

Incremento de la diferencia en la supervivencia según la renta per cápita en España en los últimos años del siglo xx

E. Regidor / C. Pascual / M.E. Calle / D. Martínez / V. Domínguez

Departamento de Medicina Preventiva, Salud Pública e Historia de la Ciencia. Universidad Complutense de Madrid. Madrid. España.

Correspondencia: Dr. E. Regidor. Departamento de Medicina Preventiva, Salud Pública e Historia de la Ciencia. Facultad de Medicina. Universidad Complutense de Madrid. Ciudad Universitaria, s/n. 28040 Madrid. España. Correo electrónico: enriqueregidor@hotmail.com

Recibido: 17 de febrero de 2003.

Aceptado: 18 de junio de 2003.

(Increase in differences in survival according to income per capita in Spain in the last quarter of the twentieth century)

Resumen

Objetivo: Estimar la probabilidad de supervivencia en España desde 1975 hasta 1995 según quintiles de renta per cápita.

Métodos: En los años 1975, 1981, 1985, 1990 y 1995 se han ordenado las 50 provincias según su nivel de renta per cápita. En cada uno de los quintiles y en cada año se ha estimado la probabilidad de supervivencia hasta los 75 años de edad y la probabilidad de supervivencia entre diferentes tramos de edad en varones y mujeres. Estas probabilidades se han estimado en forma de porcentaje. Posteriormente, se ha calculado la diferencia entre las probabilidades de supervivencia en los quintiles con mayor renta y con menor renta per cápita.

Resultados: La diferencia en la probabilidad de supervivencia hasta los 75 años aumentó de 1,3 en 1975 a 3,1 en 1995 en las mujeres, mientras que en los varones el aumento fue de 0,1 en 1975 a 3,7 en 1995.

Conclusiones: En España, como en otros países desarrollados, durante los últimos años del siglo xx se produjo un aumento de las diferencias socioeconómicas relacionadas con la mortalidad prematura.

Palabras clave: Mortalidad prematura. Supervivencia. Renta per cápita. Desigualdades en salud.

Abstract

Objective: To estimate probability of survival in Spain from 1975 to 1995 according to income per capita quintiles.

Methods: The 50 provinces in Spain were ordered by income per capita in 1975, 1981, 1985, 1990 and 1995. For each quintile and year we estimated the probability of surviving 75 years from birth and the probability of survival in several age intervals in men and women. Probability was estimated by percentages. Subsequently, we calculated differences in the probability of survival between the highest and the lowest income per capita quintiles.

Results: Differences in the probability of surviving from birth to the age of 75 years increased from 1.3 in 1975 to 3.1 in 1995 in women, whereas in men the increase was from 0.1 in 1975 to 3.7 in 1995.

Conclusions: In Spain, as in other developed countries, socioeconomic differences in premature mortality increased in the latter decades of the twentieth century.

Key words: Premature mortality. Survival. Income per capita. Health inequalities.

Introducción

Diversos estudios han puesto de manifiesto que las diferencias socioeconómicas relacionadas con la mortalidad prematura han aumentado en las últimas décadas del siglo xx en algunos países desarrollados¹⁻⁴. Concretamente, las diferencias relativas en las tasas de mortalidad prematura de los grupos socioeconómicos altos y bajos se han incrementado, independientemente del criterio de estratificación social de la población utilizado. Aunque es probable que una tendencia similar se haya producido en la mayoría de los países industrializados, la ausencia de información sobre mortalidad según las caracterís-

ticas socioeconómicas de los individuos ha impedido comprobar este hecho en nuestro país.

No obstante, una opción alternativa para examinar este fenómeno es seleccionar como unidades de observación las áreas geográficas en las que se disponga de información sobre alguna medida socioeconómica y sobre defunciones⁵⁻⁶. En España esta estrategia ya se ha usado en varias investigaciones que han evaluado la evolución de las diferencias socioeconómicas asociadas con la mortalidad en la ciudad de Barcelona⁷⁻⁸, pero todavía no se ha empleado para estudiar esa tendencia en el conjunto del Estado. Por este motivo, el objetivo de este trabajo es utilizar los datos disponibles sobre las defunciones y examinar la evolución de las

diferencias socioeconómicas en la probabilidad de supervivencia en España desde 1975 hasta 1995, tomando como unidad de análisis las provincias.

Material y método

Se ha realizado un estudio observacional ecológico en varios períodos, tomando como unidad de análisis cada una de las provincias españolas. La medida socioeconómica utilizada para este estudio ha sido la renta per cápita de cada una de las provincias españolas desde 1975. La renta per cápita se ha calculado a partir de las estimaciones provinciales de renta familiar bruta disponible a precios constantes realizadas por la Fundación BBV en 1975, 1981, 1985, 1990 y 1995⁹. Por su parte, el cálculo de la probabilidad de supervivencia se ha realizado a partir de la información sobre las defunciones y la población según la edad, el sexo y la provincia obtenida de las publicaciones del Instituto Nacional de Estadística.

En primer lugar, se ha estimado la probabilidad de supervivencia hasta los 75 años de edad y entre diferentes tramos de edad, en los años 1975, 1981, 1985, 1990 y 1995. El análisis se ha hecho por separado en mujeres y varones. Para ello, en cada uno de esos años se han ordenado jerárquicamente las 50 provincias de acuerdo con su renta per cápita y se han agrupado en quintiles. En cada quintil se ha estimado la probabilidad de supervivencia en función del conjunto de defunciones ocurridas en períodos trianuales: 1975-1977, 1981-1983, 1985-1987, 1990-1992 y 1995-1997. Para su cálculo se ha utilizado el método de la tabla de vida con intervalos de edad quinquenales. Previamente se han sumado las defunciones y la población de todas provincias que aparecen incluidas en cada quintil. La utilización de las defunciones antes de los 75 años se debe a que el riesgo de mortalidad a partir de esa edad tiende a igualarse en todos los grupos socioeconómicos como consecuencia de la mortalidad selectiva de las personas más enfermas antes de esa edad. Por esta razón, tiene gran importancia la elaboración de indicadores que resalten la reducción de las diferencias socioeconómicas en la mortalidad prematura¹⁰. Concretamente, se han calculado las probabilidades de supervivencia hasta los 75 años de edad, hasta los 25 años, y entre los 25 y 44, entre 45 y 64 y entre 65 y 74 años.

En cada período se ha estimado la significación estadística de la tendencia mediante regresión lineal, ponderando la probabilidad de supervivencia de cada quintil por el inverso de su varianza. Posteriormente, se ha calculado la diferencia entre las probabilidades de supervivencia en los quintiles con mayor renta y con menor renta per cápita en cada período. La significación es-

tadística de la magnitud de la diferencia se ha estimado de acuerdo con el cálculo de la varianza de la diferencia de probabilidades de supervivencia propuesto por Chiang¹¹. Se ha estimado la diferencia absoluta en la probabilidad de supervivencia debido a que tiene una más fácil interpretación que las medidas relativas basadas en la razón: una razón de idéntica magnitud puede obtenerse en situaciones donde las diferencias absolutas aumentan, disminuyen o se mantengan constantes¹⁰.

Resultados

La renta per cápita mediana (en pesetas constantes de 1986) en el quintil de menor renta fue de 505.529 ptas. en 1975 y 686.226 ptas. en 1995. Por su parte, la renta per cápita mediana en el quintil con mayor renta fue de 806.425 ptas. en 1975 y 1.008.593 ptas. en 1995.

La probabilidad de supervivencia hasta los 75 años de edad en cada uno de los años de estudio, según el sexo y el quintil de renta per cápita, se muestra en la tabla 1. La probabilidad de supervivencia se incrementó durante el período de estudio en todos los quintiles de renta per cápita. En ninguno de los años estudiados la tendencia fue estadísticamente significativa. No obstante, en las mujeres se observó un gradiente en la magnitud de la probabilidad de supervivencia según el quintil de renta en todos los años: en líneas generales, la probabilidad de supervivencia en cada quintil de renta per cápita fue mayor que en el quintil siguiente. En los

Tabla 1. Probabilidad de supervivencia (en porcentaje) hasta los 75 años de edad en el período 1975-1995, según quintil de renta per cápita y diferencia en la probabilidad de supervivencia entre los quintiles superior e inferior

		1975	1981	1985	1991	1995
Quintil de renta per cápita*						
Varones	I	50,1	55,2	56,3	57,9	60,6
	II	48,0	54,8	56,0	56,4	60,2
	III	50,2	53,2	55,1	58,0	58,3
	IV	47,0	53,1	56,5	57,7	60,7
	V	50,1	54,3	53,5	55,1	56,9
Mujeres	I	69,0	74,3	76,2	79,3	81,5
	II	67,6	74,3	76,6	78,4	80,5
	III	68,1	73,7	75,8	78,4	80,1
	IV	66,6	72,2	75,1	77,9	80,4
	V	67,7	72,6	74,0	76,7	78,4
Diferencia entre los quintiles I y V						
Hombres		0,0	0,9	2,8	2,8	3,7**
Mujeres		1,3	1,7	2,2	2,6	3,1

*El quintil I representa a las provincias con renta per cápita más alta y el quintil V, a las provincias con renta per cápita más baja.

**p < 0,05.

Tabla 2. Diferencia en la probabilidad de supervivencia (en porcentaje) en diferentes tramos de edad entre los quintiles superior e inferior

Diferencia en la probabilidad de supervivencia	1975	1981	1985	1991	1995
Varones					
Hasta los 25 años de edad	0,3	0,3	0,1	-0,1	0,1
Entre 25 y 44 años de edad	0,2	0,2	0,1	-0,7	-0,5
Entre 45 y 64 años de edad	-1,2	0,0	1,3	1,7	1,8
Entre 65 y 74 años de edad	0,0	0,9	2,3**	2,6**	3,4**
Mujeres					
Hasta los 25 años de edad	0,3	0,2	0,2	0,0	0,0
Entre 25 y 44 años de edad	0,2	0,2	0,1	-0,2	-0,2
Entre 45 y 64 años de edad	-0,1	0,4	0,6	0,7	0,9
Entre 65 y 74 años de edad	1,2	1,3	1,8*	2,4**	2,7**

*p < 0,05. **p < 0,01.

varones no se observó este gradiente, aunque la probabilidad de supervivencia fue siempre más baja en el quintil con menor renta per cápita.

La evolución de las diferencias entre la probabilidad de supervivencia hasta los 75 años de edad en los quintiles con mayor y menor renta per cápita aparece también en la tabla 1. Esas diferencias se incrementaron a lo largo del período de estudio. En las mujeres aumentaron de 1,3 en 1975 a 3,1 en 1995, mientras que en los varones el aumento fue de 0,1 en 1975 a 3,7 en 1995. Sólo las diferencias en los varones en 1995 fueron estadísticamente significativas.

La tabla 2 muestra la evolución de las diferencias en la probabilidad de supervivencia entre diferentes tramos de edad en los quintiles con mayor y menor renta per cápita. La magnitud de las diferencias en la probabilidad de supervivencia antes de los 25 años y entre los 25 y 44 años de edad fueron de escasa magnitud en relación con las observadas antes de los 75 años de edad y, en líneas generales, disminuyó a lo largo del período. En cambio, la magnitud de las diferencias en la probabilidad de supervivencia entre los 45 y 64 años de edad y entre los 65 y 74 años de edad se incrementó a lo largo del período. En los últimos 3 años analizados, las diferencias en la probabilidad de supervivencia entre los 65 y 74 años fueron estadísticamente significativas en varones y mujeres.

Discusión

La diferencia en la probabilidad de supervivencia hasta los 75 años en los quintiles que agrupan a las provincias de mayor y menor renta per cápita se incrementó en España en el último cuarto del siglo xx. En la interpretación de estos hallazgos hay que tener

en cuenta que las unidades de observación son las provincias, de tal forma que la evolución de las diferencias socioeconómicas en mortalidad prematura analizada de forma individual puede haber sido distinta. No obstante, otro estudio, que evaluó la evolución de las diferencias socioeconómicas en salud en la población española de 25 a 74 años en la última década del siglo xx, encontró igualmente un aumento en las diferencias en diversas medidas subjetivas de salud, según el nivel de estudios y la clase social, en el conjunto del Estado¹².

Un resultado de especial relevancia es el gran aumento observado en la probabilidad de supervivencia entre 1975 y 1981 en todos los quintiles de renta. Posiblemente, esto se debió al regreso de los emigrantes españoles durante ese período. Se sabe que el riesgo de mortalidad en los emigrantes es menor que en el resto de la población, como consecuencia de un sesgo de selección por la salud que caracteriza la emigración¹³. En cualquier caso, la influencia que esta circunstancia haya podido tener en la evolución de las diferencias en la probabilidad de supervivencia entre los quintiles con mayor y menor nivel de renta se desconoce.

Otro resultado sorprendente es la diferencia negativa en la probabilidad de supervivencia entre los 25 y 44 años en 1991 y 1995. Es decir, la probabilidad de supervivencia entre los 25 y 44 años fue menor en el quintil con mayor renta per cápita que en el quintil en que ésta era menor. Sin duda, este hallazgo se debe al impacto de la epidemia de sida en España que afectó, fundamentalmente, a los adultos de ese intervalo de edad y cuya magnitud mayor se observó en tres provincias incluidas en el quintil de renta per cápita más alta: Madrid, Baleares y Barcelona¹⁴.

Los resultados obtenidos en este estudio señalan que el aumento de las diferencias en la probabilidad de supervivencia se debe al incremento en la supervivencia entre los 45 y 64 años y, sobre todo, al incremento en la supervivencia entre los 65 y 74 años. En estos tramos de edad las tasas de mortalidad experimentan un incremento exponencial con respecto a edades previas y, seguramente, éste es el motivo de que se detecten diferencias importantes a partir de esta edad. En cambio, las diferencias entre la probabilidad de supervivencia en el quintil con renta per cápita más alta y la probabilidad de supervivencia en el resto de los quintiles presentaron escasas variaciones o una ausencia de una tendencia clara (datos no expuestos).

En España, como en otros países, se ha observado que la distribución provincial de la mayoría de las enfermedades crónicas es muy similar¹⁵ y que la variable que más explica esa variación geográfica es el nivel socioeconómico¹⁶. Dado que la mayoría de las defunciones se deben a enfermedades crónicas, una posible explicación de esos resultados puede ser que la prevalencia del resto de los factores de riesgo de estas enfermedades haya experimentado una evolución di-

ferente en las provincias pertenecientes al quintil de renta más bajo que en las demás provincias. Sin embargo, esa explicación es poco plausible, ya que la variación provincial en la mayoría de los factores no se relaciona con la variación provincial en la mortalidad por esas enfermedades¹⁶.

También puede plantearse como explicación una relación causal inversa, es decir, la salud se asocia con una mayor probabilidad de supervivencia y esto podría estar relacionado con una mayor productividad laboral. De esta forma, las provincias con una supervivencia relativamente alta, situadas en el cuarto o en el quinto quintil en 1975, pueden haberse desplazado los años siguientes a un quintil superior como consecuencia de una mejora en la renta per cápita, mientras que lo contrario podría haber sucedido en las provincias con una supervivencia relativamente baja, situadas en el primer o segundo quintil en 1975. Sin embargo, la influencia que esto ha podido tener en los resultados es muy pequeña. En primer lugar, porque las provincias que se desplazaron a lo largo del período siempre lo hicieron a un quintil inmediatamente superior o inferior. En segundo lugar, porque la mayoría de las provincias que constituyen los quintiles superior e inferior permanecieron en esos quintiles durante los años 1985, 1991 y 1995, observándose durante ese tiempo un aumento en la diferencia en la probabilidad de supervivencia entre uno y otro quintil igual o superior a la observada en el período anterior a 1985.

Una explicación alternativa es que esos hallazgos reflejen el efecto del crecimiento económico junto a políticas de redistribución de la renta. Durante el período analizado aumentó la diferencia en la renta per cápita entre los quintiles superior e inferior y, al mismo tiempo, se redujo la desigualdad de la distribución de la renta en todo el Estado: el índice de Gini pasó de 0,358 en

1975 a 0,330 en 1991, mientras que el porcentaje de población con ingresos inferiores al 50% del ingreso medio pasó del 21,4% en 1975 al 16,6% en 1991¹⁷. Es probable que una política de redistribución de ingresos no altere el rango jerárquico de áreas geográficas en función de su renta per cápita, ya que tanto la mayoría de las provincias más pobres como la mayoría de las más ricas continúan siéndolo, tal como se ha señalado anteriormente. Además, las políticas de redistribución suelen ir acompañadas de otras políticas sociales, como la inversión de recursos en educación, cuyos principales beneficiarios suelen ser los lugares donde hay más personas con mayor número de años de estudios, que a su vez constituye un predictor de mejor salud¹⁸. Algo de esto ha podido suceder en España, de tal forma que el incremento en la probabilidad de supervivencia en todos los quintiles de renta ha ido acompañado por un incremento de la diferencia en la probabilidad de supervivencia entre los quintiles superior e inferior.

En otros países también se ha observado un aumento de las diferencias socioeconómicas relacionadas con la mortalidad prematura en las últimas décadas del siglo xx. Sin embargo, en países como el Reino Unido o Nueva Zelanda, este incremento ha coincidido con un período de incremento de la desigualdad en la distribución de la renta⁴, mientras que en los países nórdicos ese incremento sucedió en un período en el que la desigualdad en la distribución de la renta permaneció constante³. Esos resultados, junto con los obtenidos en España, sugieren que el aumento de las diferencias socioeconómicas relacionadas con la mortalidad probablemente sea un fenómeno universal en todos los países desarrollados, cuyas causas varían de unos lugares a otros, pero todavía no son suficientemente comprendidas.

Bibliografía

1. Pappas G, Queen S, Hadden W, Fisher G. The increasing disparity in mortality between socioeconomic groups in the United States, 1960 and 1986. *N Engl J Med* 1993;329:103-9.
2. Davey Smith G, Morris JN, Shaw M. The independent inquiry into inequalities in health. *BMJ* 1998;317:1465-6.
3. Martikainen P, Valkonen T. Policies to reduce income inequalities are unlikely to eradicate inequalities in mortality. *BMJ* 1999;319:319.
4. Pearce N, Davey Smith G. Is social capital the key to inequalities in health? *Am J Public Health* 2003;93:122-9.
5. Davey Smith G, Dorling D, Mitchell R, Shaw M. Health inequalities in Britain: continuing increase up to the end of the 20th century. *J Epidemiol Community Health* 2002;56:434-5.
6. Singh GK, Siahpush M. Increasing inequalities in all-cause and cardiovascular mortality among US adults aged 25-44 years by area socioeconomic status, 1969-1998. *Int J Epidemiol* 2002;31:6000-61.
7. Borrell C. Evolució de les desigualtats socials en salut a la ciutat de Barcelona [tesis doctoral]. Barcelona: Universitat Autònoma de Barcelona; 1995.
8. Borrell C, Plasència A, Pasarín MI, Ortún V. Widening social inequalities in mortality: the case of a southern European city (Barcelona). *J Epidemiol Comm Health* 1997;51:659-67.
9. Fundación BBV. Renta Nacional de España y su distribución provincial. Serie homogénea. Años 1955 a 1993 y avances 1994 a 1997. Tomo I. Metodología y series por comunidades autónomas. Bilbao: Fundación BBV; 1999.
10. Wilkins R. Policy-relevant health information: the Canadian experience in assessing socio-economic differentials in mortality. En: López A, Caselli G, Valkonen T, editors. *Adult mortality in developed countries: from description to explanation*. Oxford: Clarendon Press, 1995; p. 307-26.
11. Chiang CL. *Life table and mortality analysis*. Geneva: World Health Organization, 1977; p. 119-40.

12. Regidor E, Gutiérrez-Fisac JL, Domínguez V, Calle ME, Navarro P. Comparing socioeconomic inequalities in perceived health in Spain: 1987 and 1995/97. *Soc Sci Med* 2002;54: 1323-32.
 13. Benthon G. Migration and morbidity: implications for geographical studies of disease. *Soc Sci Med* 1988;26:9-54.
 14. Noguer I, Castilla J, Gutiérrez MA, Jaén F, Lácer A, Martínez de Aragón Sánchez MF. *Epidemiología del sida en España*. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; 1995.
 15. Rodríguez Artalejo F, Guallar Castellón P, Banegas Banegas JR, Gutiérrez-Fisac JL, Rey Calero J. The association between mortality from ischaemic heart disease and mortality from leading chronic diseases. *Eur Heart J* 2000;21: 1841-52.
 16. Rodríguez Artalejo F, Guallar Castellón P, Gutiérrez-Fisac JL, Banegas Banegas JR, Rey Calero J. Socioeconomic level, sedentary lifestyle and wine consumption as possible explanations for geographical distribution of cerebrovascular disease mortality in Spain. *Stroke* 1997;28:922-8.
 17. Martín-Guzman P, Toledo P, Bellido López J, et al. *Encuesta de Presupuestos Familiares. Desigualdad y pobreza en España*. Madrid: INE, 1996.
 18. Deaton A. Policy implications of the gradient of health and wealth. *Health Affairs* 2002;21:13-30.
-