

Análisis del gasto de bolsillo en medicamentos e insumos en Perú en 2007 y 2016

Out-of-pocket expenditure on medicines and supplies in Peru in 2007 and 2016

Akram Hernández-Vásquez^a, Rodrigo Vargas-Fernández^b, Luisa Magallanes-Quevedo^c,
Guido Bendezu-Quispe^d

^a Centro de Excelencia en Investigaciones Económicas y Sociales en Salud, Vicerrectorado de Investigación, Universidad San Ignacio de Loyola, Lima, Perú

^b Carrera profesional de Medicina Humana, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Científica del Sur, Lima, Perú

^c Unidad de Postgrado, Facultad de Medicina, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú

^d Unidad de Investigación para la Generación y Síntesis de Evidencias en Salud, Vicerrectorado de Investigación, Universidad San Ignacio de Loyola, Lima, Perú

*Autor de correspondencia gbendezu@usil.edu.pe

Citación Hernández-Vásquez A, Vargas-Fernández R, Magallanes-Quevedo L, Bendezu-Quispe G. Out-of-pocket expenditure on medicines in Peru in 2007 and 2016. *Medwave* 2020;20(2):e7833

Doi 10.5867/medwave.2020.02.7833

Fecha de envío 31/10/2019

Fecha de aceptación 30/1/2020

Fecha de publicación 19/3/2020

Origen No solicitado

Tipo de revisión Con revisión por pares externa, por tres árbitros a doble ciego

Palabras clave health expenditures, Peru, health survey, universal health insurance

Resumen

Introducción

El gasto de bolsillo en medicamentos e insumos puede afectar financieramente los hogares.

Objetivo

Determinar el gasto de bolsillo en medicamentos e insumos en Perú y las características de la población con mayor gasto de este tipo en los años 2007 y 2016.

Métodos

Estudio transversal analítico de la Encuesta Nacional de Hogares sobre Condiciones de Vida y Pobreza 2007 y 2016. Se determinó la media y mediana del gasto de bolsillo en medicamentos e insumos en dólares americanos para la población general, y según la presencia de factores descritos en la literatura como asociados al gasto de bolsillo en medicamentos e insumos.

Resultados

Se incluyeron datos de 92 148 encuestados en 2007 y de 130 296 en 2016. En 2007, se encontró una mediana de 3,19 (rango intercuartílico: 0,96 a 7,99) y una media de 8,14 (intervalo de confianza 95%: 7,80 a 8,49) para el gasto de bolsillo en medicamentos. En 2016, la mediana y media de este gasto fueron de 3,55 (rango inter-

cuartílico: 1,48 a 8,88) y 9,68 (intervalo de confianza 95%: 9,37 a 9,99), respectivamente. Para 2016, se encontró un mayor gasto de bolsillo en medicamentos en mujeres, menores de cinco y mayores de 60 años; personas de mayor nivel educativo; tener seguro privado o de las fuerzas armadas; vivir en la región costa y en zona urbana; tener una enfermedad crónica; y ser de los quintiles de gasto per cápita más altos. Entre 2007 y 2016, se incrementó significativamente ($p < 0,05$) el gasto de bolsillo en medicamentos e insumos en los menores de cinco años ($p < 0,001$), personas no aseguradas ($p < 0,001$), asegurados en el Seguro Integral de Salud ($p < 0,001$) o a las fuerzas armadas, para el área urbana y rural ($p < 0,001$, ambos), y en personas sin enfermedades crónicas ($p < 0,001$).

Conclusiones

Se obtuvo el gasto de bolsillo en medicamentos e insumos en población peruana en 2007 y 2016, encontrándose un incremento del mismo entre los años de estudio, existiendo grupos poblacionales con mayor gasto y con aumentos significativos. Se requiere profundizar el estudio de factores asociados al gasto de bolsillo en medicamentos en grupos de mayor vulnerabilidad económico frente al gasto directo en salud en Perú.

Abstract

Background

Out-of-pocket spending on medicines and supplies can lead to a heavy financial burden in households.

Objective

To determine the out-of-pocket spending on medicines and supplies in Peru and the population groups with the highest out-of-pocket spending on medicines and supplies in 2007 and 2016.

Methods

We conducted an analytical cross-sectional study of the Peruvian National Household Survey on Living and Poverty Conditions for the years 2007 and 2016. Mean and median out-of-pocket spending on medicines and supplies are reported in USD for the general population, and according to the presence or not of factors described in the literature as associated with out-of-pocket spending on medicines and supplies.

Results

92 148 and 130 296 participants from 2007 and 2016 were included. In 2007, a median of 3.19 (interquartile range: 0.96 to 7.99) and an average of 8.14 (95% confidence interval: 7.80 to 8.49) were found for the out-of-pocket spending on medicines and supplies. In 2016, the median and mean out-of-pocket spending on medicines and supplies were 3.55 (interquartile range: 1.48 to 8.88) and 9.68 (95% confidence interval: 9.37 to 9.99), respectively. For 2016, higher out-of-pocket spending on medicines and supplies was found in women, children under five and over 60 years of age, people of higher educational level, having private or armed forces insurance, living in the coastal region, and being in one of the highest per capita quintile of expenditure. Between 2007 and 2016, the out-of-pocket spending on medicines and supplies was significantly increased in children under five ($p < 0.001$), uninsured persons ($p < 0.001$), insured to the Seguro Integral de Salud ($p < 0.001$) or the Armed Forces ($p = 0.035$), for the urban and rural area (both $p < 0.001$), and in people without chronic diseases ($p < 0.001$).

Conclusions

An increase in out-of-pocket spending on medicines and supplies was found in the study period. There were population groups with significant increases in out-of-pocket spending on medicines and supplies. It is necessary to explore further the factors associated with out-of-pocket spending on medicines and supplies in groups of greater economic vulnerability regarding direct health spending in Peru.

Ideas clave

- El gasto de bolsillo en medicamentos e insumos puede impactar económicamente los hogares.
- El objetivo del estudio fue determinar el gasto de bolsillo en medicamentos e insumos en Perú y los grupos poblacionales de mayor gasto en los años 2007 y 2016.
- La naturaleza transversal de este estudio no permite establecer relaciones temporales entre los factores sociodemográficos estudiados y el gasto de bolsillo en medicamentos e insumos.
- El periodo de reporte de gasto de bolsillo en medicamentos e insumos (cuatro semanas), puede ser corto para la exploración del gasto realizado en los hogares para algunas condiciones como las enfermedades crónicas.

Introducción

En 2010, cerca de 100 millones de personas empobrecieron debido a costos de atención en salud a nivel mundial¹. El gasto de bolsillo en salud se define como el pago directo realizado por individuos a proveedores de atención médica al momento del uso del servicio². Dentro de él, el gasto de bolsillo en medicamentos e insumos representa el mayor porcentaje del pago directo realizado por los usuarios de servicios de salud^{1,3}.

El gasto de bolsillo en salud puede producir dificultades financieras, incluyendo el gasto catastrófico (gastos directos o del propio bolsillo, sin reembolso, que sobrepasan la capacidad de pago de un hogar) y los gastos sanitarios empobrecedores (reducción en gastos no médicos hasta quedar por debajo del nivel indicado por la línea de pobreza)¹. Para 2010, la incidencia media de gasto catastrófico a nivel mundial, con umbrales de 10 y 25% del total de ingresos del hogar, fue de 9,2 y 1,8%, afectando a 808 y 179 millones de personas, respectivamente¹.

En la región latinoamericana, se ha presentado un incremento del gasto per cápita en salud en las últimas décadas⁴. En Perú, este aumento estuvo a una tasa anual promedio del 5%, superior al promedio del producto bruto interno en el periodo entre 1995 y 2010 (4,6%)⁴. Para el lapso de 2004 a 2012, se ha reportado un incremento del 113,7% en el gasto de los hogares peruanos en salud (el gasto de bolsillo representó entre 91 y 86% de este gasto)⁵. Entre 67 y 70,9% del total de gasto de los hogares en salud, proviene de los hogares en los que se presentaron problemas de salud⁵. Para el mismo periodo, el gasto en medicamentos representó el mayor gasto en salud de los hogares, variando de 43 a 47%⁵. Datos del Banco Mundial, señalan que para 2016 el gasto de bolsillo representaba entre 28 y 29% del gasto total en salud en Perú⁶.

En 2009, se promulgó la Ley Marco de Aseguramiento Universal en Salud, que persigue que la población residente en el territorio nacional disponga de un seguro de salud que le permita acceder a un conjunto de prestaciones de salud de carácter preventivo, promocional, recuperativo y de rehabilitación con eficiencia, equidad, oportunidad y calidad⁷. Esta ley impulsa una de las mayores reformas orientadas a reducir barreras para el acceso a la salud en Perú, incluyendo la de acceso a medicamentos.

El gasto de bolsillo en medicamentos e insumos tiene una importante repercusión en el gasto en salud de los hogares peruanos. Por ello, el objetivo del estudio fue determinar el gasto de bolsillo en medicamentos e insumos en la población peruana y conocer las características de la población con este mayor tipo de gasto en los años 2007 y 2016.

Métodos

Estudio transversal analítico de la Encuesta Nacional de Hogares sobre Condiciones de Vida y Pobreza de los años 2007 y 2016. Esta es una encuesta desarrollada anualmente por el Instituto Nacional de Estadística e Informática de Perú, que emplea un muestreo probabilístico, de áreas, estratificado, multietápico e independiente. Este instrumento tiene representatividad a nivel nacional, departamental, por región natural y por ámbito urbano/rural. Su finalidad es recabar información acerca de las condiciones de vida de la población peruana. La población de estudio de la Encuesta Nacional de Hogares sobre Condiciones de Vida y Pobreza es el conjunto de todas las viviendas particulares y sus ocupantes residentes en el área urbana y rural del país. La obtención de las bases de datos anuales de la Encuesta Nacional de Hogares sobre Condiciones de Vida y Pobreza es libre desde el portal web del Instituto Nacional de Estadística e Informática (<http://inei.inei.gob.pe/microdatos>).

Se consideró el gasto de bolsillo en medicamentos e insumos para los años 2007 y 2016 como variable principal de estudio. Fue construida sumando los pagos desembolsados en soles (moneda oficial peruana) por los hogares en medicamentos e insumos (código p41602 en la base de datos de las respuestas de las encuestas).

El periodo de referencia para los pagos desembolsados en medicamentos e insumos correspondió a las últimas cuatro semanas previas

a la encuesta. Dado que la Encuesta Nacional de Hogares sobre Condiciones de Vida y Pobreza reporta el gasto en soles, el reporte del gasto de bolsillo en medicamentos e insumos en este estudio se expresó en dólares americanos (USD) para su comparabilidad internacional. Se usó como referencia el tipo de cambio promedio para los años de estudio dado por el Banco Central de Reserva de Perú (equivalencia para 2007 un dólar americano a 2,98 soles; y para 2016 a 3,40 soles por cada dólar).

Otras variables que se incluyeron en el estudio, debido a que son consideradas como predisponentes al gasto de bolsillo en medicamentos e insumos, fueron las siguientes⁸⁻¹²: sexo (p207), edad (p208a), área de residencia (estrato), nivel educativo (p301a), tipo de seguro de salud (p4191, p4192, p4194, p4195; categorías: sin seguro/sanidad de las fuerzas armadas y policía nacional/Seguro Integral de Salud (SIS); sistema público que cobertura a la población pobre y extremadamente pobre/Seguro Social (EsSalud); seguro de salud obligatorio para trabajadores formales y sus familiares/Privado o Entidades Prestadoras de Salud (EPS); seguro de salud privado), dominio geográfico (Lima Metropolitana, Resto de Costa, Sierra, Selva), padecimiento de alguna enfermedad crónica (p401) y quintiles de gasto per cápita mensual del hogar (1, quintil más bajo; 2; 3; 4; y 5 quintil más alto).

Las bases de datos de la Encuesta Nacional de Hogares sobre Condiciones de Vida y Pobreza de los años 2007 y 2016 fueron procesadas y analizadas con el software estadístico Stata v14.2 (*Stata Corporation, College Station, Texas, Estados Unidos*), teniendo en cuenta las características del diseño muestral y los pesos de la encuesta. Las características sociodemográficas fueron reportadas como frecuencias absolutas y proporciones ponderadas. Las diferencias entre los años de estudio para las proporciones de las variables sociodemográficas se evaluaron mediante la prueba de Chi-cuadrado, tomando en consideración los factores de expansión de la Encuesta Nacional de Hogares sobre Condiciones de Vida y Pobreza. Para el gasto de bolsillo en medicamentos e insumos se reportaron medianas con sus rangos intercuartílicos y medias de gasto de bolsillo en medicamentos e insumos con sus respectivos intervalos de confianza al 95% (IC 95%) calculados mediante *bootstrapping* con el método basado en la normal¹². Para este cálculo se tuvo en cuenta los pesos y el efecto de diseño propio del muestreo complejo de la encuesta para corregir residuos potencialmente distribuidos de forma diferente de lo que supone el modelo. El *bootstrapping* se efectuó con 1000 replicaciones, siguiendo la recomendación dada para estudios en economía de la salud.

Las diferencias en las medias ponderadas se evaluaron mediante la prueba t de Student o ANOVA (para el caso de variables con más de dos categorías)¹³. Las diferencias de medianas ponderadas se obtuvieron mediante regresión de quintiles. Se consideró un valor de $p < 0,05$ para determinar diferencias estadísticamente significativas para todas las pruebas estadísticas. Las diferencias en las medias ponderadas de las variables sociodemográficas entre los años de estudio se evaluaron mediante el comando *lincom*.

El presente estudio no requirió de la aprobación de un comité de ética institucional para su ejecución, debido a que es un análisis secundario de datos de acceso público que no cuenta con identificadores de sujetos individuales.

Resultados

Se incluyeron datos de un total de 222 444 participantes de la Encuesta Nacional de Hogares sobre Condiciones de Vida y Pobreza (92 148 en 2007 y 130 296 en 2016, siendo la proporción ponderada de mujeres del 50,7% en 2007 y 51,1% en 2016). El grupo poblacional de 60 o más años presentó el mayor incremento porcentual para la población peruana (del 10,6 al 14%; $p < 0,001$). En cuanto al lugar de residencia, el 72% (2007) y 77% (2016) vivía en zona urbana. Sobre el dominio geográfico de los participantes, el 53,6% residía en la costa en 2007 y 55,2% para 2016. Sobre el nivel educativo, 17,3 y 17,1% no tenían educación básica en 2007 y 2016, respectivamente. Respecto al tipo de aseguramiento, el 58,6% no tenía aseguramiento en 2007, siendo menor para 2016 (24,7%), $p < 0,001$. Sobre los quintiles de gasto per cápita, el quintil 1 (quintil menor) y el quintil 2 presentaron una reducción del 33,6 a 7,9% ($p < 0,001$) y del 24,4 al 16,0% ($p < 0,001$) en el periodo de estudio, respectivamente. En cuanto a padecimientos crónicos, se presentó un incremento del número de personas con condiciones crónicas (23,8 a 36,2%) (Tabla 1).

Para los años 2007 y 2016, la mediana del gasto de bolsillo en medicamentos e insumos fue de 3,19 dólares (rangos intercuartílicos: 0,96 a 7,99) y de 3,55 (rangos intercuartílicos: 1,48 a 8,88), respectivamente. La media de este gasto fue mayor en 2016 comparada a la media de 2007 (9,68; intervalo de confianza 95%: 9,37 a 9,99; comparada con 8,14; intervalo de confianza 95%: 7,80 a 8,49). Para el año 2016, se presentaron diferencias estadísticamente significativas en el gasto de bolsillo en medicamentos e insumos entre hombres y mujeres, tanto para la mediana (2,96; rangos intercuartílicos: 1,8 a 8,88; comparada con 3,55; rangos intercuartílicos: 1,48 a 10,06; $p < 0,001$) como para la media (8,93; intervalo de confianza 95%: 8,56 a 9,30; comparada con 10,34; intervalo de confianza 95%: 9,94 a 10,74; $p < 0,001$) (Tabla 2).

Para 2007, se reportaron diferencias significativas en la mediana ($p < 0,012$) y media ($p < 0,001$) de gasto de bolsillo en medicamentos e insumos según grupo etario. Los grupos de 60 a más años y el de menores de cinco años presentaron las mayores medianas y medias en 2007 y 2016, con un incremento estadísticamente significativo en la media de este gasto en el grupo de menores de cinco años entre 2007 y 2016 ($p < 0,001$) (Tabla 2). En cuanto a la residencia urbana o rural, se aprecia diferencias estadísticamente significativas en la mediana y media del gasto de bolsillo en medicamentos e insumos para ambos años de estudio ($p < 0,001$ para cada año), siendo mayor en zona urbana. Tanto para el área rural o urbana, se presentó un aumento significativo en la media del gasto entre los años 2007 y 2016 ($p < 0,001$ para ambas áreas de residencia).

Según el tipo de seguro, existieron diferencias estadísticamente significativas en la mediana y medias de gasto de bolsillo en medicamentos e insumos para ambos años de estudio ($p < 0,001$ para cada

año), presentándose un incremento significativo de la media entre los años 2007 y 2016 en las personas que no contaban con un seguro de salud ($p < 0,001$), afiliados al Seguro Integral de Salud ($p < 0,001$) y los afiliados al seguro de las fuerzas armadas y policías ($p = 0,035$). Los afiliados a las estas últimas o con aseguramiento privado o entidades prestadoras de salud presentaron las mayores medianas en 2007 y también en 2016 (Tabla 2).

La mediana y media de gasto de bolsillo en medicamentos e insumos según dominio geográfico fue estadísticamente distinta para ambos años de estudio ($p < 0,001$ para cada año); siendo la región de Lima Metropolitana, seguido por el dominio que agrupó al resto de regiones que componen la costa, las de mayor gasto. Se presentó un incremento significativo de la media para los dominios geográficos de Lima Metropolitana ($p = 0,002$), resto de la Costa ($p < 0,001$) y Sierra ($p = 0,003$) entre 2007 y 2016. De igual forma, la mediana y media según quintiles fue estadísticamente distinta ($p < 0,001$ para ambos años), siendo que las personas de los quintiles 5 y 4 (los más ricos) presentaron los mayores gastos de bolsillo en medicamentos e insumos. Entre los años 2007 y 2016, se presentó una reducción en la media de todos los quintiles, siendo esta diferencia significativa para los quintiles del 2 al 5 (Tabla 2).

En caso de presentarse una enfermedad crónica, se encontró que la mediana y media de gasto de bolsillo en medicamentos e insumos era mayor para ambos años de estudio ($p < 0,001$ para cada año) comparada con no presentar una condición crónica de salud, con un incremento significativo en la media de este tipo de gasto en personas sin condiciones de salud crónicas ($p < 0,001$) entre 2007 y 2016 (Tabla 2).

Discusión

Se buscó determinar el gasto de bolsillo en medicamentos e insumos en Perú entre los años 2007 y 2016 y los subgrupos de la población que incurrían en el mayor gasto de este tipo, encontrándose un aumento para el año 2016 comparado con 2007. Se vinculó con un mayor gasto de bolsillo en medicamentos e insumos el ser de sexo femenino; pertenecer al grupo etario menor a cinco años y mayor de 60 años; residir en zona urbana; tener un mayor nivel educativo; estar asegurado a una entidad prestadora de salud, seguro privado o a las fuerzas armadas y policía nacional; tener una enfermedad crónica; vivir en la región costa (incluida Lima Metropolitana) y ser de los quintiles de gasto per cápita más altos.

Adicionalmente, entre 2007 y 2016, se incrementó significativamente el gasto de bolsillo en medicamentos e insumos en los menores de cinco años, personas no aseguradas, asegurados al Seguro Integral de Salud o a las fuerzas armadas y policías, en el área urbana y rural, y en personas sin enfermedades crónicas. Ello señala la existencia de grupos poblacionales con un mayor gasto de bolsillo en medicamentos e insumos en la población peruana y con un incremento de este gasto directo para 2016.

Se presentó un mayor gasto de bolsillo en medicamentos e insumos en población peruana en 2016. Este resultado difiere a lo reportado

en otros países latinoamericanos y africanos, en cuanto a la protección financiera y disminución en el gasto de bolsillo en salud después del lanzamiento de programas de cobertura universal en salud¹⁴⁻¹⁶. Se ha descrito que existen subgrupos poblacionales que pueden presentar aumentos en gastos directos a pesar de un panorama global de reducción de gastos en salud, posterior a una cobertura universal en salud^{14,15}. Dado que la más adversa consecuencia del gasto de bolsillo en medicamentos e insumos, y en general del gasto de bolsillo en salud, es el gasto catastrófico; el incremento del gasto de bolsillo en medicamentos e insumos hallado vuelve necesario el estudio de sus factores asociados e identificación de grupos más vulnerables para la priorización de estrategias de protección financiera.

Los grupos etarios de menores de cinco años y adultos mayores presentaron los más altos gastos de bolsillo en medicamentos e insumos para el año 2016, evidenciando un incremento significativo de este tipo de gasto en el primer grupo entre 2007 y 2016. Estos grupos también han sido reportados como los que más incurren en gasto de bolsillo en salud en países latinoamericanos y Estados Unidos¹⁰. El padecimiento de una condición crónica, incluyendo cáncer, en algún menor del hogar produce gasto de bolsillo en salud y reducción de ingresos económicos, siendo que el impacto financiero en este último se vincula al tipo de aseguramiento para la condición de salud y el poder económico del hogar^{3,17,18}.

Los pacientes adultos mayores presentan un número más alto de comorbilidades, lo que se asocia a un mayor gasto debido a la polifarmacia para su control^{19,20}. En Perú, para 2017, más de la mitad de la población adulta mayor incurrió en gasto de bolsillo en salud, con un valor promedio de alrededor de un tercio de la pensión mínima para ese año, lo que significa que el gasto en salud puede impactar económicamente a esta población¹². Se han vinculado a un mayor gasto de bolsillo en salud para la población adulta mayor, factores como el sexo femenino, bajo nivel educativo y bajo ingreso económico¹⁹. Por ello, es prioritaria la protección financiera del adulto mayor frente a gastos en salud como los atribuibles a la compra de medicamentos, dado que el gasto de bolsillo en salud es más alto en este grupo poblacional, el cual representa además la mayor proporción de la población en polifarmacia para el control de comorbilidades.

Para 2016 se halló un aumento significativo del gasto de bolsillo en medicamentos e insumos en mujeres comparado a 2007. El ser mujer en Perú y el mundo, como factor independiente y la mayor probabilidad de baja instrucción por ser mujer, se relacionan con menor empleabilidad y menores salarios, condiciones ligadas al gasto de bolsillo en salud o al gasto catastrófico en salud^{21,22}, siendo incluso esta diferencia mayor en población peruana nativa¹⁹. Para ciertas condiciones, como la diabetes mellitus, se ha reportado un gasto de bolsillo en salud más alto en mujeres respecto a los varones, pudiéndose explicar esta diferencia desde que la mujer tiende a priorizar en mayor medida los gastos en salud^{19,23-25}. El hallazgo de un mayor gasto de bolsillo en medicamentos e insumos en mujeres en Perú tiene importancia al ser un grupo poblacional con más riesgo de incurrir en dificultad financiera debido a enfermedad, siendo este gasto la proporción más grande del gasto de bolsillo en salud en Perú.

Los quintiles de población de más gasto per cápita presentaron un mayor gasto de bolsillo en medicamentos e insumos. El gasto más alto de estos quintiles podría explicarse por un mayor poder adquisitivo, con más acceso a atenciones en consultorios privados y a la compra de medicamentos o automedicación. En Latinoamérica, los hogares pertenecientes al menor quintil de riqueza presentan una probabilidad mayor de caer en gastos catastróficos en salud, siendo este fenómeno más marcado en los países más pobres como Nicaragua y Ecuador¹⁰. No se encontró un cambio en el gasto de bolsillo en medicamentos e insumos en la población más pobre (quintil 1). Este aspecto, vuelve necesario el estudio del impacto que tendría en esta población por el posible empobrecimiento que generaría.

Las personas con mayor gasto de bolsillo en medicamentos e insumos se encontraron afiliados al sector privado y a las fuerzas armadas y policía nacional. Es esperable que los afiliados al sector privado presenten un mayor gasto de bolsillo debido al pago directo en atenciones de salud y compra de medicamentos en farmacia, mientras que, para los afiliados a las fuerzas armadas y policía nacional que tienen un régimen contributivo directo y obligatorio para los empleadores, se ha descrito una preferencia por la atención en servicios privados²⁶. Por este motivo, se requiere estudiar el impacto que tendría el gasto de bolsillo en medicamentos e insumos en esta población dado el incremento significativo encontrado entre 2007 y 2016.

Los asegurados al Seguro Integral de Salud (seguro público para las personas en pobreza o pobreza extrema) presentaron los menores gastos de bolsillo en medicamentos e insumos, aunque con un incremento significativo en el período de estudio, al igual que para la población no asegurada. El aumento reportado en los beneficiarios del Seguro Integral de Salud señala que podría no estarse logrando el fin de protección financiera, siendo este grupo poblacional el más vulnerable frente al gasto de bolsillo en salud, al ser la población más pobre del país la que cuenta con este tipo de seguro. Para la población que no cuenta con un seguro de salud, dado que tiene únicamente al gasto directo como medio para una atención de salud, es vulnerable al impacto económico que puede requerir una atención en salud, habiéndose descrito el no tener un seguro de salud asociado a prácticas de automedicación en población peruana, práctica que puede condicionar un importante gasto de bolsillo en medicamentos e insumos²⁷.

La zona urbana presentó un mayor gasto de bolsillo en medicamentos e insumos comparado con la zona rural, siendo que las poblaciones de ambas zonas de residencia presentaron un incremento significativo del gasto de bolsillo en medicamentos e insumos entre 2007 y 2016. Los hogares de países latinoamericanos ubicados en áreas rurales presentan un mayor gasto de bolsillo en salud en medicamentos comparado con los hogares de zonas urbanas, puesto que los primeros podrían incurrir en gastos catastróficos en salud hasta cuatro veces más alto que en la zona urbana¹⁰. Perú, junto a otros países, presentaría una diferencia de hasta tres veces en el gasto de bolsillo en salud para la zona rural comparada con la urbana¹⁰. La discordancia de los resultados encontrados sobre gasto de bolsillo en medicamentos e insumos (mayor en población urbana) y lo reportado en la literatura para gasto de bolsillo en salud (mayor en zona rural) podría

explicarse debido a que en la zona urbana se presenta un mayor número de atenciones en el sector privado y compra directa de medicamentos en farmacias, en las que solo el 50% venden medicamentos genéricos. El costo por medicamentos de marca es 157% más caro que el genérico, haciendo el costo por medicación más alto que en la zona rural donde la compra de fármacos se suele dar en establecimientos de salud, donde predominan los genéricos y a precios para establecimientos públicos²⁸.

El gasto de bolsillo en medicamentos e insumos aumentó en pacientes con enfermedades crónicas, aunque esta diferencia no fue significativa entre los años de estudio. El incremento significativo de este tipo de gasto en población sin enfermedades crónicas hallado, podría explicarse porque los padecimientos de esta población podrían ser de menor duración y gravedad, lo que puede condicionar al gasto directo de las personas para la compra de medicamentos para la enfermedad o prácticas de automedicación²⁷.

Para 2016, las muertes por condiciones crónicas representaban el 69% del total de muertes en Perú²⁹. El costo de terapias para enfermedades crónicas, utilizadas de por vida, generan altos costos en el tiempo. Cuando el número de enfermedades crónicas pasó de cero a uno, de cero a dos y de cero a tres o más, el gasto de bolsillo en salud aumenta en un promedio de 2,7; 5,2 y 10,1 veces respectivamente³. Los hogares de países de bajos y medianos ingresos pueden presentar gastos equivalentes de hasta ocho días de ingresos para costear únicamente una medicación para condición crónica, siendo que este tipo de pacientes suele requerir el empleo de uno o más productos farmacéuticos^{18,20,30}, pudiendo causar un gasto de bolsillo en salud empobrecedor para los hogares o de dificultades financieras a largo plazo. Ello, a pesar de la cobertura que pudieran tener por los seguros de salud para estas enfermedades, causando además abandono terapéutico^{14,30,31}. De este modo, si bien el aumento encontrado no fue significativo, es necesario estudiar el impacto que tiene el gasto de bolsillo en medicamentos e insumos para las personas con enfermedades crónicas, debido a la presencia de comorbilidades que pueden presentarse en la población, sobre todo en la adulta mayor.

En los últimos años, un número creciente de países ha iniciado reformas y medidas de políticas de financiamiento de la salud para abordar las preocupaciones sobre los altos niveles de gasto de bolsillo. En línea con ello, una de las metas de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas es lograr la cobertura sanitaria universal, con énfasis en la protección contra los riesgos financieros y acceso a medicamentos seguros, eficaces, asequibles y de calidad para todos³². En Perú, estas estrategias se materializan en el Seguro Integral de Salud para la población pobre y pobre extrema y, en último término, en el Aseguramiento Universal en Salud (2009). A pesar de ello, se ha descrito un incremento del gasto de hogares en salud⁴ y bajo nuestros hallazgos, del gasto de bolsillo en medicamentos e insumos. Esto enfatiza la necesidad del estudio de estrategias para aumentar la protección financiera frente a la enfermedad, además de estudios que evalúen la calidad de la prescripción³³.

Como limitaciones de este estudio se debe mencionar que, debido a la naturaleza transversal de la encuesta, no se pueden establecer relaciones causales entre las variables sociodemográficas incluidas y el gasto de bolsillo en medicamentos e insumos; además de posibles errores de medición de las variables incluidas y el posible sesgo de memoria por parte del encuestado, propios de los estudios basados en encuestas. Adicionalmente, el gasto de bolsillo en medicamentos e insumos puede presentar niveles individuales, familiares o una combinación de ambos que no son recogidos por la encuesta. Por otro lado, el periodo de reporte del gasto de bolsillo en medicamentos e insumos (cuatro semanas) puede ser corto para la exploración del gasto realizado en los hogares para algunas condiciones como las enfermedades crónicas. De igual forma, para el estudio del impacto de los programas de cobertura universal en salud u otros que busquen la protección financiera de la población frente a la enfermedad, es necesario el desarrollo de estudios de impacto para poder atribuir cambios en el gasto de bolsillo debido a una intervención. A pesar de ello, la Encuesta Nacional de Hogares sobre Condiciones de Vida y Pobreza es una encuesta de representatividad nacional y regional, con un historial de uso largo y empleado como fuente de información para realizar investigación y toma de decisiones sobre políticas en salud en Perú. Por ello, consideramos que los resultados obtenidos brindan una visión general del problema del gasto de bolsillo en medicamentos e insumos a nivel nacional y regional.

Conclusiones

Se obtuvo el gasto de bolsillo en medicamentos e insumos en los años 2007 y 2016 para población peruana. Se constató un incremento en el gasto de bolsillo en medicamentos e insumos en población peruana para el 2016 en comparación al 2007 (aumento promedio de la media de 1,54 dólares americanos).

Los grupos poblacionales vulnerables a un mayor gasto de bolsillo en salud y gasto de bolsillo en medicamentos e insumos como las mujeres y los menores de cinco años y adultos mayores, presentaron los mayores gastos directos en la población peruana para el último año de estudio (2016). Además, las mujeres y menores de cinco años junto a otros grupos poblacionales como los no afiliados a un seguro de salud, afiliados al Seguro Integral de Salud o fuerzas armadas y policías o personas sin enfermedades crónicas; han presentado un incremento significativo en el gasto de bolsillo en medicamentos e insumos entre 2007 y 2016.

El gasto de bolsillo en medicamentos e insumos y el gasto de bolsillo en salud en general, condicionan dificultades financieras en las personas y hogares. Ello, puede afectar el acceso a tratamiento y generar dificultades financieras y pobreza, lo que hace necesario profundizar en el estudio de los factores que estarían aumentando el gasto de bolsillo en medicamentos e insumos en estos grupos y las medidas a instaurar para su protección financiera. También es fundamental el efectuar estudios de impacto que evalúen el progreso en la protección financiera en población peruana, atribuible a estrategias orientadas hacia la cobertura universal en salud.

Notas

Roles y contribuciones de los autores

Todos los autores contribuyeron a la conceptualización, metodología, investigación, escritura del manuscrito original, revisión y edición del manuscrito final.

Agradecimientos

Al Instituto Nacional de Estadística e Informática en Perú por hacer públicas las bases de datos necesarias para la realización de este estudio.

Conflictos de intereses

Los autores declaran no tener conflictos de intereses con la materia de este artículo y han completado los formularios ICMJE correspondientes.

Fuentes de financiamiento

El presente estudio fue autofinanciado.

Fuente de datos

Microdatos Instituto Nacional de Estadística e Informática de Perú: <http://inei.inei.gob.pe/microdatos/>

Referencias

1. World Health Organization. Tracking universal health coverage: 2017 global monitoring report. 2017. [On line]. | Link |
2. World Health Organization. Out-of-pocket payments, user fees and catastrophic expenditure. [On line]. | Link |
3. Sum G, Hone T, Atun R, Millett C, Suhrcke M, Mahal A, et al. Multimorbidity and out-of-pocket expenditure on medicines: a systematic review. *BMJ Glob Health*. 2018 Feb 6;3(1):e000505. | CrossRef | PubMed |
4. Consorcio de Investigación Económica y Social. Empobrecimiento por Gasto de Bolsillo en Salud. Incidencia del Gasto de Bolsillo en Salud en el Perú, 2006-2009. 2012. [On line]. | Link |
5. Ministerio de Salud. Cuentas nacionales de salud, Perú 1995 - 2012. 2015. [On line]. | Link |
6. World Bank. Out-of-pocket expenditure (% of current health expenditure) - Peru. [On line]. | Link |
7. Ministerio de Salud. Aseguramiento Universal en Salud. Información general para personal de salud. 2010. [On line]. | Link |
8. Azzani M, Roslani AC, Su TT. Determinants of Household Catastrophic Health Expenditure: A Systematic Review. *Malays J Med Sci*. 2019 Jan;26(1):15-43. | CrossRef | PubMed |
9. Amaya-Lara JL. Catastrophic expenditure due to out-of-pocket health payments and its determinants in Colombian households. *Int J Equity Health*. 2016 Nov 10;15(1):182. | PubMed |
10. Knaul FM, Wong R, Arreola-Ornelas H, Méndez O; Network on Health Financing and Social Protection in Latin America and the Caribbean (LANET). Household catastrophic health expenditures: a comparative analysis of twelve Latin American and Caribbean Countries. *Salud Publica Mex*. 2011;53 Suppl 2:s85-95. | PubMed |
11. Pavone MP, Sánchez EJ. [Determinants of out-of-pocket spending on health among the poor population served by public health services in Peru, 2010-2014] Determinantes da despesa por conta própria em saúde da população pobre atendida em serviços públicos de saúde, Peru, 2010-2014]. *Rev Panam Salud Publica*. 2018 Oct 18;42:e20. | CrossRef | PubMed |
12. Hernández-Vásquez A, Rojas-Roque C, Santero M, Prado-Galbarro FJ, Rosselli D. Gasto de bolsillo en salud en adultos mayores peruanos: análisis de la Encuesta Nacional de Hogares sobre condiciones de vida y pobreza 2017. *Rev Per Med Exp Salud Pública*. 2018;35(3):390-9. | CrossRef |
13. Griebbsch I. Economic Evaluation in Health Care: Merging theory with practise. M Drummond, A McGuire (eds). New York: Oxford University Press, 2001, pp. 286, £26.50 (PB). ISBN: 0-19-263176-4; £ 52.50 (HB) ISBN: 0-19-163177-2. *Int J Epidemiol*. 2002;31(4):877-8. | CrossRef |
14. Somkotra T, Lagrada LP. Which households are at risk of catastrophic health spending: experience in Thailand after universal coverage. *Health Aff (Millwood)*. 2009 May-Jun;28(3):w467-78. | CrossRef | PubMed |
15. Karan A, Selvaraj S, Mahal A. Moving to universal coverage? Trends in the burden of out-of-pocket payments for health care across social groups in India, 1999-2000 to 2011-12. *PLoS One*. 2014 Aug 15;9(8):e105162. | CrossRef | PubMed |
16. Lagomarsino G, Garabrán A, Adyas A, Muga R, Otoo N. Moving towards universal health coverage: health insurance reforms in nine developing countries in Africa and Asia. *Lancet*. 2012 Sep 8;380(9845):933-43. | CrossRef | PubMed |
17. Richard P, Walker R, Alexandre P. The burden of out of pocket costs and medical debt faced by households with chronic health conditions in the United States. *PLoS One*. 2018 Jun 25;13(6):e0199598. | CrossRef | PubMed |
18. Cameron A, Ewen M, Ross-Degnan D, Ball D, Laing R. Medicine prices, availability, and affordability in 36 developing and middle-income countries: a secondary analysis. *Lancet*. 2009 Jan 17;373(9659):240-9. | CrossRef | PubMed |
19. Sambamoorthi U, Tan X, Deb A. Multiple chronic conditions and healthcare costs among adults. *Expert Rev Pharmacoecon Outcomes Res*. 2015;15(5):823-32. | CrossRef | PubMed |
20. Gelders S, Ewen M, Noguchi N, Laing R. Price, availability and affordability: an international comparison of chronic disease medicines. *WHO/HAI*; 2006. [On line]. | Link |
21. Rose SJ, Hartmann H. Still a Man's Labor Market: The Slowly Narrowing Gender Wage Gap. 2018. [On line]. | Link |
22. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Brechas de género. 2017. [On line]. | Link |
23. Piette JD, Heisler M, Wagner TH. Problems paying out-of-pocket medication costs among older adults with diabetes. *Diabetes Care*. 2004 Feb;27(2):384-91. | PubMed |
24. Bush TL, Miller SR, Golden AL, Hale WE. Self-report and medical record report agreement of selected medical conditions in the elderly. *Am J Public Health*. 1989 Nov;79(11):1554-6. | PubMed |
25. Williams JS, Bishu K, Dismuke CE, Egede LE. Sex differences in healthcare expenditures among adults with diabetes: evidence from the medical expenditure panel survey, 2002-2011. *BMC Health Serv Res*. 2017 Apr 11;17(1):259. | CrossRef | PubMed |
26. Lazo-Gonzales O, Alcalde-Rabanal J, Espinosa-Henao O. El sistema de salud en Perú: situación y desafíos. Lima: Colegio Médico del Perú. 2016. [On line]. | Link |
27. Urrunaga-Pastor D, Benites-Zapata VA, Mezones-Holguín E. Factors associated with self-medication in users of drugstores and pharmacies in Peru: an analysis of the National Survey on User Satisfaction of Health Services, ENSUSALUD 2015. *F1000Res*. 2019 Jan 7;8:23. | CrossRef | PubMed |
28. Torres-Mayta JC, Red Peruana por una Globalización con Equidad, Acción Internacional por la Salud. Disponibilidad de Medicamentos Genéricos en las Farmacias y Boticas de Lima Metropolitana. 2015. [On line]. | Link |
29. World Health Organization. Peru: Country Profile 2018. [On line]. | Link |

30. World Health Organization. Impact of out-of-pocket payments for treatment of non-communicable diseases in developing countries: a review of literature. 2011. [On line]. | [Link](#) |
31. Jamison DT. Disease Control Priorities, 3rd edition: improving health and reducing poverty. Lancet. 2018 Mar 17;391(10125):e11-e14. | [CrossRef](#) | [PubMed](#) |
32. Naciones Unidas. Objetivos del Desarrollo Sostenible. 2015. [On line]. | [Link](#) |
33. Martínez-Gorostiaga J, Echevarría-Orella E, Calvo-Hernández B. [Influential factors in the quality of prescription in primary care and relation to pharmaceutical expenditure]. Rev Esp Salud Publica. 2019 Aug 5;93. | [PubMed](#) |

Tabla 1. Características de la población peruana incluida en ENAHO 2007 y 2016.

Característica	ENAHO 2007		ENAHO 2016		ENAHO 2016 y 2007
	Frecuencia absoluta	Proporción ponderada ^a	Frecuencia absoluta	Proporción ponderada ^a	Valor de p
Sexo					
Hombre	45772	49,3	63913	48,9	0,050
Mujer	46376	50,7	66383	51,1	0,050
Grupo etario (años)					
Menor de 5	8979	9,3	10575	7,8	< 0,001
5 a 17	26790	27,5	32936	24,2	< 0,001
18 a 59	46618	52,6	67268	54,0	< 0,001
60 o más	9193	10,6	18416	14,0	< 0,001
Área de residencia					
Urbano	55628	72,0	83493	77,0	< 0,001
Rural	36520	28,0	46803	23,0	< 0,001
Nivel educativo					
Sin nivel o inicial	17379	17,3	22251	15,9	< 0,001
Primaria	32311	32,0	40798	28,7	< 0,001
Secundaria	28643	32,8	41792	34,0	0,002
Superior	13815	17,9	25455	21,4	< 0,001
Tipo de seguro de salud					
Sin seguro	54000	58,6	29997	24,7	< 0,001
FFAA	1447	2,2	1730	1,7	0,002
SIS	19616	17,1	67022	46,4	< 0,001
EsSalud	16348	20,7	30337	25,9	< 0,001
Privado o EPS	737	1,4	1210	1,3	0,628
Dominio geográfico					
Lima Metropolitana	11616	30,4	15173	31,8	0,341
Resto de costa	23007	23,1	40915	23,4	0,783
Sierra	36899	33,5	46667	32,0	0,203
Selva	20626	13,0	27541	12,8	0,791
Enfermedades crónicas					
Sí	21074	23,2	46405	36,2	< 0,001
No	71074	76,8	83891	63,8	< 0,001
Quintiles de gasto per cápita					
Quintil 1 (menor)	38708	33,6	13552	7,9	< 0,001
Quintil 2	22303	24,4	25810	16,0	< 0,001
Quintil 3	15163	18,6	28447	21,2	< 0,001
Quintil 4	9803	13,3	30579	26,0	< 0,001
Quintil 5 (mayor)	6171	10,1	31908	28,9	< 0,001

ENAHO: Encuesta Nacional de Hogares sobre Condiciones de Vida y Pobreza.

FFAA: Sanidad de las Fuerzas Armadas y Policía Nacional.

SIS: Seguro Integral de Salud.

EsSalud: Seguro Social.

EPS: Entidades Prestadoras de Salud.

^a Se incluyó el factor de expansión y especificaciones muestrales de cada Encuesta Nacional de Hogares sobre Condiciones de Vida y Pobreza.

Tabla 2. Características de la población peruana según gasto de bolsillo en medicamentos e insumos (en dólares USD). ENAHO 2007 y 2016.

	ENAHO 2007				ENAHO 2016				ENAHO 2016 y 2007	
	Mediana (Q1-Q3)	Valor de p ^a	Media (IC 95%) ^b	Valor de p ^c	Mediana (Q1-Q3)	Valor de p ^a	Media (IC 95%) ^b	Valor de p ^c	Comparación media	Valor de p ^c
Población total	3,19 (0,96-7,99)		8,14 (7,80 a 8,49)		3,55 (1,48 a 8,88)		9,68 (9,37 a 9,99)		1,54	< 0,001
Sexo										
Hombre	3,19 (0,96-7,67)	0,99	7,91 (7,38 a 8,44)	0,157	2,96 (1,48 a 8,88)	< 0,001	8,93 (8,56 a 9,30)	< 0,001	1,02	0,002
Mujer	3,19 (0,96-7,99)		8,33 (7,96 a 8,71)		3,55 (1,48 a 10,06)		10,34 (9,94 a 10,74)		2,01	< 0,001
Grupo etario (años)										
Menor de 5	4,79 (1,60-11,18)	0,012	8,43 (7,86 a 8,99)	< 0,001	6,51 (2,96 a 13,31)	0,123	11,35 (10,53 a 12,18)	< 0,001	2,92	< 0,001
5 a 17	1,60 (0,64-4,79)		4,63 (4,31 a 4,94)		2,37 (0,89 a 5,92)		6,02 (5,68 a 6,36)		1,39	< 0,001
18 a 59	2,68 (0,96-7,03)		7,71 (7,35 a 8,06)		2,96 (1,48 a 8,28)		8,5 (8,17 a 8,82)		0,79	0,002
60 o más	5,75 (1,60-15,97)		15,65 (13,86 a 17,44)		5,92 (2,22 a 18,34)		16,81 (15,77 a 17,85)		1,16	0,274
Área de residencia										
Urbano	3,19 (0,96-9,58)	< 0,001	8,76 (8,34 a 9,18)	< 0,001	3,55 (1,48 a 9,76)	< 0,001	10,05 (9,70 a 10,40)	< 0,001	1,29	< 0,001
Rural	1,60 (0,64-4,79)		5,54 (5,12 a 5,97)		2,37 (0,89 a 5,92)		7,63 (7,19 a 8,07)		2,09	< 0,001
Nivel educativo										
Sin nivel o inicial	3,83 (1,28-9,58)	0,99	7,95 (7,49 a 8,41)	< 0,001	5,92 (2,07 a 11,83)	< 0,001	10,94 (10,33 a 11,55)	< 0,001	2,99	< 0,001
Primaria	2,24 (0,89-7,19)		7,96 (7,23 a 8,69)		2,96 (1,33 a 8,88)		9,16 (8,63 a 9,69)		1,20	0,009
Secundaria	2,24 (0,96-6,39)		7,23 (6,78 a 7,68)		2,96 (1,48 a 7,69)		8,55 (8,09 a 9,02)		1,32	< 0,001
Superior	3,19 (1,44-9,58)		10,2 (9,34 a 11,06)		4,14 (1,48 a 10,36)		11,23 (10,57 a 11,90)		1,03	0,063
Tipo de seguro de salud										
Sin seguro	2,56 (0,96-6,39)	< 0,001	7,07 (6,76 a 7,39)	< 0,001	2,96 (1,48 a 8,86)	< 0,001	9,05 (8,55 a 9,54)	< 0,001	1,97	< 0,001
FFAA	6,39 (1,92-15,97)		14,00 (11,16 a 16,83)		7,40 (2,96 a 22,19)		18,53 (15,34 a 21,72)		4,53	0,035
SIS	1,60 (0,64-4,79)		4,89 (4,43 a 5,36)		2,96 (1,18 a 7,40)		8,02 (7,63 a 8,42)		3,13	< 0,001
EsSalud	4,79 (1,60-12,78)		12,36 (11,25 a 13,47)		4,73 (1,78 a 13,31)		12,32 (11,66 a 12,98)		-0,04	0,955
Privado o EPS	6,39 (3,19-14,38)		13,44 (12,03 a 14,24)		5,92 (2,96 a 14,79)		14,17 (13,12 a 15,05)		0,73	0,782
Dominio geográfico										
Lima Metropolitana	3,83 (1,53-11,18)	< 0,001	10,08 (9,42 a 11,02)	< 0,001	4,73 (1,78 a 13,31)	< 0,001	11,66 (10,92 a 12,41)	< 0,001	1,58	0,002
Resto de costa	2,88 (0,96-7,99)		8,02 (7,48 a 8,56)		4,44 (1,48 a 10,36)		10,42 (9,93 a 10,91)		2,40	< 0,001
Sierra	1,92 (0,80-5,75)		6,41 (5,65 a 7,16)		2,66 (1,18 a 5,92)		7,73 (7,31 a 8,14)		1,32	0,003
Selva	1,92 (0,96-6,39)		7,01 (6,38 a 7,63)		2,37 (0,89 a 5,92)		7,25 (6,73 a 7,78)		0,24	0,559
Enfermedades crónicas										
Sí	5,11 (1,60-15,97)	< 0,001	13,31 (12,66 a 13,95)	< 0,001	5,33 (1,78 a 14,79)	< 0,001	13,37 (12,83 a 13,90)	< 0,001	0,06	0,893
No	1,92 (0,89-5,75)		5,51 (5,17 a 5,84)		2,96 (1,18 a 5,92)		6,3 (6,05 a 6,55)		0,79	< 0,001
Quintiles de gasto per cápita										
Quintil 1 (menor)	1,60 (0,64-3,19)	< 0,001	3,58 (3,38 a 3,79)	< 0,001	1,48 (0,59 a 2,96)	< 0,001	3,17 (2,81 a 3,53)	< 0,001	-0,41	0,052

Quintil 2	2,24 (0,96-6,39)		5,66 (5,36 a 5,96)		1,78 (0,89 a 4,44)		4,89 (4,51 a 5,27)		-0,77	0,002
Quintil 3	3,19 (0,96-7,99)		7,91 (7,36 a 8,46)		2,96 (1,18 a 6,51)		6,42 (6,10 a 6,74)		-1,49	< 0,001
Quintil 4	4,79 (1,60-12,78)		12,26 (11,40 a 13,11)		3,55 (1,48 a 8,88)		8,8 (8,37 a 9,23)		-3,46	< 0,001
Quintil 5 (mayor)	7,03 (2,56-19,17)		18,29 (16,30 a 20,27)		5,92 (2,37 a 14,79)		14,79 (14,01 a 15,49)		-3,50	0,001

Las estimaciones incluyeron el factor de expansión y especificaciones muestrales de la Encuesta Nacional de Hogares sobre Condiciones de Vida y Pobreza 2007 y 2016.

ENAH0: Encuesta Nacional de Hogares sobre Condiciones de Vida y Pobreza.

USD: dólares americanos.

IC: intervalos de confianza.

FFAA: Sanidad de las Fuerzas Armadas y Policía Nacional.

SIS: Seguro Integral de Salud.

EsSalud: Seguro Social.

EPS: Entidades Prestadoras de Salud.

^a Estimada mediante regresión de quintiles.

^b Estimada mediante *bootstrapping* con el método basado en la normal.

^c Las diferencias en las medias ponderadas de las variables sociodemográficas entre los años de estudio se evaluaron mediante el comando lincom.

Correspondencia a
Avenida La Fontana 550
La Molina 00012
Lima, Perú



Esta obra de *Medwave* está bajo una licencia Creative Commons Atribución-No Comercial 3.0 Unported. Esta licencia permite el uso, distribución y reproducción del artículo en cualquier medio, siempre y cuando se otorgue el crédito correspondiente al autor del artículo y al medio en que se publica, en este caso, *Medwave*.