

# Morbimortalidad en adultos mayores y menores de 60 años hospitalizados en un hospital general

## Morbidity and mortality in elder and younger than 60 year-old hospitalized patients in a general hospital

Luis Fernando Varela-Pinedo,<sup>1</sup> Tania Tello-Rodríguez<sup>2</sup> y Pedro José Ortiz-Saavedra<sup>3</sup>

### RESUMEN

**OBJETIVO.** Determinar la morbimortalidad de los pacientes adultos mayores y menores de 60 años hospitalizados en un hospital general.

**MATERIAL Y MÉTODOS.** Estudio descriptivo y retrospectivo de una población de pacientes > 14 años hospitalizados en los servicios de medicina y de la unidad de Enfermedades Infecciosas y Tropicales del Hospital Nacional Cayetano Heredia, durante el período 2009-2012. La información fue obtenida de la base de datos de los registros de egresos obtenidos del departamento de Estadística del hospital.

**RESULTADOS.** En el período de estudio fueron hospitalizados 8 649 pacientes > 14 años, de los cuales 3 744 pacientes (43,29 %) correspondieron a los de  $\geq 60$  años. La población adulta mayor hospitalizada representó 41,37 % en el año 2009; 43,93 % en el año 2010; 45,89 % el año 2011 y el 41,82 % el año 2012. La estancia hospitalaria media del total de los pacientes hospitalizados fue de  $17,84 \pm 18,25$  días; en los < 60 años fue de  $18,96 \pm 20,76$  días y en los  $\geq 60$  años fue de  $16,37 \pm 14,19$  días ( $p < 0,05$ ). Fallecieron 969 (11,2 %), de los cuales 415 (8,5 %) fueron < 60 años y 554 (14,8 %)  $\geq 60$  años ( $p < 0,05$ ).

**CONCLUSIÓN.** Los adultos mayores hospitalizados tienen una mayor estancia hospitalaria, mayor frecuencia de enfermedades no transmisibles y una mortalidad significativamente mayor comparada con los adultos jóvenes.

**PALABRAS CLAVE:** Adulto mayor, morbilidad, mortalidad, hospitalización.

### ABSTRACT

**OBJECTIVES.** To determine the morbidity and mortality in elderly patients and younger than 60 year-old hospitalized in the Cayetano Heredia National Hospital during the 2009-2012 period. **MATERIAL AND METHODS.** A descriptive and retrospective study over 14 year-old inpatients at medical wards of Medicine A, Medicine B and the Infectious and Tropical Diseases Unit of the Cayetano Heredia National Hospital from 2009 to 2012. The information was obtained

from the database records discharges obtained from the Statistics Department of the Cayetano Heredia National Hospital.

**RESULTS.** In the 2009 to 2012 period, there were hospitalized 8 649 patients > 14 year-old; and, from these, 3 744 patients (43,29 %)  $\geq 60$  year-old. The elderly hospitalized population has accounted for 41,37 % in 2009; 43,93 %; in 2010; 45,89 % in 2011 and 41,82 % in 2012. Mean hospital stay of all hospitalized patients was  $17,84 \pm 18,25$  days; in those < 60 year-old was  $18,96 \pm 20,76$  days and in those  $\geq 60$  years was  $16,37 \pm 14,19$  days ( $p < 0,05$ ). A total of 969 patients died (11,2 %), from whom 415 (8,5 %) were < 60 year-old and 554 (14,8 %) were  $\geq 60$  years ( $p < 0,05$ ).

**CONCLUSIONS.** Hospitalized older adults have a more prolonged hospital stay, higher frequency of non-communicable diseases and significantly higher mortality compared to young adults.

**KEY WORDS:** Elderly, morbidity, mortality, hospitalization.

1. Médico internista-geriatra. Instituto de Gerontología de la Universidad Peruana Cayetano Heredia (UPCH). Asistente del Hospital Nacional Cayetano Heredia (HNCH), Lima.
2. Médica geriatra. Instituto de Gerontología de la UPCH. Asistente del HNCH, Lima.
3. Médico internista. Instituto de Gerontología de la UPCH. Asistente del Hospital Nacional Arzobispo Loayza. Lima.

## INTRODUCCIÓN

El envejecimiento poblacional es el proceso en el que el número de personas adultas mayores (más de 60 años) se incrementa, la población infantil (menos de 15 años) disminuye y finalmente decrece la población en edad de trabajar (de 15 a 59 años). Se trata de un fenómeno mundial, paulatino e irreversible. Se produce, por tanto, un cambio en la estructura poblacional, que pasa de una estructura demográfica de pirámide de base ancha, es decir, con una gran proporción de población menor o infantil y poca población mayor, hacia estructuras poblacionales de pirámides rectangulares o invertidas, con una significativa proporción de personas mayores de 60 años. A este proceso se le denomina transición demográfica.<sup>1,2</sup>

En la transición demográfica también se dan otros cambios como el que la tasa de crecimiento de los adultos mayores sea superior a la de los demás grupos poblacionales, y dentro de los adultos mayores, la tasa que más se incrementa es la de los mayores de 80 años. Estos cambios generan un incremento progresivo de la expectativa de vida, otro componente característico del envejecimiento poblacional. Dentro de este proceso se observa también una reducción de la tasa de crecimiento poblacional, es decir, si bien el tamaño de la población sigue en aumento, su incremento se da cada vez a un ritmo más lento.<sup>1-3</sup>

El envejecimiento de la población supone, en consecuencia, la aparición de una cascada de nuevas situaciones, en los campos, económico, cultural y sobre todo asistencial, tanto sanitario como social, lo que obliga a tomar decisiones importantes en la planificación de recursos asistenciales. La necesidad de disponer de una estructura asistencial que contemple específicamente las necesidades de los adultos mayores es hoy asumida por todos los países desarrollados tras las recomendaciones al respecto de la OMS que desde 1974 viene advirtiendo en ese sentido y de las Asambleas Mundiales del Envejecimiento, auspiciado por las Naciones Unidas, celebradas en 1982 y 2002.<sup>1-4</sup>

El último censo reveló que la población de adultos mayores representa 9,1 % del total y se espera que para el año 2025 esta crezca hasta una proporción de 12,6 %. Así, Perú es uno de los países con elevada tasa de envejecimiento; además, tiene una tasa de envejecimiento acelerado, que se desarrolla en un contexto social particular y con una transición epidemiológica que muestra un incremento de enfermedades crónicas no transmisibles.<sup>5</sup>

El envejecimiento condiciona también una mayor vulnerabilidad, una evolución diferente y prolongada de las enfermedades. La coexistencia de un equilibrio inestable entre salud y situación de enfermedad y una tendencia al deterioro funcional físico y mental cuyo resultado, reversible o no, está a su vez influido por el entorno ambiental y asistencial en el que se encuentre el adulto mayor.<sup>6,7</sup>

La demanda de admisión hospitalaria de adultos mayores alcanza hasta 35 % en los hospitales nacionales públicos del Perú y la mortalidad llega a ser hasta dos a tres veces mayor que en los menores de 60 años.<sup>8,9</sup>

Desde el año 1985, se viene realizando estudios en el Hospital Nacional Cayetano Heredia (HNCH) sobre la demanda de atención en los diferentes servicios de medicina entre adultos mayores y menores de 60 años, por lo que es necesario seguir con dichos estudios para conocer las características de la población que es atendida y poder en el futuro implementar servicios que logren brindar una mejor calidad de vida.<sup>8,9</sup>

El presente trabajo tiene como objetivo determinar la morbimortalidad en pacientes adultos mayores y menores de 60 años hospitalizados en un hospital general.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se hizo un estudio descriptivo y retrospectivo. La población estudiada fue constituida por los pacientes de 14 años y más atendidos en los servicios de hospitalización de Medicina A, Medicina B y de la unidad de Enfermedades Infecciosas y Tropicales del HNCH, durante el período 2009-2012.

La información de todos los pacientes admitidos a los servicios de hospitalización de Medicina en el período 2009-2012 fue obtenida de la base de datos de los registros de egresos obtenidos del Departamento de Estadística del HNCH, en la que se consignaban las siguientes variables: edad, sexo, tiempo de permanencia hospitalaria, condición de alta, diagnóstico principal. En lo referente a edad se consideraron los grupos de 14 a 59 años y mayores de 60 años, así como también los subgrupos etarios de 60 a 79 años y los mayores de 80 años. El tiempo de permanencia hospitalaria dado por número de días de hospitalización. Diagnóstico de egreso, así como condición de egreso dado por el estado del paciente hospitalizado al alta, sea vivo o fallecido. La agrupación de enfermedades se realizó de acuerdo a la Clasificación Internacional de Enfermedades CIE 10.



La información obtenida fue analizada con el programa SPSS 13 previa codificación. Se presentan los datos mediante estadísticas descriptivas como frecuencias y porcentajes para las variables categóricas y medias, desviación estándar para las numéricas. Se realizó el análisis de asociaciones de variables mediante ji cuadrado y ANOVA (se acepta un  $p < 0,05$  como significativo).

## RESULTADOS

### Utilización de servicios de hospitalización por grupo etario

En el período de estudio fueron hospitalizados 8 649 pacientes mayores de 14 años en los servicios mencionados. Del total de pacientes hospitalizados, 3 744 pacientes (43,29%) corresponden a los de 60 años y más, los menores de 60 años fueron 4 905 (56,71%). De los pacientes adultos mayores por subgrupos etarios, el grupo de 60 a 79 años fueron 2 571 (68,77%) y los pacientes de 80 a más fueron 1 173 (31,33%).

La distribución por año, durante el período 2009-2012, de la población adulta mayor y menor de 60 años hospitalizada se muestra en la Tabla 1.

De los pacientes hospitalizados, 4 462 (51,61%) fueron del sexo masculino y 4 187 (48,4%) del sexo femenino; el promedio de edad de los adultos mayores fue de  $53,94 \pm 21,3$  con un rango de 60 a 109 años.

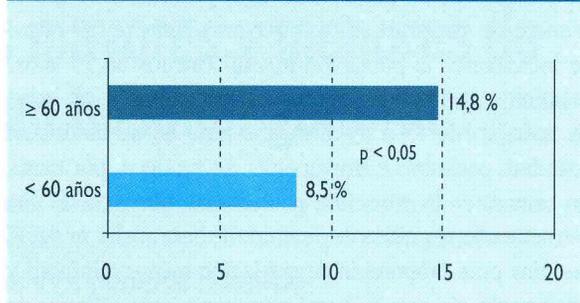
### Estancia hospitalaria

La estancia hospitalaria media del total de los pacientes hospitalizados fue de  $17,84 \pm 18,25$  días. En los menores de 60 años fue de  $18,96 \pm 20,76$  días y en los mayores de 60 años fue de  $16,37 \pm 14,19$  días ( $p < 0,05$ ). La estancia hospitalaria en el grupo de 60 a 79 años fue de  $16,83 \pm 14,88$  días y en los mayores de 80 años fue de  $15,4 \pm 12,51$  días. (Tabla 2)

Tabla 1. Porcentaje de adultos mayores y menores hospitalizados durante los años 2009-2012.

Año	< 60 años (%)	≥ 60 años (%)
• 2009	58,63	41,37
• 2010	56,08	43,92
• 2011	54,11	45,89
• 2012	58,18	41,82

Figura 2. Mortalidad en adultos mayores y menores hospitalizados en el período 2009-2012.



### Mortalidad

En el período 2009-2012 en los servicios de hospitalización fallecieron 969 pacientes (11,2%), de los cuales 415 (8,5%) fueron < 60 años y 554 (14,8%) ≥ 60 años ( $p < 0,05$ ); en el subgrupo de pacientes de 60 a 79 años fallecieron 324 (12,60%) pacientes y en los pacientes de 80 años a más, 230 (19,61%),  $p < 0,000$  (Figura 2 y Tabla 2).

### Enfermedades según edad

En los < 60 años, las enfermedades más frecuentes según la codificación del CIE 10 fueron las infecciosas y parasitarias (29,56%) y en los ≥ 60 años las más frecuentes fueron las enfermedades del sistema circulatorio (24,31%). (Tabla 3)

## DISCUSIÓN

Entre los años 1997 y 2008, en el HNCH, se observó un aumento en la tasa de hospitalización del grupo de

Tabla 2. Estancia hospitalaria, mortalidad en pacientes menores y mayores de 60 años.

	Días	p
• Estancia hospitalaria		
– < 60 años	$18,96 \pm 20,76$	$p < 0,000$
– > 60 años	$16,37 \pm 14,18$	
– 60-79 años	$16,83 \pm 14,88$	$p < 0,004$
– ≥ 80 años	$15,4 \pm 12,51$	
• Mortalidad		
– < 60 años	8,5%	
– ≥ 60 años	14,8%	$p < 0,05$
– 60-79 años	12,6%	
– ≥ 80 años	19,61%	$p < 0,000$

Tabla 3. Enfermedades en pacientes menores y mayores de 60 años.

Enfermedades	< 60 años		> 60 años	
	N	%	N	%
• Infecciosas y parasitarias*	1 450	(29,56)	653	(17,44)
• Respiratorias**	586	(11,95)	723	(19,31)
• Del sistema circulatorio***	503	(10,25)	910	(24,31)
• Del tracto urinario	410	(8,36)	277	(7,40)
• Del tejido conectivo	284	(5,79)	75	(2,0)
• Del aparato digestivo	298	(6,08)	233	(6,22)
• Endocrinológicas	192	(3,91)	205	(5,48)
• De la piel y del tejido celular subcutáneo	165	(3,36)	88	(2,35)
• Neoplásicas	232	(4,73)	251	(6,70)
• De la sangre y de órganos hematopoyéticos	188	(3,83)	94	(2,51)
• Del sistema nervioso central	339	(6,91)	127	(3,39)
• Otras	258	(5,26)	108	(2,88)
Total	4 905		3 744	

\*Enfermedades infecciosas y parasitarias: enfermedades infecciosas intestinales, enfermedades zoonóticas bacterianas, enfermedades de transmisión sexual, infecciones virales del sistema nervioso central, fiebres virales y hemorrágicas, virus de inmunodeficiencia humana, hepatitis viral, micosis, helmintiasis, acarosis, pediculosis.

\*\* Enfermedades respiratorias: Infecciones respiratorias superiores agudas, resfriado y neumonías, enfermedades respiratorias inferiores agudas, otras enfermedades del tracto superior, enfermedades respiratorias inferiores crónicas, enfermedades del pulmón debida a agentes externos, enfermedades que afectan el intersticio, condiciones supurativas y necróticas, otras enfermedades de la pleura.

\*\*\* Enfermedades del aparato circulatorio: fiebre reumática, cardiopatía reumática, enfermedades hipertensivas, enfermedades cardíacas isquémicas, enfermedades cerebrovasculares, enfermedad cardíaca pulmonar y enfermedades de la circulación pulmonar, enfermedades de las arterias, arteriolas y capilares, enfermedades de venas, vasos linfáticos.

pacientes mayores de 60 años de 34,5 %, en 1997, a 41,1 %, en 2008, mientras que en el grupo menor de 60 años disminuyó de 65,5 %, en 1997, a 58,9 %, en 2008.

La enfermedad aguda se asocia a menudo con el inicio de incapacidad cuando el paciente es hospitalizado. Diversos estudios han mostrado que alrededor de un tercio de los mayores de 75 años desarrollaba una incapacidad nueva en las actividades de la vida diaria tras el ingreso por una enfermedad aguda.<sup>10-13</sup>

Los ingresos hospitalarios en mayores de 60 años, durante el período 1997-2008, representan 38,61 %, además, se vio un incremento comparado con el descrito en el período 1990-1996, que fue 28,11 %.<sup>9</sup> Esto demuestra que las salas de hospitalización están cada vez más ocupadas por adultos mayores. Durante

el período 1997-2008, se ve un crecimiento en 19 % en la población mayor de 60 años y una disminución en 10 % en la población menor de 60 años; para el año 2012 los adultos mayores representaron 41,82 % de los pacientes hospitalizados en los servicios de Medicina y Tropicales.

Estudios realizados mencionan que los adultos mayores permanecen hospitalizados por más días que cualquier otro grupo.<sup>10,14</sup> En Costa Rica, la estancia promedio en un hospital del adulto mayor fue 11,2 días; en estudios nacionales, en el Hospital Loayza los mayores de 60 años tuvieron un promedio de estancia hospitalaria de 18 días y en el Hospital Dos de Mayo, de 33,8 días; y, otro estudio encontró que en la población de menores de 60 años fue de 14,84 días y en los mayores de 60 años, de 13,63 días.<sup>15-17</sup> Estos últimos hallazgos fueron similares a los encontrados en el presente estudio, lo que podría deberse a otras variables no evaluadas como la predisposición a un alta precoz, los reingresos hospitalarios y el retiro voluntario por parte de los familiares. Esta información podría obtenerse en un estudio prospectivo que incluya estos aspectos.

En la mayoría de los países de América Latina asumen cada vez más importancia las enfermedades crónicas y degenerativas. La transición epidemiológica, caracterizada por la coexistencia de enfermedades crónicas y reagudizaciones con enfermedades infecciosas, varía en función del ritmo de los cambios demográficos y de los procesos de urbanización e industrialización,<sup>18</sup> así, se ve que en la población adulta mayor en el HNCH en el período 1998-2008 las enfermedades del aparato circulatorio representaron el 23% similar a los datos del presente estudio durante el período 2009-2012, donde las enfermedades del aparato circulatorio representan 24,31%.<sup>19</sup>

En el período 1990-1996, en el HNCH existió una mortalidad de 12,81 % en mayores de 60 años<sup>9</sup> y durante el período 1997-2008 se incrementó a 14,3 %, y llegó a 17,6 % en los pacientes mayores de 80 años. En el presente estudio, en el período 2009-2012, la mortalidad fue de 11,2%, y llegó a 14,8 % en los mayores de 60 años y a más de 19,6% en el subgrupo de 80 años a más. En este último grupo, la mortalidad fue más alta probablemente por la presencia de los siguientes predictores de morbimortalidad: las comorbilidades que presentan, la gravedad de la enfermedad, el deterioro en su funcionalidad previa, el compromiso cognitivo y la mayor frecuencia de fragilidad.<sup>14</sup>



El fenómeno demográfico del envejecimiento y los resultados encontrados en este trabajo confirman el crecimiento en la demanda de los servicios de salud por parte de los adultos mayores en los últimos años, la mayor mortalidad en adultos mayores, la presencia de incremento de las enfermedades no comunicables. Para enfrentar este cambio, es necesario un modelo integrado de salud conformado en torno a un hospital general, con sus servicios y ámbitos asistenciales ligados íntimamente a equipos de atención primaria, ya que estos son la puerta de entrada del paciente adulto mayor al sistema de salud, y que, además, se complementen con la participación de los servicios sociales comunitarios.<sup>1,7,14</sup>

Los ministros de salud de la región reunidos en Panamá el año 2007, en la construcción de la llamada Agenda de Salud para las Américas 2008-2017, recomendaron que: “la mantención de la funcionalidad de los adultos mayores debe ser materia de programas de salud especialmente dirigidos a este grupo. La combinación de subsidios económicos y alimentarios con estas intervenciones sanitarias resulta fundamental para el logro de la adherencia de los adultos mayores a los programas de salud. La formación de las personas que trabajan en salud en tecnologías propias de atención de la vejez, debe priorizarse y ser motivo de programas especiales de entrenamiento focalizados en la atención primaria de salud”.<sup>(7, 20)</sup>

Para finalizar es importante enfatizar que la asistencia geriátrica es el conjunto de niveles asistenciales, hospitalarios y extrahospitalarios que deben dar una respuesta escalonada en las diferentes situaciones de enfermedad o necesidad, en una determinada área de salud. Esta respuesta permite individualizar el tratamiento, racionalizar los recursos necesarios y obtener el mayor éxito terapéutico posible, con lo que se consigue que el adulto mayor se reintegre a su entorno social y familiar con calidad de vida. Los pilares en que se basa esta asistencia son: el servicio de geriatría hospitalario, la medicina familiar, comunitaria y los servicios sociales de la comunidad.<sup>(7,21)</sup>

Una de las limitaciones de este estudio radicó en que se basó en la codificación de las enfermedades que fueron realizadas según el CIE 10 por el personal de la Oficina de Estadística.

En conclusión, los adultos mayores tienen una alta tasa de hospitalización, mayor frecuencia de enfermedades no transmisibles y una mayor mortalidad comparados con los adultos jóvenes.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Naciones Unidas. Informe de la Segunda Asamblea Mundial sobre el Envejecimiento. Madrid; 2002. p. 1, 79.
2. Romero L. Demografía y epidemiología del envejecimiento. Longevidad. Centenarios. En: Abizanda P. Medicina Geriátrica. Barcelona: Ed. Masson; 2012. p: 3-5.
3. Gálvez M, Olascoaga A. Demografía del envejecimiento: La transición demográfica. En: Varela L. Principios de Geriatria y Gerontología. 2.ª Ed. Lima: Centro Editorial UPCH; 2011. p. 25-34.
4. Guillén F. Demografía del envejecimiento. En: Guillen F. Síndromes y cuidados en el paciente geriátrico. 2.ª Ed. Barcelona: Ed. Masson; 2008. p. 3-12.
5. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Perfil sociodemográfico del Perú 2.ª Ed. Lima: INEI; 2008. p.42, 43.
6. Fried L. Frailty. En: Halter J. Hazards Geriatric Medicine and Gerontology. Sixth Edition. Chicago: Mc Graw Hill Medical; 2009. p. 631-646.
7. Rockwood K. A Clinic-mathematical model of aging. En: Fillit, HM. Brocklehurst's Textbook of Geriatric Medicine and Gerontology. 7th edition. Churchill Livingstone; 2009. p. 59-65.
8. Manrique de Lara, G. A 10 años de la Asamblea Mundial sobre envejecimiento. En Viena, 1982-1992. Editorial. Rev Méd Hered. 1992;3(2):39-41.
9. Merino R, Varela L, Manrique de Lara G. Evaluación del paciente geriátrico hospitalizado orientado por problemas: estudio prospectivo de 71 casos. Rev Med Hered. 1992;3(2):51-9.
10. Varela L. Estudio Comparativo de atención de pacientes mayores y menores de 60 años: Realizado en los servicios de Hospitalización, Emergencia y Consulta Externa de Medicina del Hospital Nacional Cayetano Heredia (1985-1990). Tesis de Especialista. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 1992.
11. Chigne Verástegui O. Utilización del servicio de hospitalización por pacientes geriátricos en el Hospital Nacional Cayetano Heredia: 1990-96. Tesis Bachiller en Medicina. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 1998.
12. Amal Mattu M. Geriatric Emergency Medicine. Emerg Med Clin N Am. 2006; 24(2):13-14.
13. Hirsch CH S, Olsen A, Mullen L, et al. The natural history of functional morbidity in hospitalized older patients. J Am Geriatr Soc. 1990;38:1296-303.
14. Covinsky KEP, Fortinsky RH. Loss of independence in activities of daily living in older adults hospitalized with medical illnesses: increased vulnerability with age. J Am Geriatr Soc. 2003;51(4):451-458.
15. Organización Panamericana de la Salud. La salud de las personas adultas mayores en Costa Rica. San José: OPS; 2004. p. 32.
16. Benamú J. Morbimortalidad en ancianas hospitalizadas: Estudio retrospectivo de 300 casos en el Hospital General Nacional Arzobispo Loayza 1987-1988. Tesis Bachiller en Medicina. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 1998.
17. Alarcón Ato J. Diagnóstico social, nutricional y clínico del paciente anciano hospitalizado Hospital General Dos de Mayo de Lima. Tesis Bachiller en Medicina Lima. Universidad Peruana Cayetano Heredia; 1989. 18pp.
18. Organización Mundial de la Salud. Estadísticas Sanitarias Mundiales. Ginebra: Ediciones de la OMS; 2009. p. 35.
19. Tello T, Varela L, Ortiz P, Chávez H. Estancia hospitalaria y mortalidad en adultos mayores hospitalizados en un hospital general de Lima Metropolitana, 1997-2008. Rev Med Hered. 2011;22:23-28.
20. Vega García E. Estrategias sanitarias para adultos mayores en América Latina. En: Varela L. Principios de Geriatria y Gerontología. 2.ª Ed. Lima: Centro Editorial UPCH; 2011. p. 87-96.
21. Varela L, Tello T, Villanueva F. Niveles asistenciales en Geriatria. En: Varela L. Principios de Geriatria y Gerontología. 2.ª Ed. Lima: Centro Editorial UPCH; 2011. p. 327-33.

Correspondencia a: Dr. Luis Fernando Varela Pinedo, correo electrónico: luis.varela@upch.pe; Instituto de Gerontología: iger@oficinas-upch.pe

Fecha de recepción: 18-07-2014.

Fecha de aprobación: 10-08-2014.

Financiamiento: Por los autores.

Conflicto de interés: Ninguno, según los autores.