



Centre d'Estudis Demogràfics

**SALUD AUTOPERCIBIDA Y MORTALIDAD EN ESPAÑA:  
TENDENCIAS RECIENTES Y  
COMPONENTES DEMOGRÁFICOS**

Jordi GUMÀ  
Antonio D. CÁMARA

370

*PAPERS  
DE  
DEMOGRAFIA*

2010



Centre d'Estudis Demogràfics

**SALUD AUTOPERCIBIDA Y MORTALIDAD EN  
ESPAÑA: TENDENCIAS RECIENTES Y  
COMPONENTES DEMOGRÁFICOS**

Jordi GUMÀ  
Antonio D. CÁMARA

**370**

Una versió de l'estudi fou presentat per Jordi Gumà com a  
Treball de Recerca del *Màster en Estudis Territorials i de la  
Població-Demografia*. Curs 2008-2009.

Centre d'Estudis Demogràfics

**2010**

**Resum.-** *Salut autopercebuda i mortalitat a Espanya: tendències recents i components demogràfics*

S'analitzen les microdades de l'Enquesta Nacional de Salut-ENS i del Moviment Natural de la Població-MNP, entre 1987 i 2006; es presenten tendències per categoria de resposta, edat i sexe de la població adulta espanyola (16+); i es realitza una anàlisi comparada de la salut autopercebuda negativa i dels quocients de mortalitat segons les mateixes variables. La salut autopercebuda de l'ENS permet una aproximació indirecta a l'evolució de les condicions objectives de salut de la població espanyola per edat i sexe. L'indicador mostra una bona capacitat descriptiva de les transicions de salut, discapacitat i dependència en el cicle vital de la població adulta espanyola. Malgrat això, la selecció en termes de supervivència i salut associada a la població no institucionalitzada condiciona en gran mesura aquest indicador per a fins prospectius en matèria de supervivència (les tendències de mortalitat i de salut percebuda són divergents en el temps durant el període analitzat).

**Paraules clau.-** Salut autopercebuda, tendències de salut, mortalitat, Enquesta Nacional de Salut, Espanya.

**Resumen.-** *Salud autopercebida y mortalidad en España: tendencias recientes y componentes demográficos*

Se analizan los microdatos de la *Encuesta Nacional de Salud-ENS* y del *Movimiento Natural de la Población-MNP*, entre 1987 y 2006. Se presentan tendencias por categoría de respuesta, edad y sexo de la población adulta española (16+) y se realiza un análisis comparado de la salud autopercebida negativa y de los cocientes de mortalidad según las mismas variables. La salud autopercebida de la ENS permite una aproximación indirecta a la evolución de las condiciones objetivas de salud de la población española por edad y sexo. El indicador posee una buena capacidad descriptiva de las transiciones de salud, discapacidad y dependencia en el ciclo vital de la población adulta española. No obstante, la selección en términos de supervivencia y salud asociada a la población no institucionalizada condiciona en gran medida este indicador para fines prospectivos en materia de supervivencia (las tendencias de mortalidad y de salud percibida son divergentes en el tiempo durante el periodo analizado).

**Palabras clave.-** Salud autopercebida, tendencias de salud, mortalidad, Encuesta Nacional de Salud, España.

**Abstract.-** *Self-rated Health and mortality in Spain: recent trends and demographic aspects*

Demographic analysis of microdata from the Spanish Health Interview Survey-ENS and the National Population Register-MNP. Trends by response category, age and sex are constructed between 1987 and 2006 for adult Spanish population (aged 16+). A comparative analysis of trends in (negative) self-rated health and age-specific death probabilities by sex is also analyzed. Self-rated health from the ENS allows for an indirect approach to the evolution of objective health conditions of the Spanish population according to sex and age. This indicator properly describes transitions in health and disability over the life cycle of the Spanish adult population. However, any prospective function of the indicator with respect to survival must be discarded because trends in mortality and self-rated health diverge. A plausible explanation for this divergence is the selection process both in terms of survivorship and health that is associated to the non-institutionalized population.

**Key words.-** Self-rated health, health trends, mortality, Health Interview Surveys, Spain.

## **ÍNDICE**

1.- Introducción .....	1
2.- Métodos .....	2
2.1.- Salud autopercibida .....	2
2.2.- Mortalidad .....	4
3.- Resultados .....	4
4.- Conclusiones .....	7
Bibliografía .....	9

## **ÍNDICE DE FIGURAS**

1.- Salud autopercibida por sexo y grupos de edad. España (1987-2006) .....	5
2.- Salud autopercibida negativa y probabilidades de morir. España (1987-2006) .....	6

## **ÍNDICE DE TABLAS**

1.- Análisis de la respuesta a la pregunta de salud percibida .....	3
---	---

## SALUD AUTOPERCIBIDA Y MORTALIDAD EN ESPAÑA: TENDENCIAS RECIENTES Y COMPONENTES DEMOGRÁFICOS<sup>1</sup>

Jordi GUMÀ  
jguma@ced.uab.es

Antonio D. CÁMARA  
adcamara@ced.uab.es

### 1.- Introducción

El descenso de la mortalidad como fuerza determinante del escenario epidemiológico en los países desarrollados ha ido paralelo a un auge importante de estudios basados en indicadores socio-sanitarios complementarios a la mortalidad y sus causas (Omran, A.R., 1998). El estado general de salud percibido forma parte de esos indicadores dada su relación *a priori* con las condiciones objetivas de salud y dado también su valor prospectivo sobre la supervivencia del individuo a corto y medio plazo demostrado en diversos trabajos con datos longitudinales (Miilunpalo S. et al., 1997; McGee, D.L. et al., 1999; Singh-Manoux A. et al., 2007; Idler E. et al., 1997; Maddox G.L. et al., 1973; Mossey JM. et al., 1982; Appels A. et al., 1996). Estas potencialidades en perspectiva transversal también han sido evaluadas. En el caso español investigaciones previas realizadas a partir de la Encuesta Nacional de Salud (ENS) de 2003 concluían en la ausencia de relación entre la salud autopercebida, las condiciones objetivas de salud y los niveles de mortalidad (Castro-Vázquez, A. et al., 2007). Respecto a la mortalidad, el resultado es hasta cierto punto lógico ya que la muerte es un efecto derivado de la mala salud pero no necesariamente inmediato. En cambio, la falta de correlación con respecto a otros indicadores de salud objetiva a nivel individual sorprende ya que dicha correlación ha sido demostrada en países de similar nivel de desarrollo al español (OECD, 2007; INE, 2009). Esta aparente paradoja nos hizo preguntarnos por la verdadera potencialidad del indicador como proxy de las condiciones objetivas de salud a la vez que sobre su evolución

---

<sup>1</sup> Trabajo asociado al proyecto *Implicaciones sociodemográficas de las condiciones de salud en las edades maduras* (CSO2009-09851-SOCI), financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación.

reciente en el caso español. No obstante, nuestro interés se centra en el conjunto de la población y no en las relaciones observadas a nivel individual. Asimismo, nos interesamos por la relación entre la salud autopercibida y las variables demográficas y no por las de salud objetiva que son las habitualmente elegidas. De este modo analizaremos de forma indirecta la correlación entre la salud autopercibida y las condiciones de salud y niveles de mortalidad a un nivel agregado o contextual. Para ello se utilizarán las dos principales variables demográficas: edad y sexo en una perspectiva dinámica (tendencias registradas en España entre 1987 y 2006).

## 2.- Métodos

Se analizan microdatos de población adulta (16+) de la ENS y el Movimiento Natural de la Población (MNP). Ambas fuentes comparten su naturaleza transversal.

### 2.1.- Salud autopercibida

De las siete ediciones de la ENS hemos utilizado cuatro (1987, 1993, 2001 y 2006). Se han descartado las de 1995, 1997 y 2003. Las dos primeras por tener un tamaño muestral sensiblemente inferior al resto (algo más de 6000 casos frente a más de 20000 en las restantes ediciones) y la última debido al alto porcentaje de informadores indirectos (hasta un 33% mientras que el procedimiento fue marginal en el resto de ediciones).

El enunciado de la pregunta sobre la autopercepción de la salud así como las categorías de respuestas han permanecido invariables en todas las ediciones de la ENS: “*En los últimos doce meses, ¿diría usted que su estado de salud ha sido muy bueno, bueno, regular, malo o muy malo?*”. Se han analizado todas las categorías de respuesta agregando las positivas (buena y muy buena) y las negativas (mala y muy mala). La categoría regular es analizada aparte ya que su matiz semántico en castellano es ambiguo y su capacidad de atracción de respuesta bastante alta debido a la simetría de la escala de medición (Maddox, G.L. et al., 1973; Mossey, JM. et al, 1982; OECD, 2007; Angel, R. et al, 1989; Appels, A. et al., 1996).

La agregación de edades responde a necesidades de consistencia estadística (Tabla 1). Cada grupo de edad contiene un mínimo de 500 casos válidos por sexo).

**Tabla 1.- Análisis de la respuesta a la pregunta de salud percibida**

	1987						1993					
	Hombres			Mujeres			Hombres			Mujeres		
	Casos Válidos	Media de edad	% respuesta	Casos Válidos	Media de edad	% respuesta	Casos Válidos	Media de edad	% respuesta	Casos Válidos	Media de edad	% respuesta
16-19	1357	17,4	99,7%	1292	17,4	99,6%	888	17,5	99,7%	849	17,5	99,8%
20-24	1651	22,1	99,6%	1594	22,2	99,7%	1104	22,1	99,6%	1059	22,2	99,9%
25-29	1506	26,7	99,2%	1485	26,7	99,4%	1070	26,8	99,3%	1041	26,9	99,7%
30-34	1322	32,1	99,7%	1311	32,2	99,3%	994	32,1	99,5%	984	32,0	99,8%
35-39	1237	36,7	99,1%	1234	36,9	99,5%	883	36,7	99,3%	882	36,7	99,6%
40-44	1164	42,2	99,5%	1170	42,2	98,7%	807	42,1	99,1%	808	42,1	99,9%
45-49	999	46,7	99,4%	1017	46,8	99,6%	765	46,8	99,5%	775	46,8	99,2%
50-54	1098	52,3	99,0%	1142	52,2	99,4%	649	52,2	99,2%	665	52,1	99,9%
55-59	1084	56,8	99,4%	1149	56,7	99,8%	670	56,9	99,6%	713	56,8	99,6%
60-64	948	62,2	99,6%	1048	62,1	99,3%	675	62,1	99,4%	738	62,1	99,7%
65-69	715	66,7	99,1%	880	66,6	99,1%	576	66,8	99,1%	670	66,7	99,8%
70-74	529	71,9	99,6%	740	71,7	98,6%	424	71,7	99,0%	552	71,9	99,8%
75-79	392	76,8	99,5%	600	76,7	99,4%	269	76,8	99,5%	417	76,8	99,7%
80 y +	331	83,1	99,4%	607	83,3	99,7%	272	83,7	99,6%	507	83,8	99,7%
<b>Total</b>	<b>14333</b>	<b>42,2</b>	<b>99,4%</b>	<b>15270</b>	<b>44,5</b>	<b>99,4%</b>	<b>10046</b>	<b>42,7</b>	<b>99,4%</b>	<b>10661</b>	<b>45,1</b>	<b>99,7%</b>

	2001						2006					
	Hombres			Mujeres			Hombres			Mujeres		
	Casos Válidos	Media de edad	% respuesta	Casos Válidos	Media de edad	% respuesta	Casos Válidos	Media de edad	% respuesta	Casos Válidos	Media de edad	% respuesta
16-19	622	17,5	99,9%	591	17,5	100,0%	731	17,5	100,0%	692	17,6	100,0%
20-24	1001	22,0	99,6%	956	22,2	99,9%	1126	22,0	100,0%	1076	22,1	100,0%
25-29	1098	26,8	99,6%	1053	26,8	99,7%	1482	27,1	100,0%	1389	27,2	100,0%
30-34	1054	32,1	99,9%	1022	32,2	99,7%	1569	32,1	100,0%	1459	32,0	100,0%
35-39	1017	36,8	99,9%	1006	36,9	99,8%	1476	37,0	100,0%	1395	37,1	100,0%
40-44	928	42,1	99,4%	933	42,0	99,8%	1375	42,0	100,0%	1335	42,0	100,0%
45-49	798	46,8	99,4%	805	46,8	99,7%	1226	47,0	100,0%	1216	47,0	100,0%
50-54	739	52,1	100,0%	756	52,2	99,7%	1029	51,9	100,0%	1038	52,0	100,0%
55-59	664	56,9	99,7%	693	56,8	99,8%	937	57,0	100,0%	968	57,0	100,0%
60-64	544	62,2	99,4%	589	62,1	99,7%	820	61,8	100,0%	871	61,9	100,0%
65-69	596	66,9	99,5%	681	66,8	99,8%	668	67,0	100,0%	747	67,1	100,0%
70-74	503	71,8	99,6%	620	71,8	99,3%	679	71,9	100,0%	815	72,0	100,0%
75-79	363	76,9	99,8%	506	76,8	99,8%	520	76,8	100,0%	701	76,8	100,0%
80 y +	315	83,8	99,6%	604	83,6	99,8%	513	83,6	100,0%	934	83,8	100,0%
<b>Total</b>	<b>10243</b>	<b>44,0</b>	<b>99,7%</b>	<b>10815</b>	<b>46,4</b>	<b>99,8%</b>	<b>14151</b>	<b>44,6</b>	<b>100,0%</b>	<b>14637</b>	<b>47,1</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos de la ENS (1987, 1993, 2001 y 2006).

Para lograr un mejor ajuste de la muestra final de casos válidos a la población real, y con el objetivo de homogeneizar el criterio de ponderación que ha ido variando según las diferentes ediciones de la encuesta, se calcularon factores propios según el sexo y los grupos de edad utilizados. Para ello se tomó como referencia la población no

institucionalizada según cifras oficiales del Instituto Nacional de Estadística. Los intervalos de confianza de las prevalencias<sup>\*</sup> han sido calculados al 95%.

## 2.2.- Mortalidad

Los datos de mortalidad proceden del MNP correspondiente a los años de las ENS utilizadas. Primero se calcularon tasas específicas de mortalidad por edad y sexo. Después se procedió a la transformación de las tasas en probabilidades de morir mediante el método de Reed y Merrel (Reed L.J., Merrell, M. A., 1939) (fórmula 1)

$$_n q_x = 1 - e^{-n * _n m_x - 0,008 * n^3 * _n m_x^2}$$

Dónde:

$n$  = amplitud del intervalo de edad

$_n q_x$  = probabilidad de morir entre las edades  $x$  y  $x+n$

$_n m_x$  = tasa de mortalidad específica entre las edades  $x$  y  $x+n$

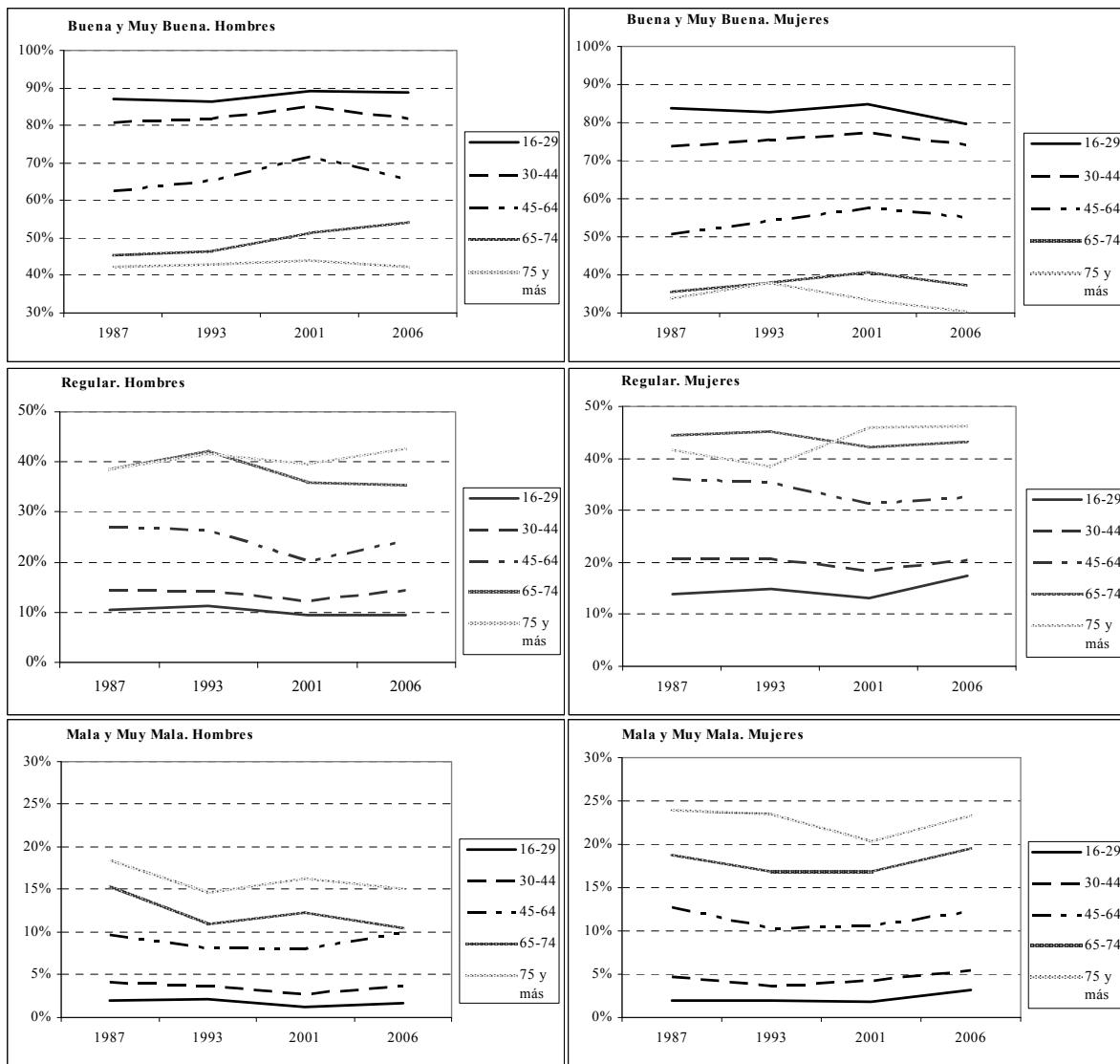
La probabilidad de morir para el grupo de edad abierto siempre toma valor 1. No obstante, puesto que la mayoría de encuestados en la ENS dentro de ese grupo abierto no supera los 84 años, se imputó la probabilidad de morir del grupo 80-84. Finalmente, para comparar las prevalencias de salud autopercibida con las probabilidades de morir se realizó una transformación logarítmica de ambas variables.

## 3.- Resultados

La salud autopercibida en España se ha mantenido muy estable durante las dos últimas décadas, particularmente entre las edades adultas jóvenes (Figura 1). En las edades adultas maduras y las edades avanzadas se aprecian algunas tendencias de cambio diferenciadas por sexo.

---

\* Disponible a requerimiento.

**Figura 1.- Salud autopercibida por sexo y grupos de edad. España (1987-2006)**

Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos de la ENS (1987, 1993, 2001 y 2006)

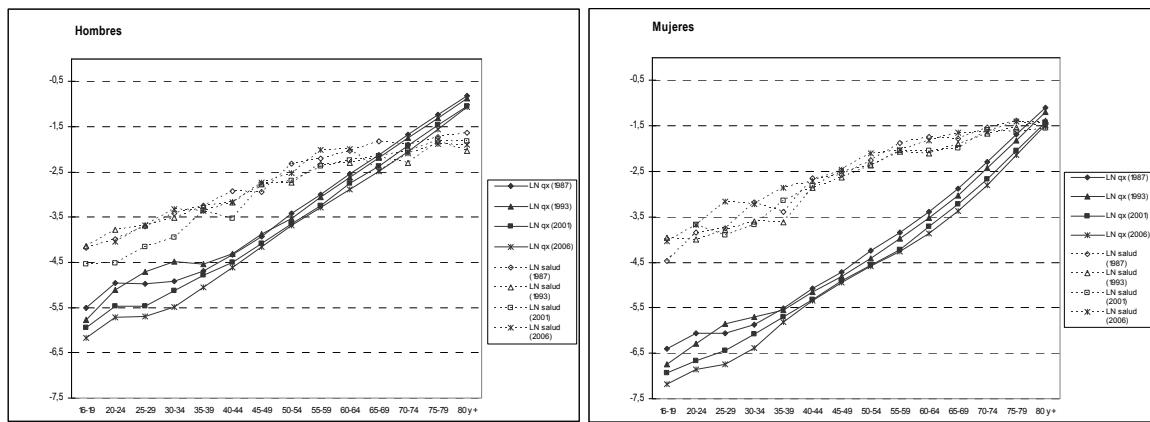
Entre los hombres de 65-74 años la tendencia es positiva (aumento de la prevalencia de la categoría buena y muy buena de 46% (I.C. de  $\pm 2,8\%$ ) a 54% (I.C. de  $\pm 2,7\%$ ) mientras que entre las mujeres de 75 y más años la tendencia es descendente desde 1993 (de 41%, con un I.C. de  $\pm 3,2\%$ , a 37% con un I.C. de  $\pm 2,4\%$ ). La estabilidad en el tiempo, salvo en los casos mencionados, implica que también las diferencias entre sexos se hayan mantenido bastante constantes. Desde una óptica puramente transversal esas diferencias entre sexos se amplían sensiblemente a partir de las edades adultas maduras (45+) en que los varones

declaran tener una salud bastante mejor que la declarada por las mujeres (tanto las tendencias como las diferencias comentadas son estadísticamente significativas para las categorías ‘buena y muy buena’ y ‘regular’).

En cuanto a la relación entre las tendencias de salud autopercebida y los cocientes de mortalidad se ha escogido la transformación logarítmica de ambas variables con el objetivo de comparar el cambio relativo de las mismas en lugar de únicamente sus valores, evitando así la distorsión derivada de utilizar diferentes escalas (Figura 2). Se observa cómo se produce una divergencia progresiva del patrón por edad de ambos indicadores. En el gráfico, esta información debe leerse en la distancia vertical existente entre las series y se aprecia de manera más clara en las edades adultas jóvenes. Esto es resultado del descenso sostenido que se ha experimentado en los niveles de mortalidad entre 1987 y 2006 frente a la estabilidad mostrada por la salud autopercebida negativa (*mala y muy mala*) durante el mismo periodo.

Por edad y sexo, las tendencias de ambos indicadores son paralelas para las edades adultas jóvenes hasta el umbral de los 50-55 años. Llegados a este punto, la probabilidad de morir por edad continúa aumentando mientras que la salud autopercebida negativa modera sensiblemente su incremento.

**Figura 2.- Salud autopercebida negativa y probabilidades de morir. España (1987-2006)**



Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos de la ENS (1987, 1993, 2001 y 2006)

#### **4.- Conclusiones**

El aspecto más destacable de las tendencias de salud autopercibida en España durante las dos últimas décadas es la estabilidad. Si admitimos la relación entre este indicador y determinadas condiciones crónicas y limitaciones funcionales mostrada en trabajos previos (Damian J., et al, 1999; Gispert, R. et al., 1999; Jacobzone S. et al., 1999; Casado D., 2007; EHEMU, 2005), podríamos concluir que la salud objetiva de los españoles no ha sufrido cambios sustanciales durante las dos últimas décadas independientemente de que determinados indicadores de riesgo como el sobre peso y la obesidad sí los hayan registrado en un sentido negativo (Centro Nacional de Epidemiología, 2010; Cámara A.D. et al., 2010).

Atendiendo a las principales variables demográficas (edad y sexo) el indicador responde tanto al deterioro de las condiciones de salud objetiva durante el ciclo vital como a las diferencias entre sexos que tienen que ver con dos factores relacionados: el puramente biológico, que penaliza a la mujer en las edades posteriores a la menopausia (Arber, S. et al., 1999; Gómez Redondo, R., 2005; Séculi E., 2001) y el de selección, proceso más intenso en los varones cuya esperanza de vida es inferior a la de las mujeres (Arber, S. et al., 1999). En este sentido la salud autopercibida captada por la ENS se muestra como un indicador muy sensible a la evolución de las condiciones objetivas de salud a lo largo del ciclo vital así como de las diferencias entre sexos. En concreto, la salud autopercibida se aproxima de manera bastante adecuada a la transición de las condiciones de salud y limitación funcional entre las edades adultas jóvenes y las edades adultas maduras que conducen a la primera vejez (entre los 50 y los 60 años).

Conclusiones similares se pueden obtener con respecto a la relación entre la salud autopercibida y la probabilidad de morir desde una aproximación transversal y a nivel contextual (no individual). En primer lugar, en cuanto a las tendencias de ambos indicadores en el tiempo, la mala salud autopercibida se mantiene estable y la probabilidad de morir es decreciente<sup>2</sup>. Esta divergencia es especialmente visible en las edades de transición a la primera vejez y puede deberse a varios factores. Por un lado, la ENS se realiza sobre población no institucionalizada que con toda seguridad presenta prevalencias

---

<sup>2</sup> De forma coherente, la esperanza de vida de los españoles ha pasado durante el periodo analizado de 73,1 años a 76,2 (hombres) y de 79,6 a 82,8 (mujeres).

de enfermedades crónicas y limitaciones funcionales sensiblemente menor a las de la población institucionalizada, particularmente entre las edades avanzadas. A esto hay que sumar un efecto de selección inherente a cualquier fuente de datos transversales. Son personas más fuertes y sanas, por motivos genéticos y/o de estilo de vida, las que normalmente alcanzan las edades más avanzadas; buena parte de las más proclives a declarar una salud negativa a partir de la vejez no alcanzaron dichas edades, o pese a alcanzarlas no pudieron ser entrevistadas, sea por su nivel de salud precario, sea por el hecho de residir en una institución sanitaria. Añadamos la posibilidad de que incluso un deterioro de las condiciones objetivas de salud en las edades más avanzadas pueda tener menor impacto en la declaración de salud autopercibida debido a un proceso de normalización o aceptación de la morbilidad y la discapacidad durante el proceso de envejecimiento (Goldstein M. et al., 1984; Idler E. L., 1993). No es extraño, por tanto, que la salud autopercibida mejore en determinados casos con la edad dentro de los grupos de edad más avanzados (Idler E. L., 1995) o que, de manera más general, se asista a un descenso de la correlación entre el deterioro de la salud autopercibida y la edad. En el caso español, estos procesos pueden verse amplificados por las diferencias generacionales asociadas a la salud y los niveles de vida. Actualmente encontramos conviviendo en la población española a generaciones con experiencias y ciclos vitales enormemente diferenciados (piénsese, por ejemplo, en la dureza de las condiciones de vida durante períodos críticos como la infancia y la adolescencia de las generaciones de españoles nacidos durante la primera mitad del siglo XX). Además, en el mismo plano generacional, aquellas cohortes socializadas en un contexto de medicalización relativamente alta como las nacidas durante la segunda mitad del siglo XX pueden mostrarse naturalmente más pesimistas que aquellas que han desarrollado parte de su ciclo vital antes del gran salto socioeconómico español (Jacobzone S. et al., 1999). Lo dicho anteriormente sobre los procesos de selección también es aplicable en este caso.

En resumen, el valor predictivo y prospectivo de la salud autopercibida con respecto a los niveles de mortalidad en España es relativamente aceptable hasta las edades adultas maduras pero muy escaso o nulo en las edades avanzadas cuando se trabaja con fuentes de tipo transversal.

## Bibliografía

- ANGEL, R.; GUARNACCIA, P., (1989). "Mind, Body and Culture: Somatization among Hispanics". *Social Science and Medical Journal*, 28, pp. 1229-38.
- APPELS, A; BOSMA, H; GRABAUSKAS, V. et al. (1996). "Self-rated health and mortality in a Lithuanian and a Dutch population". *Social Science and Medical Journal*, 42, pp. 681-89.
- APPELS, A. ; BOSMA, H. ; GRABAUSKAS, V. ; GOSTATUTAS, A. et al. (1996). "Self-rated health and mortality in a Lithuanian and a Dutch population". *Social Science and Medical Journal*, 42, pp. 681-89.
- ARBER, S.; COOPER, H. (1999). "Gender differences in health in later life: the new paradox?". *Social Science Medical Journal*, 48, pp. 61-76.
- ARBER, S.; COOPER, H. (1999). "Gender differences in health in later life: the new paradox?". *Social Science Medical Journal*, 48, pp. 61-76.
- CÁMARA A. D.; SPIJKER J. J. (2010). "Super-size Spain? A cross-sectional and quasi-cohort trend analysis of adult overweight and obesity in an accelerated transition country". *Journal Biosocial Science*.
- CASADO, D.; (2007). "Análisis de la evolución de la dependencia en la tercera edad en España". Fundación BBVA. *Documentos de Trabajo*, 7, 30 pp.
- CASTRO-VÁZQUEZ, A.; ESPINOSA-GUTIÉRREZ, I.; RODRÍGUEZ-CONTRERAS, P; SANTOS-IGLESIAS, P. (2007). "Relación entre el estado de salud percibido e indicadores de salud en la población española". *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 7, pp. 883-98.
- Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III. Madrid. [Consulta online realizada el 12/01/2010]  
[http://www.isciii.es/htdocs/centros/epidemiologia/epi\\_enfcardio\\_tabla3.jsp](http://www.isciii.es/htdocs/centros/epidemiologia/epi_enfcardio_tabla3.jsp)
- IDLER, E. L. (1993). "Age differences in self-assessments of health: age changes, cohort differences, or survivorship?". *Journals Gerontology*, 48, pp. 289-300.
- IDLER, E. L. (1995). "Self-Ratings of Health: Do they also predict change in functional ability?". *Journals Gerontology*, 50, pp. 344-353.
- DAMIAN J.; RUIGOMEZ A.; PASTOR V. et al. (1999). "Determinants of self-assessed health among Spanish older people living at home". *Epidemiology Community Health*, 53, pp. 412-416.
- EHEMU-European Health Expectancy Monitoring Unit (2005). "Are we living longer, healthier lives in the EU? Disability-Free Life Expectancy (DFLE)". *EU countries from 1991 to 2003 based on the European Community Household Panel. EHEMU Technical Report*, 2.
- GISPERT, R. ; CLOT-RAZQUIN, G. ; RIVERO, A. et al. (2008). "El perfil de la dependencia en España: un análisis de la encuesta de discapacidades de 1999". *Revista Española de Salud Pública*, 82, pp. 663-665.
- GOLDSTEIN M.; SIEGEL J.M.; BOYER R. (1984). "Predicting changes in perceived health status". *American Journal Public Health*, 74, pp. 611-614.

- GÓMEZ REDONDO, R.; GÉNOVA, R.; ROBLES, E. (2006). "Mortality compression and equilibrium trend in health. The Spanish Case". *Libro de ponencias del XXVI European Union Europe Blanche*. Budapest (Hungria), 25-26 de noviembre de 2005. Paris: Institut de Sciences de la Santé, pp. 65-82.
- IDLER E., BENYAMINI Y. (1997). "Self-rated health and mortality: A review of twenty-seven community studies". *Journal of Health and Social Behavior*, 38, pp. 21-37.
- INE (2009). *España en cifras*.
- JACOBZONE S.; CAMBOIS E.; CHAPLAIN E. et al. (1999). "The health of older persons in OECD countries: is it improving fast enough to compensate for population ageing?". *OECD. Labour Market and Social Policy, Occasional papers*, 37.
- MADDOX G.L.; DOUGLAS E.B. (1973). "Self-Assessment of health: A longitudinal study of elderly subjects". *Journal of Health and Social Behavior*, 14, pp. 87-93.
- MCGEE, D.L.; LIAO, Y.; GAO, G.; COOPER, R.S. (1999). "Self-reported health status and mortality in a multiethnic US cohort". *American Journal of Epidemiology*, 149, pp. 41-46.
- MIILUNPALO, S.; VUORI I.; OJA P. et al. (1997). "Self-rated health status as a health measure: the predictive value of self-reported health status on the use of physician services and on mortality in the working-age population". *Journal Clinical Epidemiology*, 50, pp. 517-528.
- MOSSEY, J.M.; SHAPIRO, E. (1982). "Self-rated health: a predictor of mortality among the elderly". *American Journal of Public Health*, 72, pp. 800-808.
- OECD (2007). *Health at a Glance. OECD indicators*.
- OMRAN, A. R. (1998). "The epidemiologic transition theory revisited thirty years later". *World Health Statistics Quarterly*, 51, pp. 207-217.
- REED L.J.; MERRELL, M. (1939). "A short method for constructing an abridged life table". *American Journal Hygiene*, 30, pp. 993-1022.
- SECULI E.; FUSTE J.; BRUGULAT P. et al. (2001). "Percepción del estado de salud en varones y mujeres en las últimas etapas de la vida". *Gaceta Sanitaria*, 15, pp. 217-223.
- SINGH-MANOUX A.; GUEGUEN A.; MARTIKAINEN P. et al. (2007). "Self-rated health and mortality: Short and long term associations in the Whitehall II Study". *Psychosom Medicine*, 69, pp. 138-143.