

# USO DE LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD DEL MINISTERIO DE SALUD DEL PERÚ, 2009 – 2011

Walter H. Curioso<sup>1,a</sup>, Karim Pardo<sup>1,b</sup>, Luis Valeriano<sup>1,c</sup>

## RESUMEN

**Objetivo.** Describir el uso de los servicios de salud y los factores asociados a este en los establecimientos de salud del Ministerio de Salud del Perú (MINSA). **Materiales y método.** Se realizó un estudio ecológico con información de los atendidos en los centros de salud a nivel nacional, durante años 2009 a 2011, empleando el sistema de información de salud HIS del MINSA. El uso de los servicios de salud fue definido por la proporción de atendidos y el total de la población. Esta variable se comparó por sexo, grupo de edad, zona geográfica y año calendario. Se realizó la prueba de chi cuadrado para comparar proporciones entre los diferentes estratos y regresión lineal para determinar los factores asociados. **Resultados.** Entre los años 2009-2011 hubo un incremento en el número de centros de salud y cobertura de seguros de salud, pero el uso de los servicios de salud disminuyó de 43,3% (2009) a 40,3% (2011). Se encontró un mayor uso por pobladores del sexo femenino, en el grupo de edades de 0 a 29 años y los residentes en la zona sur del país. En el análisis multivariado los factores asociados con uso de los sistemas de salud fueron zona geográfica y año calendario. **Conclusiones.** El uso de los servicios de salud no está asociada con el incremento en el número de centros de salud ni al acceso a los seguros de salud, sino a factores individuales o del sistema de salud que deben ser evaluados en estudios posteriores.

*Palabras clave:* Sistemas de salud; Centros de salud; Estadísticas de servicios de salud; Seguro de salud; Cobertura de los servicios de salud (fuente: DeCS BIREME)

## USE OF HEALTH FACILITIES OF THE MINISTRY OF HEALTH OF PERU, 2009-2011

### ABSTRACT

**Objective.** To describe the use of health services and associated factors in health care centers of the Ministry of Health of Peru (MINSA). **Materials and methods.** An ecological study was conducted with information from outpatients placed in all health centers from all Regions at the national level from 2009-2011. The use of health services was defined by the proportion of outpatient and the total population. This variable was compared by gender, age group, geographic area, and calendar year. Chi-square test was performed to compare proportions between the different layers. In addition, linear regression was performed to determine factors associated. **Results.** In this period of time there was an increased number of health care centers and health insurance coverage, but the use of health services decreased from 43.3% (2009) to 40.3% (2011). An increased use by female residents, age group of 0-29 years old and residents from the southern region was found. A multivariate analysis was conducted and factors associated with use of health systems were geographic area, and calendar year. **Conclusions.** Use of health services is not associated to the increased number of health centers nor the access to health insurance, but it is associated to individual factors or health system-related factors that should be evaluated in future studies.

*Key words:* Health systems; Health centers; Health services statistics; Insurance, health; Health services coverage (source: MeSH NLM)

## INTRODUCCIÓN

En la actualidad, el uso y el acceso a los servicios de salud es una preocupación de la mayoría de los gobiernos <sup>(1)</sup>. En los países en vías de desarrollo existe aún inequidad en el acceso a los servicios de salud; sin

embargo, en estos países los servicios de salud no son usados en su totalidad por la población debido a múltiples factores <sup>(2)</sup>. Estos factores son dependientes tanto del individuo como del sistema de salud. Con la finalidad de incrementar y mejorar el acceso a los servicios de salud, gobiernos de diversas partes del mundo realizan

<sup>1</sup> Oficina General de Estadística e Informática (OGEI), Ministerio de Salud. Lima, Perú.

<sup>a</sup> Médico, doctor en Informática Biomédica y magister en Salud Pública; <sup>b</sup> médico, magister en Salud Pública; <sup>c</sup> licenciado en Estadística  
Recibido: 01-05-13 Aprobado: 05-06-13

importantes inversiones para incrementar el número de centros de salud o incrementar la cobertura de los seguros de salud <sup>(3)</sup>.

En la actualidad existen estudios que tratan de explicar las diferencias en el acceso a los servicios de salud <sup>(4,5)</sup>. Algunas de ellos señalan la existencia de personas o familias que tienen mayor o menor predisposición a enfermarse, y ello condicionaría su predisposición a acudir a centros de salud. Se menciona, además, que el acceso a los servicios variaría en el tiempo y estaría relacionado con la oferta y demanda de los servicios <sup>(6)</sup>. Otros estudios han indicado la existencia de otros factores individuales, como la percepción de la persona sobre su salud, los aspectos socioculturales, el sexo, la edad, nivel socioeconómico y grado de instrucción <sup>(4,5,7-10)</sup>. Muchos investigadores realizaron estudios transversales en muestras de pacientes, a quienes se aplicó encuestas con el objetivo de conocer los motivos por los cuales hacían uso o no de los centros de salud; otros, por su parte, realizaron estudios cualitativos para conocer sus percepciones hacia el uso o acceso a los servicios de salud <sup>(11)</sup>.

Una de las alternativas para conocer cuáles son los factores que influyen en el acceso y uso de los servicios de salud, particularmente aquellos factores vinculados a los sistemas de salud, son los sistemas de información de salud. Estos sistemas son un componente básico de todo sistema de salud y una preocupación a nivel mundial por parte del personal de salud, de las autoridades de salud y de los tomadores de decisiones <sup>(12)</sup>. En muchos países existen varios tipos de sistemas y subsistemas de información en salud. En cada país, estos sistemas se presentan con características y complejidades específicas <sup>(13,14)</sup>. A través del uso de las tecnologías de información y comunicación se ha logrado optimizar e integrar los sistemas de información de salud, ejemplos de ello son los registros electrónicos y las historias clínicas electrónicas. Los sistemas de información de salud electrónicos, administrados adecuadamente, disminuyen los errores y permiten administrar, almacenar y procesar grandes cantidades de información.

En muchos países existe al menos uno de estos sistemas electrónicos que colectan información de toda la población que acude a algún centro de salud que se encuentre bajo la supervisión del Ministerio de Salud, o de la autoridad gubernamental correspondiente. En el Perú, uno de estos sistemas es el HIS (*Health Information System*) <sup>(15)</sup>, desarrollado en 1990 por el Ministerio de Salud del Perú (MINSA), como el único parte diario de recojo de información a nivel nacional, y en todos los establecimientos de Salud, en él se recababa la información de todos los consultorios externos, las actividades de los programas de salud y

de las actividades preventiva promocionales de todos los establecimientos de salud a nivel nacional. En la actualidad, se cuenta con una versión electrónica (HIS v3.05), la cual se encuentra distribuida a nivel nacional en los establecimientos de salud, e incluye actualizaciones de códigos estándares de identificación a ser usados a nivel nacional, y permite el registro de: el usuario de salud (a través del documento nacional de identidad, como identificador de usuario); del establecimiento de salud (a través del Código del Registro Nacional de Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo [RENAES]); de la unidad productora de servicios (denominaciones y códigos estándar de los servicios de salud de atención directa y servicios de salud de atención de soporte en los establecimientos de salud); del diagnóstico del paciente (usando la Clasificación Internacional de Enfermedades [CIE-10]); del procedimiento médico (según el Catálogo Sectorial de Procedimientos en Salud); de las actividades de las estrategias sanitarias y del personal de salud (uso del DNI y código de colegio profesional al que el profesional pertenece como identificador del prestador); del financiador de salud (uso de códigos para identificar a los diferentes financiadores en salud); de la pertenencia étnica (que permite la identificación de usuarios según pertenencia étnica, de fundamental utilidad en zonas con presencia de comunidades y etnias diversas), y de la identificación de procedencia de países (incluye la relación y códigos de países para la identificación de la atención de usuarios nacionales y extranjeros).

Por lo expuesto, el objetivo de este estudio es utilizar la información colectada por el HIS del MINSA para describir el uso de los servicios de salud del Perú, y sus factores asociados.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio ecológico, para el cual se empleó la base de datos del sistema de información HIS del MINSA, de la cual se extrajo la información de los atendidos en todos los centros de salud del Ministerio de Salud del Perú, de todas las regiones, entre los años 2009 a 2011. Ciertos datos sociodemográficos que no se encontraban en la base de datos del HIS fueron obtenidos de la información disponible del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) <sup>(16)</sup>. Los datos que se tomaron del INEI fueron: población general distribuida por sexo; zona geográfica; edad y año calendario, y el porcentaje de pobladores con algún seguro de salud. El primer dato fue extraído de los estimados anuales que realiza el INEI, el segundo dato fue tomado de la información disponible en su encuesta ENAHO (encuesta nacional de hogares), encuesta que se viene realizando

de forma continua desde 1995, y que tiene como objetivo brindar información actualizada sobre las condiciones de vida y niveles de pobreza en el país.

#### DEFINICIÓN DE LAS VARIABLES

La variable principal del análisis fue el uso de los servicios de salud, la cual fue definida por la población total de cada región o zona geográfica, dividido entre el número total de atendidos de cada zona y expresada en porcentaje, además se estratificó por sexo, grupo de edades, zona geográfica, y por cada año calendario. El número de atendidos corresponde al número de personas que acudió al menos una vez en el año al centro de salud.

Las regiones fueron agrupadas de forma intencional según zona geográfica. Así, se agruparon de acuerdo a las siguientes zonas geográficas: norte (Tumbes, Piura, Lambayeque, La Libertad, Cajamarca); centro (Ancash, Huánuco, Pasco, Junín, Huancavelica, Apurímac, Ayacucho e Ica); oriente (Amazonas, Loreto, San Martín, Ucayali y Madre de Dios); sur (Arequipa, Moquegua, Tacna, Puno y Cusco), y Lima y Callao.

El número de centros de salud por año se obtuvo mediante la información disponible en la base de datos del Registro Nacional de Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo (RENAES) del Ministerio de Salud. El promedio de pobladores por centro de salud fue calculado mediante la división del total de pobladores en determinada zona entre el número de centros de salud en dicha zona.

#### PROCEDIMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

Se describió las características de las regiones agrupadas por zona geográfica y año calendario. En cada región se describió el total de la población, y el número de centros de salud, y se calculó el promedio de pobladores por centro de salud. Además, se obtuvo la información del porcentaje de pobladores que tenían algún seguro de salud.

Luego se estratificó a la población por sexo (masculino y femenino); grupo de edades (0-29 años, 30 a 59 años y 60 años a más); zona geográfica y año calendario, y se calculó la utilización de los servicios de los centros de salud. Las edades se agruparon en estos tres grupos debido a que esta clasificación se podía comparar con la información disponible del HIS y la información del INEI. Para comparar las proporciones en cada estrato se utilizó la prueba de chi cuadrado (nivel de significancia  $p < 0,05$ ).

Para medir las asociaciones al uso de los servicios de los centros de salud, se empleó regresión lineal, en la

cual la variable principal fue el uso de los servicios de salud, y las variables independientes las características relacionadas al uso de los servicios de salud de cada zona geográfica. Para obtener el modelo multivariado se utilizó la técnica de *backward stepwise*. Toda la información fue analizada usando STATA 12 (STATA Corporation, College Station, Texas, US).

## RESULTADOS

Entre el año 2009 al 2011 la población en el Perú varió de 29 132 013 a 29 797 694, y la cantidad de centros de salud del Ministerio de Salud del Perú aumentó de 7382 a 7675. El promedio de pobladores que podría ser atendido por centro de salud disminuyó de 3946 a 3882; sin embargo, el porcentaje de personas que tenían algún seguro de salud aumentó de 60,5 a 64,5% (Tabla 1). En este período se registraron 36 850 504 atendidos en todos los centros de salud (Tabla 2). El número de atendidos disminuyó de 12 623 582 en el año 2009 a 12 008 951 en el año 2011.

Se evidenció que el sexo femenino acudió significativamente más a los centros de salud en comparación al sexo masculino ( $p < 0,01$ ). Además, el grupo de edad que acudió más a los centros de salud fue el comprendido entre 0 a 29 años ( $p < 0,01$ ). Asimismo, la zona sur del país registra una mayor asistencia a los centros de salud en comparación a la zona norte y Lima y

**Tabla 1.** Características de las zonas geográficas en cada año calendario.

Zonas	Población	Centros de salud	Promedio de pobladores por centro de salud	Porcentaje de pobladores con algún seguro de salud
<b>2009</b>	29 132 013	7382	-	60,7
Norte	6 387 697	1580	4042,8	64,8
Centro	5 810 221	2491	2332,5	57,1
Oriente	2 729 140	1448	1884,8	62,9
Sur	4 296 727	1122	3829,5	59,1
Lima y Callao	9 908 228	741	13 371,4	59,7
<b>2010</b>	29 461 933	7514	-	64,0
Norte	6 446 139	1621	3976,6	67,9
Centro	5 858 558	2549	2298,4	62,2
Oriente	2 765 675	1468	1884,0	67,6
Sur	4 336 609	1127	3847,9	60,8
Lima y Callao	10 054 952	749	13424,5	61,5
<b>2011</b>	29 797 694	7675	-	65,2
Norte	6 504 605	1664	3909,0	67,5
Centro	5 906 659	2650	2228,9	63,5
Oriente	2 801 306	1478	1895,3	68,1
Sur	4 377 338	1136	3853,3	64,9
Lima y Callao	10 207 786	747	13 665,0	62,0

**Tabla 2.** Uso de los servicios de los centros de salud

Variables	Población 2009-2011	Usaron el servicio entre 2009-2011 N.º (%)	p
<b>Sexo</b>			
Masculino	44 309 503	12 443 174 (28,1)	< 0,01
Femenino	44 082 137	24 407 330 (55,4)	
<b>Grupo de edades</b>			
0-29 años	50 823 491	24 626 576 (48,5)	< 0,01
30-59 años	29 962 615	9 368 612 (31,3)	
60 años a más	7 605 534	2 855 316 (37,5)	
<b>Zona geográfica</b>			
Norte	19 338 441	73 74 446 (38,1)	< 0,01
Centro	17 575 438	77 93 248 (44,3)	
Oriente	8 296 121	34 63 411 (41,7)	
Sur	13 010 674	66 50 362 (51,1)	
Lima y Callao	30 170 966	11 569 037 (38,3)	
<b>Año calendario</b>			
2009	29 132 013	12 623 582 (43,3)	< 0,01
2010	29 461 933	12 217 971 (41,5)	
2011	29 797 694	12 008 951 (40,3)	

Callao ( $p < 0,01$ ). También se puede ver una disminución significativa en la utilización de los centros de salud del 43,3% de la población en el 2009 a 40,3% en el 2011 (Tabla 2). En el análisis multivariado las variables independientemente asociadas que ingresaron en el modelo fueron la zona geográfica y el año calendario, los resultados se pueden apreciar en la Tabla 3.

## DISCUSIÓN

La población nacional ha aumentado desde el año 2009 al 2011 en más de 660 000 personas. Este aumento en la población se acompañó de un aumento del número de centros de salud. El cual fue en mayor

proporción al aumento de la población, hecho que se puede evidenciar en la relación entre pobladores y centro de salud, la cual disminuyó ligeramente. Ello se debería a las estrategias y acciones del Estado para aumentar el acceso a los servicios de salud a la población, así como a los esfuerzos para promover políticas de aseguramiento universal de salud. Sin embargo, el número de atendidos en los centros de salud disminuyó ligeramente en el período 2009 al 2011; esto estuvo relacionado directamente con el porcentaje de pobladores que utilizaron los servicios de salud, que descendió en tres puntos porcentuales. Es decir, en estos 3 años, el número de atendidos y el porcentaje de utilización de los servicios disminuyeron significativamente a pesar del aumento en el número de centros de salud, el aumento de la población y el incremento de personas con seguro de salud.

Esto hecho hace suponer que la utilización de los servicios de salud estaría más vinculada a factores individuales, es decir a aquellos relacionados directamente a las personas, tales como: el nivel educativo; el nivel socioeconómico; la percepción de la enfermedad; la percepción de la calidad de atención de los servicios de salud; el nivel de satisfacción del usuario del servicio de salud; el gasto de bolsillo en boticas y farmacias; el uso de la medicina alternativa o complementaria, y el uso de otros tipos de seguros como la seguridad social y seguros privados de salud<sup>(7,9,17,18)</sup>. Además de los factores individuales también podrían ser discutidos otros factores y eventos como: paros del sector salud; organización de los sistemas de referencia y contrarreferencia; recursos humanos en los centros de salud, y otros que no fueron incluidos en este estudio debido a las limitaciones del diseño del estudio y las bases de datos disponibles, lo cual podría explicar las variaciones del uso de los servicios de salud entre los años. Estos diversos factores deben ser analizados y

**Tabla 3.** Factores asociados al uso de servicios de los centros de salud

Factores asociados	Bivariado		Multivariado*	
	Coficiente (IC 95%)	p	Coficiente (IC 95%)	p
<b>Zona geográfica</b>				
Norte	Referencia		Referencia	
Centro	6,2 (2,9 - 9,5)	< 0,01	6,2 (4,2 - 8,2)	< 0,01
Oriente	3,6 (0,3 - 6,9)	0,04	3,6 (1,6 - 5,6)	< 0,01
Sur	13,0 (9,7 - 16,3)	< 0,01	13,0 (11,0 - 15,0)	< 0,01
Lima y Callao	0,2 (-3,1 - 3,5)	0,89	0,2 (-1,8 - 2,2)	0,81
<b>Año calendario</b>				
2009	Referencia		Referencia	
2010	-1,9 (-9,4 - 5,6)	0,59	-1,9 (-3,4 - -0,3)	0,02
2011	-3,1 (-10,5 - 4,4)	0,39	-3,1 (-4,6 - -1,5)	< 0,01
<b>Promedio de pobladores por CS (x103)</b>	-0,5 (-1,1 - 0,2)	0,13		
<b>% de pobladores con algún seguro de salud</b>	-0,7 (-1,5 - 0,1)	0,07		

\* Ajustado por zona geográfica y año calendario

evaluados a profundidad en futuros estudios cualitativos y cuantitativos.

Un aspecto que llama la atención es la no asociación entre la cobertura de los seguros de salud y el uso de los servicios de salud, la cual ha sido previamente descrita en otros estudios <sup>(9)</sup>. Uno de los posibles factores del resultado encontrado es el posible sesgo de información al momento de recoger esta variable, ya que se incluyó a todas las personas, alguna de las cuales pudo haber sido beneficiaria de algún tipo de seguro (EsSalud, Seguro Integral de Salud, prepagados y autoseguros, entidades prestadoras de servicios, y consultorios privados). Es necesario realizar un análisis del uso de estos otros servicios en estos años y determinar si verdaderamente se relaciona con la disminución encontrada en los centros de salud del Ministerio de Salud.

La diferencia entre la proporción de pobladores del sexo femenino en comparación al sexo masculino que acudieron a los centros de salud, encontrada en este estudio, también se ha encontrado en estudios similares en países en vías en desarrollo <sup>(8,19)</sup>. Una de las explicaciones puede deberse a que las mujeres son más conscientes del cuidado de su salud y su familia; además, las mujeres en edad fértil acudirían más a los centros de salud tanto por sus controles prenatales como por los controles de planificación familiar. En otros estudios se ha visto también este incremento en el número de amas de casa que utilizan los servicios de salud. En este caso se debería de explorar otros factores asociados como la ocupación de las personas, debido a que en algunas oportunidades los pobladores podrían dejar de asistir a los centros de salud debido a que se encuentran trabajando. Otro factor que podría investigarse es la relación entre la percepción de enfermedad entre las personas del sexo masculino y femenino, que podría estar influenciado por factores socioculturales. La percepción de enfermedad es un factor relacionado al uso de los servicios de salud que se ha encontrado en otros estudios <sup>(10)</sup>.

Estudios en diversos países del mundo han encontrado que la población que tiene mayor uso de los servicios de salud es la población infantil seguida a la población mayor de 60 años <sup>(17,20,21)</sup>; sin embargo, en este estudio se encontró que el grupo de edad que acudió en mayor proporción a los centros de salud fue el comprendido entre los 0 a 29 años. Ello puede deberse a una de las limitaciones que se tuvo en el análisis para la categorización de la variable edad, la cual se dio debido a que la categorización utilizada en la base de datos del HIS no coincidía con la categorización de la información de las características sociodemográficas disponibles en el INEI. Por lo que se tuvo que categorizar la variable edad

en 0 a 29 años, 30 a 59 años, y más de 60 años. Esta categorización permitió comparar ambas bases de datos. Sin embargo, este hecho limitó precisión en el análisis ya que no se puede diferenciar la población menor de 5 años (que utilizan los servicios de salud debido a los controles de crecimiento y desarrollo e inmunizaciones). Futuros estudios deberían considerar una diferente categorización de esta variable para el análisis.

Como se han encontrado en otros estudios, muchas veces las barreras geográficas pueden disminuir el uso a los servicios de salud <sup>(22)</sup>. En este estudio también se ha evidenciado una diferencia significativa en el uso de los servicios de salud entre las diferentes zonas geográficas, por lo que estudios posteriores deberían evaluar dicho uso en pobladores que de la sierra del Perú, en comparación a los que viven en la región de la costa. Otro posible análisis posterior se puede realizar mediante la comparación entre la zona urbana y rural, y comparar el uso a los servicios.

En la regresión lineal se evidenció que la zona geográfica y el año calendario estuvieron relacionados con la utilización de los servicios de salud. En este caso, el seguro de salud y la proporción de centros de salud no estuvieron relacionados con el uso de los servicios, como lo encontrado en otros estudios <sup>(21)</sup>. En este sentido, también debería de evaluarse no solo la infraestructura de los servicios sino también los recursos humanos disponibles, factor que también se encuentra relacionado con el uso de los servicios de salud y, finalmente, la calidad de atención <sup>(23)</sup>. Además, también se podría explorar el impacto de las campañas preventivas de los últimos años, con relación al impacto en la disminución de determinadas enfermedades y la disminución en el uso de los servicios de salud.

Una de las posibles limitaciones de este estudio es su diseño, el cual es ecológico y no permite hacer un análisis individual sino colectivo, por ello no se puede controlar o analizar varios de los posibles confusores. El presente estudio es uno de los primeros en el país en el que se emplea una base de datos con información poblacional a nivel nacional, y brinda muchas luces de las posibles asociaciones o causas de los problemas planteados. Este estudio puede considerarse como la etapa inicial para usar la información colectada en el sistema de información de salud HIS y analizar otras situaciones específicas a nivel nacional como, por ejemplo, evaluar la prevalencia de determinadas enfermedades en diferentes zonas geográficas relacionadas con grupos étnicos y etarios definidos <sup>(5,24)</sup>.

En conclusión, el presente estudio sugiere que el uso de los servicios de salud no está asociado al incremento en el

número de centros de salud ni al acceso a los seguros de salud, pero sí se encuentra asociada a la zona geográfica y al año que se realizó el estudio. Se necesitan estudios posteriores para confirmar esta asociación. Es importante señalar que el uso del sistema de información de salud HIS del Ministerio de Salud del Perú es una importante fuente de información que puede ser empleado para evaluar otros sistemas. En la actualidad se ha culminado el fortalecimiento del sistema HIS mediante una plataforma web que será implementada progresivamente a nivel nacional lo cual permitirá gestionar la información de manera oportuna y con calidad.

**Contribuciones de autoría:** WHC tuvo la idea y concepción del estudio, WHC, KP y LV recolectaron los datos, WHC, KP, y LV analizaron e interpretaron los datos, WHC y KP redactaron el manuscrito, WHC, KP y LV hicieron la revisión crítica, todos los autores aprobaron la versión final del artículo.

**Fuentes de financiamiento:** autofinanciado.

**Conflictos de interés:** WHC es el director general de la Oficina General de Estadística e Informática (OGEI) del Ministerio de Salud (MINSA). KP es la directora ejecutiva de la Oficina de Estadística de la OGEI del MINSA y LV miembro del equipo del área de Producción de Estadística de la Oficina de Estadística de la OGEI del MINSA.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Gómez Gómez E. *Género, equidad y acceso a los servicios de salud: una aproximación empírica*. Rev Panam Salud Publica. 2002;11(5):327-34.
- Noronha KVM de S, Andrade MV. *Desigualdades sociais em saúde e na utilização dos serviços de saúde entre os idosos na América Latina*. Rev Panam Salud Publica. 2005;17(5-6):410-8.
- Andersen RM, Yu H, Wyn R, Davidson PL, Brown ER, Teleki S. *Access to medical care for low-income persons: how do communities make a difference?* Med Care Res Rev. 2002;59(4):384-411.
- Ruiz-Rodríguez M, Valdez-Santiago R. *Revisión sobre la Utilización de Servicios de Salud, 1996-2006*. Rev Salud Publica (Bogotá). 2008;10(2):332-42.
- Rohrer JE, Kruse G, Borders T, Kupersmith J. *Realized access to physician services among the elderly in West Texas*. J Rural Health. 2003;19(1):72-8.
- Travassos C, Martins M. *Uma revisão sobre os conceitos de acesso e utilização de serviços de saúde*. Cad Saude Publica. 2004;20:S190-8.
- Litaker D, Koroukian SM, Love TE. *Context and healthcare access: looking beyond the individual*. Med Care. 2005;43(6):531-40.
- Molina-Rodríguez JF, Poblano-Verástegui O, Carrillo-Ordaz CE, Saucedo-Valenzuela AL. *Utilización de servicios de salud en México*. Salud Tab. 2006;12(1):427-32.
- Wong R, Díaz JJ. *Health care utilization among older Mexicans: health and socioeconomic inequalities*. Salud Publica Mex. 2007;49 Suppl 4:S505-14.
- Frostholm L, Fink P, Christensen KS, Toft T, Oernboel E, Olesen F, et al. *The patients' illness perceptions and the use of primary health care*. Psychosom Med. 2005;67(6):997-1005.
- Sebata K, Sugisawa Y, Fetters MD, Hiraga A, Ohtaki J, Maezawa M. *[Focus group investigation on expectations of elderly people from health care facilities and physicians]*. Nihon Kōshū Eisei Zasshi Jpn. J Public Heal. 2002;49(2):114. Japanese.
- Lee SI, Park H, Kim JW, Hwang H, Cho EY, Kim Y, et al. *Physicians' perceptions and use of a health information exchange: a pilot program in South Korea*. Telemed J E Heal. 2012;18(8):604-12.
- Lix LM, Walker R, Quan H, Nesdole R, Yang J, Chen G, et al. *Features of physician services databases in Canada*. Chronic Dis Inj Can. 2012;32(4):186-93.
- Ellen ME, Lavis JN, Ouimet M, Grimshaw J, Bédard PO. *Determining research knowledge infrastructure for healthcare systems: a qualitative study*. Implement Sci. 2011;6:60.
- Alazraqui M, Mota E, Spinelli H. *Sistemas de Información en Salud: de sistemas cerrados a la ciudadanía social. Un desafío en la reducción de desigualdades en la gestión local*. Cad Saúde Pública. 2006;22(12):2693-702.
- Perú, Instituto Nacional de Estadística e Informática [Internet]. Lima: INEI; c2012 [citado el 13 de diciembre de 2012]. Disponible en: <http://www.inei.gob.pe/>
- Zhang P, Tao G, Anderson LA. *Differences in access to health care services among adults in rural America by rural classification categories and age*. Aust J Rural Health. 2003;11(2):64-72.
- Cook CA, Selig KL, Wedge BJ, Gohn-Baube EA. *Access barriers and the use of prenatal care by low-income, inner-city women*. Soc Work. 1999;44(2):129-39.
- Buor D. *Gender and the utilisation of health services in the Ashanti Region, Ghana*. Health Policy. 2004;69(3):375-88.
- Mendonza-Sassi R, Béria JU. *Utilización de los servicios de salud: una revisión sistemática sobre los factores relacionados*. Cad Saude Publica. Rio de Janeiro. 2001;17(4):819-32.
- Selden TM, Hudson JL. *Access to care and utilization among children: estimating the effects of public and private coverage*. Med Care. 2006;44(5 Suppl):I19-26.
- Niefeld MR, Kasper JD. *Access to ambulatory medical and long-term care services among elderly Medicare and Medicaid beneficiaries: organizational, financial, and geographic barriers*. Med Care Res Rev. 2005;62(3):300-19.
- Bos AM. *Health care provider choice and utilization among the elderly in a state in Brazil: a structural model*. Rev Panam Salud Publica. 2007;22(1):41-50.
- Pathman DE, Fowler-Brown A, Corbie-Smith G. *Differences in access to outpatient medical care for black and white adults in the rural South*. Med Care. 2006;44(5):429-38.

**Correspondencia:** Walter H. Curioso  
 Dirección: Oficina General de Estadística e Informática, Ministerio de Salud, Av. Salaverry 801 Lima 11, Perú.  
 Teléfono: (511) 315-6600  
 Correo electrónico: [wcurioso@minsa.gob.pe](mailto:wcurioso@minsa.gob.pe)