laboral tienen incidencia positiva sobre el nivel de salud, mientras que, en principio, el ingreso tiene un efecto negativo sobre el nivel de salud. Sin embargo, el gráfico 1 y la tabla 1, que muestran la morbilidad reportada por cada quintil de ingreso y las diferencias entre cada uno, refleja una diferencia superior, en por lo menos, 3,4 puntos porcentuales entre la morbilidad reportada por los individuos del primer quintil respecto a todos los demás, así como un aumento progresivo de la morbilidad de 15,1% a 16,23% del segundo al quinto quintil.

Si bien los resultados con respecto al ingreso no son los esperados, se alinean con lo planteado por Peláez et al (2003), quién compara el nivel de salud entre los extremos del nivel socioeconómico y con lo propuesto por Adler (1999), quién señala que la relación entre ingreso y salud funciona como un modelo de umbral, tal como se observó en la tabla 1, en la que se observa una mejora en términos de salud al comparar el primer quintil con el segundo, más no así en los siguientes.

Si bien la estimación del modelo probit arroja un signo distinto al que predice la teoría, un análisis más minucioso de la relación entre ingreso y salud, parece indicar que solo existen diferencias en morbilidad entre los individuos del quintil de menores ingresos (1) con todos los demás. En otras palabras, la evidencia invita a pensar que la relación funciona como un modelo de umbral, tal como propone Adler (1999), es decir, un aumento del ingreso solo reportaría beneficios, en términos de salud, para los individuos de menores ingresos.

Al observar los efectos marginales de la estimación (dy/dx) presentados en la tabla 4, se evidencia que un cambio positivo de una unidad en el nivel educativo se asocia con una disminución promedio de 4,96% en la probabilidad de reportar un bajo nivel de salud, *ceteris paribus*. Por ejemplo, para un individuo, un movimiento de educación primaria a educación secundaria disminuye en promedio 4.96% la probabilidad de enfermar. Se debe recordar que la diferencia entre cada nivel educativo es de por lo menos 2 o 3 años y en algunos casos 5 años, por lo que el análisis expuesto difiere con el de Lleras-Muney (2005) quién logra determinar el beneficio adicional que cada año de educación genera sobre el nivel de salud. Sin embargo, los resultados expuestos coinciden con los de este autor a la hora de probar la relación de causalidad entre el nivel educativo y la salud.

Por su parte el efecto marginal de la variable trabajo sobre la salud, también es significativo, ya que, un cambio positivo de una unidad en el estatus laboral genera una disminución promedio de 5.81% en la probabilidad de enfermar, *ceteris paribus*. Por ejemplo, para un individuo, pasar de dedicarse de quehaceres del hogar (desempleo voluntario) a trabajar en el sector informal de la economía genera en promedio una disminución de 5,81% en la probabilidad de padecer diabetes y/o hipertensión arterial.

Lo expuesto, se corresponden con algunos de los resultados de Ross & Mirowsky (1995) quienes determinan que estar empleado es beneficioso en términos de salud. Sin embargo, en este trabajo no fue posible distinguir entre trabajadores a tiempo completo o tiempo parcial como sí lo hicieron estos autores. Asimismo, se encontró que los empleos formales, los cuales, en general, se asocian con mejores condiciones laborales, parecen reportar beneficios en salud al compararse con los empleos del sector informal, resultado similar a lo propuesto por Marmot et al (1991), quién encuentra diferencias en mortalidad entre los trabajadores manuales y los no-manuales. A pesar de esto, no fue posible realizar un análisis en función de la jerarquía que ocupa el individuo dependiendo de su puesto de trabajo, debido a la ausencia de información estadística, como lo hizo Marmot et al (1991).

Por lo tanto, la evidencia empírica revisada invita a pensar que existe una relación de causalidad de la educación y el trabajo sobre el nivel de salud como lo establecieron en sus trabajos Lleras-Muney (2005) y Marmot et al (1991) y Ross & Mirowsky (1995) respectivamente. De igual manera, parece darse respuesta a lo planteado por Gabáldon (1965), cuando señaló que la educación en Venezuela es un factor causal de la mortalidad.

DISCUSIÓN

La gradiente social o curva de Preston hace alusión a las desigualdades en morbilidad y mortalidad entre individuos de un mismo grupo poblacional causadas por factores socioeconómicos como el ingreso, la educación, el tipo de trabajo, el estatus laboral, entre otros. La misma ha sido documentada en una gran cantidad de países desarrollados a pesar de que todos ellos cuentan con sistemas de salud disímiles (Cutler et al, 2008). Entre los países latinoamericanos el fenómeno parece replicarse (Pelaez et al, 2003). En ambos casos se estima que el ingreso afecta solo a los individuos más pobres, mientras que la incidencia de otras variables se mantiene para todos los grupos socioeconómicos.

En el caso venezolano son pocas las investigaciones que repliquen los trabajos realizados en otros países, por lo que la gradiente social es un hecho poco comprendido que requiere mayor estudio. La existencia de la misma supone retos importantes para la formulación de políticas públicas ya que, de ser así, las políticas en materia de salud deben ir de la mano de un conjunto de políticas en otras áreas, como educación y mercado laboral.

Los resultados de esta investigación como aporte a la comprensión de la gradiente social, a pesar de no ser concluyentes porque se dependió del reporte individual de salud de los individuos y no de un informe médico, parecen confirmar la existencia de desigualdades en el nivel de salud de los individuos causados por su nivel socioeconómico.

De las tres variables seleccionadas, a pesar de que todas fueron estadísticamente significativas, solo los coeficientes del trabajo y la educación arrojaron el signo esperado. Es así como una mejora en el estatus laboral o en el nivel educativo se asocian con una disminución en promedio de 5,81% y 4,96% respectivamente, en la probabilidad de padecer diabetes y/o hipertensión arterial. Ambos resultados se corresponden parcialmente con investigaciones realizadas en países desarrollados.

Por su parte, la variable ingreso, que arrojó un coeficiente con signo contrario al esperado, tal resultado, está alineado con lo expuesto por Adler (1999), quién propone que la relación entre ingreso y salud parece funcionar como un modelo de umbral, donde un aumento en el ingreso solo reporta beneficios en términos de salud, para los individuos ubicados en la parte más baja de la distribución (aquellos que pertenecen al primer quintil de ingresos).

Futuros estudios deberán corroborar la hipótesis del presente trabajo y profundizar el análisis mediante la inclusión de otras variables como la nutrición, los hábitos personales, el sexo, el estado anímico, entre otras. Asimismo, se deberán realizar encuestas que permitan determinar la incidencia del estatus socioeconómico de los padres sobre la salud de los hijos, la cual, en 1965, fue propuesta por Gabaldón como relevante para la mortalidad en Venezuela e investigaciones posteriores en países desarrollados así lo han confirmado.

Por tanto, el nivel socioeconómico del individuo parece tener incidencia significativa sobre el nivel de salud, lo que confirmaría la existencia de la gradiente social en Venezuela. El trabajo y la educación del individuo son las variables con mayor poder explicativo, hecho que debería ser considerado para la formulación de políticas públicas en el futuro.

Las recomendaciones estarán divididas en dos grupos: recomendaciones de tipo metodológico, para futuras investigaciones y recomendaciones de política.

En principio, para futuros trabajos se recomienda la inclusión de preguntas en las encuestas que permitan comparar los resultados obtenidos a partir del reporte individual de diabetes e hipertensión arterial, así como incluir otras enfermedades cuyas causas estén vinculadas al nivel socioeconómico. Específicamente se recomienda solicitar al individuo que califique su salud en una escala específica. Este tipo de estudios han arrojado resultados sumamente consistentes en la predicción de la mortalidad en países desarrollados (Idler & Benyamini, 1997).

También, se considera formular preguntas que permitan identificar la posición del individuo en la institución, con el objetivo de replicar el estudio realizado por Marmot et al (1991), así como preguntas que contribuyan a determinar si el estatus socioeconómico de los padres se refleja en la salud de los hijos, según lo propuesto por Case et al (2002).

En cuanto a las recomendaciones de política, en primer lugar, en lo referente al estatus laboral se recomienda generar políticas, dirigidas a las mujeres principalmente (grupo más importante en la categoría de desempleo debido a su rol en quehaceres del hogar), que disminuyan el desempleo voluntario, el cual se ha demostrado incide negativamente sobre el nivel de salud. Es fundamental aplicar políticas económicas y sociales que mitiguen los efectos

negativos de formar parte de la informalidad y que, en última instancia, integren a estos individuos a los mercados formales. En segundo lugar, como propone Lleras-Muney (2005), las políticas educativas deberían incluir en su análisis costo-beneficio los efectos positivos que éstas pueden tener sobre el nivel de salud.

Por último, se considera fundamental que las políticas públicas en salud sean acompañadas por políticas en otras áreas que tienen efectos causales sobre el nivel de salud. En general, el diseño de políticas públicas requiere que se entiendan los mecanismos y factores que causan los distintos hechos por lo que su implementación debe ser fruto de un esfuerzo coordinado entre diversos sectores de la sociedad y el gobierno, porque como se ha demostrado, son muchos los factores que interactúan entre sí.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Adler, N., & Ostrove, J. (1999). *Socioeconomic Status and Health: What We Know and What We Don't*.
- Adler, N., T. B., Chesney, M., Cohen, S., Folkman, S., Kahn, R., y otros. (1994). *Socioeconomic status and health, the challenge of the gradient*. *American Psychologist*.
- Asteriou, D., & Hall, S. (2011). *Applied Econometrics*. Londres: Palgrave Macmillan.
- Banks, J., Marmot, M., Oldfield, Z., & Smith, J. (2006). *The SES Health Gradient on Both Sides of the Atlantic*. NBER Working Paper.
- Bleakley, H. (2007). *Disease and development: Evidence from hookworm eradication in the American South*. *Quarterly Journal of Economics*.
- Case, A., Lubotsky, D., & Paxson, C. (2002). *Economic Status and Health in Childhood: The Origins of the Gradient*. *American Economic Review*.
- Consenso Latinoamericano de Hipertensión Arterial. (2001). *Journal of Hypertension*.
- Correa, G. (2015). *Una Mirada a la Situación Social de la Población Venezolana*. En A. Freitez, M. González, & G. Zúñiga, *Una Mirada a la Situación Social de la Población Venezolana*. Caracas: Universidad Católica Andrés Bello.
- Currie, J., & Stabile, M. (2003). *Socioeconomic Status and Child Health: Why is The Relationship Stronger for Older Children*. *American Economic Review*.
- Cutler, D., & Lleras-Muney, A. (2006). *Education And Health: Evaluating Theories and Evidence*. National Bureau of Economic Research.
- Cutler, D., Lleras-Muney, A., & Vogl, T. (2008). *Socioeconomic Status and Health: Dimensions and Mechanisms*. NBER Working Paper.

- Deaton, A. (2003). Health, Inequality, and Economic Development. Center for Health and Wellbeing Princeton University.
- Deaton, A. (2013). What Does the Empirical Evidence Tell Us About the Injustice of Health Inequalities? En N. Eyal, S. Hurst, O. Norheim, & D. Wikler, *Inequalities in Health: Concepts, Measures, and Ethics* (págs. 263-281). Oxford : Oxford University Press.
- Deaton, A., Cutler, D., & Lleras-Muney, A. (2006). The Determinants of Mortality. National Bureau of Economic Research.
- Duncan Thomas, D., Frankenberg, E., Friedman, J., Habicht, J., Jones, N., McKelvey, C., y otros. (2004). Causal Effect of Health on Labor Market Outcomes: Evidence From a Random Assignment Iron Supplementation Intervention. California Center for Population Research.
- Freitez, A., González, M., & Zúñiga, G. (2015). *Una Mirada a la Situación Social de la Población Venezolana*. Caracas: Universidad Católica Andrés Bello.
- Gabaldón, A. (1965). *Una Política Sanitaria*. Caracas: Publicaciones del Ministerio de Sanidad y Asistencia Social.
- González, M., & Rincón, E. (2015). Las Condiciones de Salud de los Venezolanos: Aportes de ENCOVI 2014. En A. Freitez, M. González, & G. Zúñiga, *Una Mirada a la Situación Social de la Población Venezolana*. Caracas: Publicaciones UCAB.
- Gujarati, D. (1997). *Econometría*. México: McGraw-Hill Interamericana.
- Hernández, R. S., Velasco, M., Pellegrini, F., Macchia, A., Escobedo, J., Vinueza, R., y otros. (2010). Hypertension in seven Latin American cities: the Cardiovascular Risk Factor Multiple Evaluation in Latin America (CARMELA) study. *Journal of Hypertension*.
- Idler, E., & Benyamini, Y. (1997). Self-Rated Health and Mortality: A Review of Twenty-Seven Community Studies Idler, E; Benyamini, Y. *Journal of Health and Social*.
- Instituto Nacional de Estadística. (2016). www.ine.gov.ve. Recuperado el Octubre de 2016, de Fuerza de Trabajo: http://www.ine.gov.ve/index.php?option=com_content&view=category&cid=103&Itemid=40#
- Kawachi, I., Adler, N., & Dow, W. (2010). Money, Schooling, and Health: Mechanisms and Causal Evidence. *Annals of the New York Academy of Sciences*.
- Lleras-Muney, A. (2005). The Relationship Between Education and Adult Mortality in the United States. *Review of Economic Studies*.
- López-Nouel, R., Hurtado, D., López, L., Acosta, J., Chazzin, G., Castillo, E., y otros. (2014). Una Aproximación a Conocer la Prevalencia de Hipertensión Arterial, Factores de Riesgo Cardiovascular y Estilo de Vida en Venezuela. *Avances Cardiológicos*.

- Marmot, M., Smith, G., & Stansfield, S. (1991). Health Inequalities Among British Civil Servants: The Whitehall II Study. *The Lancet*, 1387-1393.
- Pelaez, M., Rodriguez, L., Wong, R., & Palloni, A. (2003). Health of Older Persons: Some Findings from the PAHO Multicenter Survey SABE. Washington DC: PAHO.
- Preston, S. (1980). Mortality Declines in Less Developed Countries. En R. Easterlin, *Population and Economic Change in Developing Countries*. Chicago: University of Chicago Press for National Bureau of Economic Research.
- Real Academia Española (RAE). (2000). *Diccionario de la Lengua Española*. Madrid: Espasa Calpe.
- Rodríguez-Larralde, A., Mijares, E., Nagy, E., Espinosa, R., Ryder, E., Diez-Ewald, M., y otros. (2005). Relación entre el Nivel Socioeconómico e Hábitos de Vida, con el Fibrinógeno e El Factor Von Willebrand en Venezolanos Sanos y con Cardiopatía Isquémica. *Investigación Clínica*.
- Ross, C., & Mirowsky, J. (1995). Does Employment Affect Health? . *Journal of Health and Social Behavior*, 230-243.
- Smith, K., & Goldman, N. (2007). Socioeconomic Differences in Health Among Older Adults in Mexico. *Social Medicine and Science*.
- Sorlie, P., Buckland, E., & Keller, J. (1995). US Mortality by Economic, Demographic, and Social Characteristics: The National Longitudinal Mortality Study. *American Journal of Public Health*.
- Wilkinson, R., & Pickett, K. (2008). Income Inequality and Socioeconomic Gradients in Mortality. *American Journal of Public Health*.
- Winkleby, M., Jatulis, D., Frank, E., & Fortmann, S. (1993). How Education, Income, and Occupation Contribute to Risk Factors for Cardiovascular Disease. *American Journal of Public Health*.