

Contribuciones del cambio en mortalidad por sida a la esperanza de vida en España

Juan Manuel García-González, PhD,⁽¹⁾ Rafael Grande, PhD.⁽²⁾

García-González JM, Grande R.
Contribuciones del cambio en mortalidad por
sida a la esperanza de vida en España.
Salud Publica Mex. 2020;62:211-214.
<https://doi.org/10.21149/10625>

García-González JM, Grande R.
Contributions of change in mortality by HIV/AIDS
to Spanish life expectancy.
Salud Publica Mex. 2020;62:211-214.
<https://doi.org/10.21149/10625>

Resumen

Objetivo. Medir el efecto del cambio en mortalidad por sida en la esperanza de vida de la población española en 1985-2017. **Material y métodos.** Se analizaron 56 863 defunciones por sida. Se calcularon tasas estandarizadas de mortalidad y se aplicó regresión de Poisson y descomposición de esperanzas de vida. **Resultados.** En 1985-1995, la mortalidad por sida contribuyó a disminuir la esperanza de vida 0.64 años en hombres y 0.17 en mujeres. En 1996-2017, la hizo crecer 0.60 en hombres y 0.17 en mujeres. **Conclusión.** La introducción en 1996 de los tratamientos antirretrovirales de gran actividad y la prevención fueron decisivas para disminuir la mortalidad por sida y cronificar la epidemia.

Palabras clave: sida;VIH; mortalidad; esperanza de vida; España

Abstract

Objective. To measure the effect of the change in mortality by AIDS in life expectancy at birth of Spanish population in 1985-2017. **Materials and methods.** We analyzed 56 863 deaths by AIDS. We calculated age-standardized death rates, and we applied Poisson regression and decomposition of life expectancies. **Results.** From 1985 to 1995, mortality by AIDS contributed to reduce life expectancy at birth of 0.64 years for men, and 0.17 for women; in 1996-2017, increase it by 0.60 years, men, and 0.17, women. **Conclusion.** The introduction of highly active antiretroviral therapy in 1996 and prevention were decisive to reduce mortality by AIDS and to become chronic the epidemic.

Keywords: AIDS; HIV; mortality; life expectancy; Spain

El virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) y el sida se han convertido en un problema de salud pública a nivel global, con un estimado de 32 millones de muertes desde su identificación en 1981. Otros 38 millones de personas viven en la actualidad con VIH, de las que 62% tiene acceso a tratamientos antirretrovirales de gran actividad (TARGA).¹ En España, las defunciones han decrecido constantemente desde 1996, si bien cada año se diagnostican alrededor de 4 000 nuevos casos, con un ligero repunte desde 2009.²

Así, la prevalencia e incidencia del VIH y la mortalidad por sida se han estudiado en diferentes poblaciones³⁻⁶ y a nivel global,^{7,8} sin embargo, pocos trabajos han analizado el efecto que esta enfermedad ha tenido en la esperanza de vida^{9,10} y, hasta donde se sabe, ninguno lo ha hecho con la metodología propuesta. Debido a ese contexto y a la carencia de este tipo de investigaciones, el objetivo de este trabajo fue identificar el patrón de evolución de la mortalidad por sida y cuantificar su efecto en la esperanza de vida al nacimiento (EVN)

(1) Departamento de Sociología, Universidad Pablo de Olavide, Sevilla, España.

(2) Departamento de Derecho del Estado y Sociología, Universidad de Málaga, Málaga, España.

Fecha de recibido: 27 de mayo de 2019 • **Fecha de aceptado:** 30 de septiembre de 2019
Autor de correspondencia: Dr. Juan Manuel García González, Universidad Pablo de Olavide, Ed. 14,
Carretera de Utrera, km. 1. 41013, Sevilla, España.
Correo electrónico: jmgargon@upo.es

de la población española entre 1985 y 2017, según sexo y edad.

Material y métodos

Mediante un diseño ecológico transversal se analizaron 56 863 defunciones en España entre 1985 y 2017 con causa básica de muerte de los códigos 279.5 y 279.6 en CIE-9 (novena revisión, Clasificación Internacional de Enfermedades, 1985-1998) y B20-24 en CIE-10 (décima revisión, 1999-2017), provenientes de los microdatos de la Estadística de defunciones según la causa de muerte.¹¹ Esta serie temporal homogeneiza ambas CIE, lo que evita la discontinuidad que implica el cambio de clasificación. Los datos de población y las tablas de mortalidad provinieron del *Human Mortality Database*.¹² El estudio se realizó en enero y febrero de 2019.

Se calcularon tasas estandarizadas de mortalidad por sida, por sexo y grupos quinquenales de edad. Se usó como población tipo la estándar europea de 2013.¹³ A partir de esos datos, se construyeron modelos segmentados log-lineal de regresión de Poisson¹⁴ (regresión *joinpoint*) para identificar periodos significativos de cambio de tendencia en la mortalidad y se calcularon porcentajes de cambio anual (PCA). Para calcular las contribuciones del cambio en mortalidad por sida a la EVN se empleó la descomposición de las diferencias de esperanza de vida¹⁵ a cada subperiodo definido por los modelos *joinpoint*.

Resultados

El modelo *joinpoint* identificó cuatro periodos en la tendencia de mortalidad por sida: 1985-1989 y 1989-1995 de aumento y 1995-1998 y 1998-2017 de descenso (cuadro I).

Hasta 1989, las tasas de mortalidad alcanzaron 5 por 100 000 en hombres y 1 por 100 000 en mujeres, con un PCA de 105 y 99%, respectivamente. De 1989 a 1995, superó 20 por 100 000 en hombres y 5 por 100 000 en mujeres. Sin embargo, el incremento anual se desaceleró hasta 31 y 25% anual, respectivamente. Desde 1995, la mortalidad descendió significativamente y el PCA invirtió su tendencia: de 1995 a 1998, el descenso anual fue de 30 y 32%, y de 1998 a 2017 de 7 y 6% para hombres y mujeres, respectivamente.

La figura 1 muestra que las contribuciones que generó el cambio de mortalidad por sida específico por edad en la EVN no fueron constantes. Entre los hombres, en 1985-1989 la mortalidad por sida hizo descender la EVN en 0.148 años (-46.6% del total) y en 1989-1995, 0.493 años (-42.1%); en cambio, la mejora de la mortalidad incrementó la EVN 0.436 años (49.3%) en 1995-1998 y 0.173 años en 1998-2017 (3.4%). Entre las mujeres las

Cuadro I
TENDENCIA DE LA MORTALIDAD POR SIDA EN ESPAÑA ENTRE 1985 Y 2017.
ANÁLISIS DE REGRESIÓN JOINPOINT

Periodo	Hombres	
	PCA	IC95%
1985-1989	104.8*	75.1,139.7
1989-1995	25.4*	21.9,29.1
1995-1998	-30.4*	-38.1,-21.6
1998-2017	-7.3*	-8.0,-6.7
	Mujeres	
1985-1989	98.6*	44.7,172.5
1989-1995	31.2*	24.9,37.8
1995-1998	-32.1*	-44.0,-17.7
1998-2017	-6.0*	-7.0,-5.0

PCA: porcentaje de cambio anual

* significativo, $p < 0.05$

IC95%: intervalo de confianza al 95%

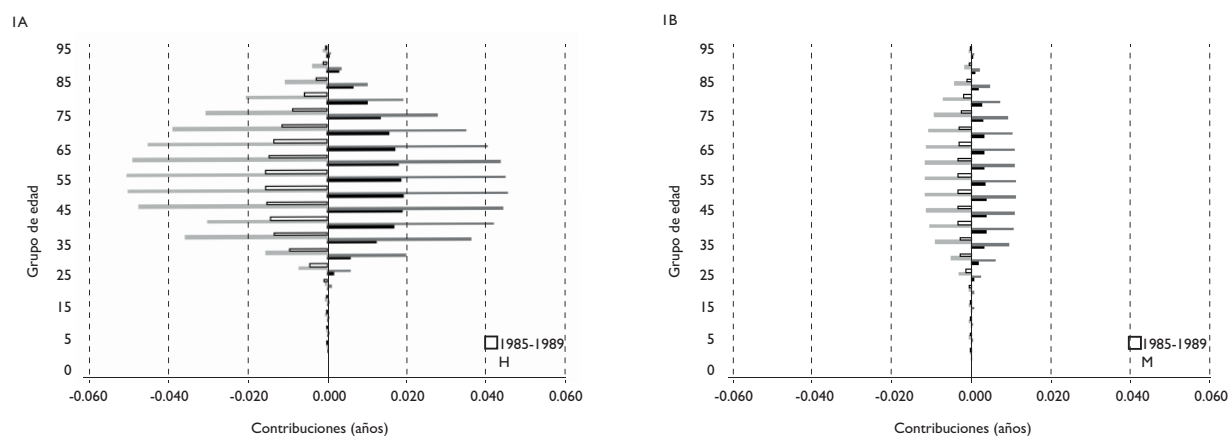
Fuente: elaboración propia a partir de datos de Estadística de defunciones según causa de muerte 1985-2017.¹¹

cifras fueron -0.041 (-5.0%), -0.127 (-9.7%), 0.127 (23.3%) y 0.041 años (1.2%).

El análisis por edad y periodo mostró que las aportaciones de la mortalidad a la EVN se concentraron en edades jóvenes y adultas tanto en la fase negativa como en la positiva. Las contribuciones de hombres de 25-39 años se encontraron en el intervalo 13-19% del total (14-20% en mujeres) y las de hombres de 40-59 años en 41-45% (36-40% en mujeres). Las aportaciones del grupo de 55-64 años fueron de 21-23% en hombres y 16-19% en mujeres; en 65+, fueron de 29-37% y de 31-38% en hombres y mujeres, respectivamente. Apenas hubo diferencias relativas por sexo, mientras que las absolutas fueron muy acusadas.

Discusión

Las causas que determinaron esta evolución de la mortalidad por sida son bien conocidas. El aumento se debió a la mala praxis en conductas sexuales de riesgo y entre usuarios de drogas por vía parenteral, al desconocimiento y poca concienciación inicial sobre la enfermedad, a diagnósticos tardíos de la infección por VIH y al rechazo, resistencia o baja adherencia a los tratamientos. El descenso se debió a la introducción de los TARGA, a campañas de prevención, al menor consumo de drogas inyectables y al uso de profilaxis frente a las enfermedades oportunistas.^{16,17}



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Estadística de defunciones según la causa de muerte en España.¹¹

FIGURA 1. CONTRIBUCIONES DEL CAMBIO DE LA MORTALIDAD POR SIDA A LA ESPERANZA DE VIDA AL NACIMIENTO EN ESPAÑA DE 1985 A 2017, POR SEXO

La introducción del TARGA en 1996^{3,18} tuvo un efecto positivo inmediato: de 1996 a 1997 la mortalidad disminuyó en España en 46% y al año siguiente, 37%.

Además, como se ha constatado previamente en la incidencia de VIH/sida⁶ y la mortalidad por sida,^{16,17} en el periodo estudiado se comprobó que hay cuatro etapas en la tendencia de la mortalidad por sida y su efecto en la EVN. Primero, desde el comienzo de la epidemia hasta 1989, se da un crecimiento muy rápido que provoca pérdidas leves de EVN. Segundo, de 1989 a 1995, la mortalidad por sida alcanza sus máximos niveles que provocan una pérdida de la mitad de la ganancia de EVN en hombres y un cuarto en mujeres. Tercero, de 1995 a 1998, cuando su disminución radical contribuye a ganar prácticamente toda la EVN perdida en la etapa anterior. Y cuarto, desde 1998, cuando la mortalidad desciende de forma constante y hay leves aumentos de EVN, con lo que se produce la cronificación de la infección por VIH.¹⁹ Este calendario fue análogo en Europa Occidental y Norteamérica,²⁰ en cambio, en los países con menor y más tardío acceso a TARGA –caso del sudeste asiático y el África subsahariana– el impacto negativo fue mayor y la recuperación de esperanza de vida se inició alrededor de 2010.^{20,21}

La importancia de las campañas de concienciación y prevención y de las prácticas médicas en su conjunto fue fundamental para la cronificación de la infección por VIH y el descenso de la mortalidad por sida. Sin embargo, actualmente quedan retos pendientes: la mayor prevalencia en población de origen migrante^{22,23} y la

restricción de su acceso a servicios relacionados con el VIH,²⁴ el incremento de conductas sexuales de riesgo en colectivos de jóvenes y de hombres homosexuales,²⁵ los indicios de diagnóstico tardío en nuevas infecciones^{26,27} y el incremento de mortalidad por enfermedades asociadas con el VIH que no son sida,⁶ efecto inevitable de la efectividad del TARGA.

Este trabajo presenta dos limitaciones en los datos: sesgo por diagnósticos erróneos en las defunciones al inicio de la epidemia y las múltiples enfermedades y causas de muerte generalmente asociadas con la infección por VIH y sida, situación que ha sido cambiante en el tiempo, especialmente en las etapas pre y post introducción y uso del TARGA.²⁸

En conclusión, los resultados expuestos deberían servir a las autoridades sanitarias en España para potenciar programas preventivos primarios, secundarios y terciarios, así como implementar nuevos planes de concienciación entre las poblaciones más vulnerables.

Financiamiento

El presente trabajo ha contado con la financiación de los proyectos I+D+i “Familias, lugares y generaciones. Configuración espacial y generacional de los vínculos familiares de los mayores y consecuencias para la salud y el bienestar” (ref. CSO2016-80908-R, Ministerio de Economía y Competitividad) y “¿Por qué vivimos menos años y con peor salud en Andalucía?” (ref. PRY184/17, Centro de Estudios Andaluces, Junta de Andalucía).

Declaración de conflicto de intereses. Los autores declararon no tener conflicto de intereses.

Referencias

1. Onusida. Global HIV & AIDS statistics — 2019 fact sheet. Ginebra: Onusida, 2019 [citado septiembre 2019]. Disponible en: <https://www.unaids.org>
2. Ministerio de Sanidad, Centro Nacional de Epidemiología. Vigilancia epidemiológica del VIH y sida en España 2017. España: Ministerio de Sanidad, 2018 [citado septiembre 2019]. Disponible en <https://www.msbs.gob.es>
3. Izazola JA, Valdez M, Sánchez HJ, del Río C. La mortalidad por el SIDA en México de 1983 a 1992. Tendencias y años perdidos de vida potencial. *Salud Publica Mex.* 1995;37(2):140-48 [citado agosto 30, 2019]. Disponible en: <http://saludpublica.mx/index.php/spm/article/view/5829/6518>
4. Hogg RS, O'Shaughnessy MV, Gataric N, Yip B, Craib K, Schechter MT, Montaner JS. Decline in deaths from AIDS due to new antiretrovirals. *Lancet.* 1997;349(9061):1294. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(05\)62505-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(05)62505-6)
5. Valdespino JL, García-García M, Conde-González CJ, Olaiz-Fernández G, Palma O, Sepúlveda J. Prevalencia de infección por VIH en la población adulta en México: una epidemia en ascenso y expansión. *Salud Publica Mex.* 2007;49(s3):s386-s394 [citado septiembre 2019]. Disponible en: <http://saludpublica.mx/index.php/spm/article/view/4776>
6. Castilla J, de la Fuente L. Evolución del número de personas infectadas por el virus de la inmunodeficiencia humana y de los casos de sida en España: 1980-1998. *Med Clin.* 2000;115(3):85-9. [https://doi.org/10.1016/S0025-7753\(00\)71473-4](https://doi.org/10.1016/S0025-7753(00)71473-4)
7. Dorling D, Shaw M, Smith GD. Global inequality of life expectancy due to AIDS. *BMJ.* 2006;332:662-4. <https://doi.org/10.1136/bmj.332.7542.662>
8. Cardona C, Bishai D. The slowing pace of life expectancy gains since 1950. *BMC public health.* 2018;18(1):151. <https://doi.org/10.1186/s12889-018-5058-9>
9. Gómez-Redondo R, Boe C. Decomposition analysis of Spanish life expectancy at birth: evolution and changes in the components by sex and age. *Demogr Res.* 2005;13:521-46. <https://doi.org/10.4054/DemRes.2005.13.20>
10. Gayet C, Partida-Bush V, Dávila-Cervantes CA. Mortalidad por VIH/SIDA en México: un aporte demográfico. *Papeles Poblac.* 2014;20(79):9-38 [citado septiembre 2019]. Disponible en: <https://rppoblacion.uaemex.mx/article/view/8363>
11. Instituto Nacional de Estadística. Estadística de defunciones según la causa de muerte en España. España: Instituto Nacional de Estadística, 2018 [citado septiembre, 2019]. Disponible en: <http://ine.es/>
12. Human Mortality Database [sitio de internet]. Life Tables for Spain. 2019 [citado septiembre, 2019]. Disponible en: <http://mortality.org/>
13. European Statistical Office, Eurostat. Revision of the European standard population. Luxemburgo: Publication Office of the European Union, 2013 [citado septiembre, 2019]. Disponible en <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-manuals-and-guidelines/-/KS-RA-13-028>
14. Frome EL. The analysis of rates using Poisson regression models. *Biometrics.* 1983;39(3):665-74. <https://doi.org/10.2307/2531094>
15. Arriaga EE. Measuring and explaining the change in life expectancies. *Demography.* 1984;21(1):83-96. <https://doi.org/10.2307/2061029>
16. Aldaz P, Castilla J, Moreno-Iribas C, Irisarri F, Floristán Y, Sola-Boneta J, et al. Cambios en la mortalidad y en las causas de defunción en las personas con diagnóstico de infección por el VIH, 1985-2004. *Enferm Infecc Microbiol Clin.* 2007;25(1):5-10. <https://doi.org/10.1157/13096746>
17. Castilla J, Sobrino P, Lorenzo JM, Moreno C, Izquierdo A, Lezaun ME, et al. Situación actual y perspectivas futuras de la epidemia de VIH y sida en España. *An Sist Sanit Navar.* 2006;29(1):13-25 [citado septiembre, 2019]. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272006000100002&lng=es&nrm=iso&tng=es
18. Palella FJ, Baker RK, Moorman AC, Chmiel JS, Wood KC, Brooks JT, HIV Outpatient Study Investigators. Mortality in the highly active antiretroviral therapy era: changing causes of death and disease in the HIV outpatient study. *J Acquir Immune Defic Syndr.* 2006;43(1):27-34. <https://doi.org/10.1097/01.qai.0000233310.90484.16>
19. Selwyn PA, Arnold R. From fate to tragedy: the changing meanings of life, death and AIDS. *Ann Intern Med.* 1998;129:899-902. https://doi.org/10.7326/0003-4819-129-11_Part_1-199812010-00012
20. Mahy M, Stover J, Stanecki K, Stoneburner R, Tassie JM. Estimating the impact of antiretroviral therapy: regional and global estimates of life-years gained among adults. *Sex Transm Infect.* 2010;86(Suppl 2):ii67-ii71. <https://doi.org/10.1136/sti.2010.046060>
21. Bor J, Herbst AJ, Newell ML, Bärnighausen T. Increases in adult life expectancy in rural South Africa: valuing the scale-up of HIV treatment. *Science.* 2013;339(6122):961-5. <https://doi.org/10.1126/science.1230413>
22. Hernando C, Ortiz-Barreda G, Galán JC, Sabidó M, Casabona J. Infección VIH/Sida y otras infecciones de transmisión sexual en la población inmigrante en España: revisión bibliográfica. *Rev Esp Salud Publica.* 2014;88(6):763-81. <https://doi.org/10.4321/S1135-57272014000600009>
23. Caro-Murillo AM, Catalán JC, del Amo J. Epidemiología de la infección por VIH en inmigrantes en España: fuentes de información, características, magnitud y tendencias. *Gac Sanit.* 2010;24(1):81-8. <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2009.06.009>
24. Pérez-Molina JA, Pulido F, Comité de expertos del Grupo para el Estudio del Sida (GESIDA) de la Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica (SEIMC). ¿Cómo está afectando la aplicación del nuevo marco legal sanitario a la asistencia de los inmigrantes infectados por el VIH en situación irregular en España? *Enferm Infecc Microbiol Clin.* 2015;33(7):437-45. <https://doi.org/10.1016/j.eimc.2014.10.017>
25. Folch C, Casabona J, Muñoz R, González V, Zaragoza K. Incremento en la prevalencia del VIH y en las conductas de riesgo asociadas en hombres que tienen sexo con hombres: 12 años de encuestas de vigilancia conductual en Cataluña. *Gac Sanit.* 2010;24(1):40-6. <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2009.06.010>
26. Cornejo A, Díaz A, Díez M, Valín ER. Vigilancia epidemiológica del VIH/sida. Situación en Europa y en España, 2013. *Boletín Epidemiológico Semanal.* 2015;22(18):249-56 [citado septiembre, 2019]. Disponible en: <http://revista.isciii.es/index.php/bes/article/view/924/1129>
27. Oliva J, Galindo S, Vives N, Arrillaga A, Izquierdo A, Nicolau A, et al. Retraso diagnóstico de la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana en España. *Enferm Infecc Microbiol Clin.* 2010;28(9):583-9. <https://doi.org/10.1016/j.eimc.2010.02.013>
28. Krentz HB, Kliwer G, Gill MJ. Changing mortality rates and causes of death for HIV-infected individuals living in Southern Alberta, Canada from 1984 to 2003. *HIV Med.* 2005;6(2):99-106. <https://doi.org/10.1111/j.1468-1293.2005.00271.x>