



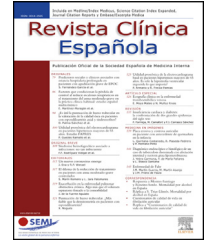
Since January 2020 Elsevier has created a COVID-19 resource centre with free information in English and Mandarin on the novel coronavirus COVID-19. The COVID-19 resource centre is hosted on Elsevier Connect, the company's public news and information website.

Elsevier hereby grants permission to make all its COVID-19-related research that is available on the COVID-19 resource centre - including this research content - immediately available in PubMed Central and other publicly funded repositories, such as the WHO COVID database with rights for unrestricted research re-use and analyses in any form or by any means with acknowledgement of the original source. These permissions are granted for free by Elsevier for as long as the COVID-19 resource centre remains active.



# Revista Clínica Española

[www.elsevier.es/rce](http://www.elsevier.es/rce)



## ORIGINAL BREVE

# Gasto sanitario público y mortalidad por COVID-19 en España y en Europa

F.J. Elola-Somoza<sup>a,\*</sup>, M.C. Bas-Villalobos<sup>a,b</sup>, J. Pérez-Villacastín<sup>a,b</sup> y C. Macaya-Miguel<sup>a,c</sup>

<sup>a</sup> Fundación Instituto para la Mejora de la Asistencia Sanitaria, Madrid, España

<sup>b</sup> Instituto Cardiovascular, Hospital Clínico San Carlos, Madrid, España

<sup>c</sup> Servicio de Cardiología, Hospital Clínico San Carlos, Madrid, España

Recibido el 4 de septiembre de 2020; aceptado el 10 de noviembre de 2020

Disponible en Internet el 2 de diciembre de 2020

### PALABRAS CLAVE

Gasto sanitario público;  
Mortalidad;  
COVID-19;  
Sistema Nacional de Salud de España

### Resumen

**Objetivo:** Analizar la asociación entre el gasto sanitario público per cápita y la tasa de mortalidad poblacional por COVID-19 en Europa y en España.

**Material y métodos:** Se utilizó el coeficiente de correlación de Pearson. Asimismo, se contrastaron los promedios de TMP-COVID-19 entre países y comunidades autónomas con mayor y menor GSPpc que el promedio.

**Resultados:** No se halló correlación, en los países europeos, entre el gasto sanitario público per cápita y la tasa de mortalidad poblacional por COVID-19 ( $r: 0,3; p = 0,14$ ), ni en las comunidades autónomas ( $r: 0,03; p = 0,91$ ). Tampoco se encontraron diferencias significativas en el contraste de la tasa de mortalidad poblacional por COVID-19 por grupos de gasto sanitario público per capita.

**Conclusiones:** La asociación entre «bajo» gasto sanitario público y malos resultados en España en la crisis de la COVID-19 no está sustentada en la evidencia disponible. Los aumentos de financiación de la sanidad pública deberían destinarse a las reformas estructurales para aumentar su eficiencia social.

© 2020 Elsevier España, S.L.U. y Sociedad Española de Medicina Interna (SEMI). Todos los derechos reservados.

### KEYWORDS

Public healthcare expenditure;  
Mortality;  
COVID-19;  
Spain' National Health Service

### Public healthcare expenditure and COVID-19 mortality in Spain and in Europe

#### Abstract

**Objective:** To analyze the association between public health expenditure per capita and the mortality rate due to COVID-19 in Europe and Spain.

**Material and methods:** Pearson's correlation coefficient was used to compare and contrast the mortality rate due to COVID-19 between countries and autonomous communities with higher and lower public health expenditure per capita than the mean.

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [fjelola@movistar.es](mailto:fjelola@movistar.es) (F.J. Elola-Somoza).

**Results:** No correlation between the public health expenditure per capita and the mortality rate due to COVID-19 ( $r: 0.3; p = 0.14$ ) was found among European countries or Spain's Autonomous Communities ( $r: 0.03; p = 0.91$ ). No significant differences were found when comparing the mortality rate due to COVID-19 among the public health expenditure per capita groups.

**Conclusions:** The available evidence does not support association between «low» public health-care expenditure and the poor outcomes observed in Spain during the COVID-19 pandemic. Increased funding for the Spanish National Health System should be earmarked for structural reforms to increase its social efficiency.

© 2020 Elsevier España, S.L.U. and Sociedad Española de Medicina Interna (SEMI). All rights reserved.

## Introducción

A pesar de la autoproclamada bondad del Sistema Nacional de Salud español (SNS), España es uno de los países que peores resultados está obteniendo en la lucha contra la pandemia provocada por el SARS-CoV-2 (es el quinto con mayor tasa de mortalidad poblacional)<sup>1</sup>, situándose en el último puesto entre los países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) en el índice piloto e indicadores de desempeño para la COVID-19<sup>2</sup>.

La inmensa mayoría de los comparecientes en el Grupo de Trabajo Sanidad y Salud Pública de la Comisión Parlamentaria para la Reconstrucción Social y Económica aludieron al «bajo» gasto sanitario del SNS como una de las causas de la mala respuesta a la crisis de la COVID-19 de nuestro país<sup>3</sup> y se ha señalado a la «austeridad» posterior a la crisis de 2008 como un factor agravante<sup>4</sup>. Si esta tesis fuera correcta, los países con más gasto dedicado a sanidad pública o, en España, las comunidades autónomas con mayor gasto sanitario público, tenderían a obtener mejores resultados.

En este trabajo se analiza la asociación entre el gasto sanitario público y la tasa de mortalidad poblacional por COVID-19 (TMP-COVID-19) en Europa y en España.

## Material y métodos

Se analizó la asociación entre la TMP-COVID-19 y el gasto sanitario público per cápita (GSPpc). Para las comparaciones entre países europeos, se utilizó la base de datos de la OCDE para el cálculo del GSPpc (último dato disponible, referido a 2019)<sup>5</sup> y el registro de la Johns Hopkins University para el cálculo de la TMP-COVID-19 (referido al 29 de agosto del 2020)<sup>1</sup>.

Para las comparaciones entre comunidades autónomas se utilizó la estadística de gasto sanitario público<sup>6</sup> y la TMP-COVID-19, en cada una de ellas, se calculó como el número de muertes en cada comunidad autónoma publicado por el Ministerio de Sanidad al 28 de agosto del 2020<sup>7</sup>, dividido por su población al primero de enero del 2019, publicada por el Instituto Nacional de Estadística (INE)<sup>8</sup>.

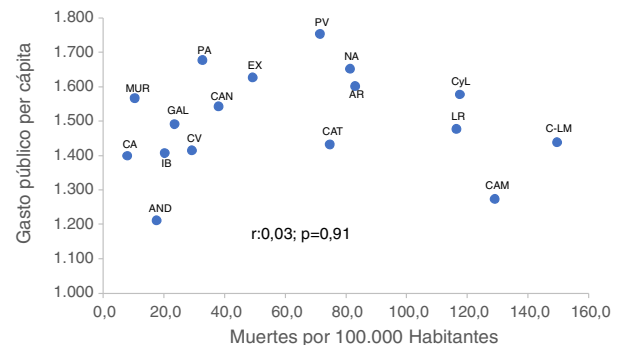
Para analizar las correlaciones entre las variables de GSPpc y de TMP-COVID-19 se utilizó el coeficiente de correlación de Pearson. Asimismo, se contrastaron, para los países

europeos y las comunidades autónomas, las TMP-COVID-19 entre aquellos con mayor y menor GSPpc que el promedio mediante la *t* de Student.

Todos los contrastes realizados fueron bilaterales y las diferencias se consideraron significativas con  $p < 0,05$ .

## Resultados

No se halló una correlación, en los países europeos, entre GSPpc y TMP-COVID-19 ( $r: 0,3; p = 0,14$ ) (tabla 1). Tampoco se encontró esta asociación para las comunidades autónomas ( $r: 0,03; p = 0,91$ ) (fig. 1). Asimismo, no se observaron diferencias significativas en la TMP-COVID-19 entre grupos de GSPpc superiores o inferiores al promedio para los países europeos ( $29,5 \pm 25,7$ , en GSPpc  $> 3.559$  US\$ en poderes paritarios de compra frente a  $14,4 \pm 21,9$ , GSPpc  $< 3.559$  US\$;  $p = 0,1$ ) ni entre comunidades autónomas ( $70,7 \pm 42,3$ , en GSPpc  $> 1.416$  € frente a  $14,4 \pm 21,9$ , GSPpc  $< 1.416$  €;  $p = 0,3$ ).



**Figura 1** Gasto sanitario público por habitante (2018) y tasa de mortalidad poblacional por COVID-19 en comunidades autónomas.

AND: Andalucía; AR: Aragón; CA: Canarias; CAM: Comunidad de Madrid; C-LM: Castilla-La Mancha; CV: Comunidad Valenciana; CyL: Castilla y León; EX: Extremadura; GAL: Galicia; IB: Islas Baleares; LR: La Rioja; MUR: Región de Murcia; PA: Principado de Asturias; PV: País Vasco.

**Tabla 1** Gasto sanitario público por habitante en poderes paritarios de compra (2019) y tasa de mortalidad poblacional por COVID-19 en países europeos

	País	GSP ppc pp	Mortalidad poblacional*
1	Noruega	5.673	5,0
2	Alemania	5.648	11,2
3	Suiza	4.988	23,5
4	Suecia	4.928	57,2
5	Holanda	4.767	36,2
6	Luxemburgo	4.697	20,4
7	Dinamarca	4.663	10,8
8	Francia	4.501	45,7
9	Austria	4.402	8,3
10	Bélgica	4.125	86,5
11	Islandia	3.988	2,8
12	Irlanda	3.919	36,6
13	Reino Unido	3.620	62,5
14	Finlandia	3.536	6,1
15	República Checa	2.854	3,9
16	Italia	2.706	58,7
17	España	2.560	62,1
18	Eslovenia	2.314	6,4
19	Portugal	2.069	17,6
20	Estonia	1.916	4,9
21	Eslovaquia	1.912	0,6
22	Lituania	1.769	3,1
23	Polonia	1.648	5,3
24	Hungría	1.542	6,3
25	Grecia	1.412	2,4
26	Letonia	1.180	1,8

GSP ppc pp: gasto sanitario público por habitante en US\$ poderes paritarios de compra. Fuente: OECD Health Statistics 2020<sup>5</sup>. Elaboración propia.

\* Mortalidad por COVID-19 por 100.000 habitantes. Fuente: Johns Hopkins University<sup>1</sup>.

## Discusión

El «bajo» gasto sanitario público no puede, con la información disponible de los países europeos y las comunidades autónomas, alegarse como cofactor causal de los malos resultados en el manejo de la crisis de la COVID-19 en España. Este hallazgo no es sorprendente, pues las posibles explicaciones de este fracaso (la falta de preparación para la pandemia; la mala coordinación entre las autoridades centrales y regionales, entre hospital y atención primaria, entre el sistema sanitario y los servicios sociales; el envejecimiento de la población; las desigualdades sociales y de salud, etc.)<sup>3,4,9</sup> no están directamente vinculadas a la disponibilidad de recursos sino a su apropiada utilización. Algunos estudios que comparan la tasa de letalidad y de mortalidad por COVID-19 no han encontrado la asociación entre mayor gasto sanitario público y mejores resultados<sup>10,11</sup>.

La relación entre «bajo gasto sanitario público» y malos resultados, mantenida por distintos expertos y agentes del sistema, sería inocua si no comprometiera dos aspectos que son relevantes: el primero desde la perspectiva ética y el segundo, estratégico.

Berwick<sup>12</sup>, entre otros, ha llamado la atención sobre que la mayor parte de los factores de producción de salud se encuentran en políticas sociales que compiten con la sanidad en la distribución pública de recursos. Reclamar más recursos para «sanidad» en nombre de la «salud», sin haber abordado las acciones precisas para obtener la mayor rentabilidad social de los recursos públicos destinados a sanidad, no es éticamente sustentable. Este razonamiento conduce al siguiente aspecto. Una de las bondades que puede derivar de la pandemia es contribuir a remover las barreras para las mejoras y las reformas que requiere el SNS. Entre estas están las relacionadas con eliminar el gasto que no beneficia a la salud<sup>13</sup>.

En España, la Sociedad Española de Medicina Interna impulsó el movimiento «no hacer», alineado en este sentido<sup>14</sup>. La asociación, no basada en la evidencia, entre el «bajo gasto sanitario público» y los resultados desvía la atención sobre el hecho, crucial, de que una fuente relevante de recursos para sanidad es el aumento en la eficiencia clínica, que es en donde se concentra el gasto sanitario y que, para ello, es necesario contar con los profesionales clínicos y las sociedades científico-médicas.

El aumento de la eficiencia clínica no agota las acciones de mejora y de reforma de nuestro SNS, que abarcan también elementos estructurales, de modelo asistencial, del sistema de información, etc.<sup>9,15</sup>.

## Conclusiones

La asociación entre «bajo gasto sanitario público» y los malos resultados obtenidos por el SNS en la crisis de la COVID-19 no está sustentada en la evidencia disponible. Los incrementos de financiación de la sanidad pública deberían destinarse a las reformas estructurales para aumentar su eficiencia social.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## Bibliografía

1. Johns Hopkins University of Medicine. Coronavirus Resource Center [consultado 29 Ago 2020]. Disponible en: <https://coronavirus.jhu.edu/data/mortality>.
2. Sachs J, Schmidt-Traub G, Kroll C, Lafortune G, Fuller G, Woelm F. The Sustainable Development Goals and COVID-19. Sustainable Development Report 2020 Cambridge. Cambridge University Press [consultado 29 Ago 2020]. Disponible en: [https://s3.amazonaws.com/sustainabledevelopment.report/2020/2020\\_sustainable\\_development\\_report.pdf](https://s3.amazonaws.com/sustainabledevelopment.report/2020/2020_sustainable_development_report.pdf).
3. Grupo de Trabajo Sanidad y Salud Pública. Informes, documentos y actas taquigráficas [consultado 28 Ago 2020]. Disponible en: [http://www.congreso.es/portal/page/portal/Congreso/Congreso/Organos/Comision?piref73\\_7498063.73.1339256\\_1339256.next\\_page=/wc/documentacionInformComisiones&idOrgano=390301&codTpDocum=1&idLegislatura=14](http://www.congreso.es/portal/page/portal/Congreso/Congreso/Organos/Comision?piref73_7498063.73.1339256_1339256.next_page=/wc/documentacionInformComisiones&idOrgano=390301&codTpDocum=1&idLegislatura=14).
4. García-Basteiro A, Alvarez-Dardet C, Arenas A, Bengoa R, Borrell C, Del Val M, et al. The need for an independent evaluation of the COVID-19 response in Spain. *Lancet*. 2020;396, [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)31713-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)31713-X).

5. OECD. Health Statistics 2020 [consultado 29 Ago 2020]. Disponible en: <https://www.oecd.org/els/health-systems/health-data.htm>.
6. Ministerio de Sanidad. Serie 2002-2018 (Gasto sanitario público según criterio de devengo: Gasto real) [consultado 29 Ago 2020]. Disponible en: <https://www.mscbs.gob.es/estadEstudios/estadisticas/inforRecopilaciones/gastoSanitario2005/home.htm>.
7. Ministerio de Sanidad. Actualización n.º 195. Enfermedad por el coronavirus (COVID-19) situación en España [consultado 28 Ago 2020]. Disponible en: [https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov/documentos/Actualizacion\\_180\\_COVID-19.pdf](https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov/documentos/Actualizacion_180_COVID-19.pdf).
8. Instituto Nacional de Estadística. Cifras oficiales de población resultantes de la revisión del Padrón municipal a 1 de enero 2019 [consultado 29 Ago 2020]. Disponible en: <https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es>.
9. Elola FJ, Bas-Villalobos M, Bernal-Sobrino JL, Bueno-Zamora H, Carretero-Gómez J, Cequier-Fillat A, et al. Los profesionales sanitarios frente a la COVID-19. Madrid. Fundación Instituto para la Mejora de la Asistencia Sanitaria [consultado 29 Ago 2020]. Disponible en: [https://www.imasfundacion.es/images/covid19/LOS\\_PROFESIONALES\\_SANITARIOS\\_FRENTE\\_A\\_LA\\_COVID-19.pdf](https://www.imasfundacion.es/images/covid19/LOS_PROFESIONALES_SANITARIOS_FRENTE_A_LA_COVID-19.pdf).
10. Khan JR, Awan N, Islam MM, Muurlink O. Healthcare capacity, health expenditure, and civil society as predictors of COVID-19 case fatalities: a global analysis. *Front Public Health*. 2020;8:347, <http://dx.doi.org/10.3389/fpubh.2020.00347>.
11. Medeiros de Figueiredo A, Daponte A, Moreira-Marcilino de Figueiredo DC, Gil-García E, Kalache A. Letalidad del COVID-19: ausencia de patrón epidemiológico. *Gac Sanit*. 2020, <http://dx.doi.org/10.1016/j.gaceta.2020.04.001>.
12. Berwick DM. The moral determinants of health. *JAMA*. 2020;324:225–6, <http://dx.doi.org/10.1001/jama.2020.11129>.
13. Sorenson C, Japinga M, Crook H, McClellan M. Building a better health care system post-Covid-19: Steps for reducing low-value and wasteful care. *NEJM Catal*. 2020, <http://dx.doi.org/10.1056/CAT.20.0368>.
14. García-Alegría J, Vázquez-Fernández del Pozo S, Salcedo-Fernández F, García-Lechuz Moya JM, Zaragoza-Gaynor GA, López-Orive M, et al. Compromiso por la calidad de las sociedades científicas en España. *Rev Clin Esp*. 2017;217:212–21, [10.1016/j.rce.2017.02.008](https://doi.org/10.1016/j.rce.2017.02.008).
15. Gómez-Huelgas R, Díez-Manglano J, Carretero-Gómez J, Barba R, Corbella X, García-Alegría J, et al. El hospital del futuro en 10 puntos. *Rev Clin Esp*. 2020;220:444–9.