Artículo de investigación

**El papel de los recursos de salud pública en el afrontamiento y tratamiento de la COVID-19**

The role of Public Health resources in coping and treating COVID-19

Jose L. Vilchez1\* <https://orcid.org/0000-0001-5288-8791>

1Universidad de Granada. Granada, España.

\*Correspondencia. Correo electrónico: jlvil@hotmail.de

**RESUMEN**

**Introducción:** La crisis de la COVID-19 ha puesto a la gestión de diversos sistemas políticos a prueba. Posiblemente, no hay nada más evidente que el número de infectados y muertos de un país como índice de la eficacia de los políticos a la hora de afrontar una crisis. El ciudadano es un cliente. Paga sus impuestos y tiene toda la licencia moral de exigir a sus gobernantes que sean eficientes en la protección de sus derechos. Algunos gobiernos han intentado desviar el foco de su responsabilidad sobre el dinero destinado a salud pública en los presupuestos del Estado de gobiernos anteriores; a modo de excusa de su nefasta gestión.

**Objetivo:** Este trabajo precisamente analiza si existe alguna relación estadísticamente significativa entre el dinero destinado a los servicios públicos de salud y el número de infectados y muertes por la COVID-19.

**Métodos:** Se realizóun análisis no-paramétrico *Tau* b de Kendall para el gasto público en salud (tanto la inversión pública como privada) y el número de contagiados (en 178 países) y muertes (en 162 países) por la COVID-19; proporcionado por la Universidad John Hopkins.

**Resultados:** No sólo no se ha encontrado una relación negativa (de mayor gasto en salud y menor número de afectados) sino que, sorprendentemente, se ha desvelado que hay una relación positiva.

**Conclusiones:** Una posible hipótesis es que disponer de un sistema de salud con mayores recursos hace que los políticos sean más confiados a la hora de enfrentarse a crisis sanitarias.

**Palabras clave:** sistemas de salud; COVID-19; pandemia; gestión política; modelos de crisis.

**ABSTRACT**

**Introduction:** The COVID-19 crisis has put the management of various political systems to the test. There is possibly nothing more evident than the number of infected and deaths in a country as an index of the effectiveness of politicians in coping a crisis. The citizen is a customer. They pay their taxes and they have all the right to demand their politicians to be efficient in protecting their rights. In this sense, there is no right above the right to life. Some governments have attempted to shift the focus of their responsibility on the public health state budgets of previous governments, as an excuse for its catastrophic management.

**Objective:** This work precisely analyzes whether there is any statistically significant relationship between the budget dedicated to public health services and the number of infected and deaths by COVID-19.

**Methods:** A non-parametric analysis of Kendall's *Tau* b was carried out for Public Health Expenditure (both public and private investment) and the number of COVID-19 infections (in 178 countries) and deaths (in 162 countries; provided by John Hopkins University).

**Results:** Results showed that there is not only a negative relationship (between higher spending on health and fewer affected people) but, surprisingly, there is a positive relationship between these variables.

**Conclusions:** One possible hypothesis is that the fact of having a health system with more resources makes politicians be more confident when facing health crisis.

**Keywords:** health systems; COVID-19; pandemic; political management; crisis models.

Recibido: 24/07/2020

Aprobado: 02/02/2021

**INTRODUCCIÓN**

El brote de coronavirus (COVID-19) a nivel mundial ha sido una prueba para todos los sistemas de salud. El SARS-CoV-2 es un RNA-virus que puede causar afecciones respiratorias “severas”(1) como fiebre (80 %), tos seca (70 %), dificultad respiratoria (40 %) y otros, tales como malestar general, mialgias, artralgias, cefalea, anosmia y disgeusia.(2) Alrededor de un 16 % de los afectados se muestran asintomáticos. Según la Universidad John Hopkins,(3) a día de hoy 16 de Junio del 2020, hay 8 058 427 casos confirmados (y eso que algunos gobiernos parecen estar maquillando los datos(4)) y 437 473 muertes.

La propagación asintomática(5) pone en una situación difícil a los gobiernos, que deben o deberían haber tenido un mayor respeto por aquello que les era desconocido. Las medidas políticas se han mostrado en determinadas ocasiones ineficaces o, simplemente, inexistentes.(6) La ciencia, al menos en su vertiente académica, no ha satisfecho las necesidades de la sociedad. No ha previsto las implicaciones éticas, sociales y de salud de esta pandemia. No ha cumplido, por tanto, con una de sus mayores finalidades.

Podría pensarse, por otro lado, que la responsabilidad de la propagación de la pandemia, podría recaer sobre los sistemas de salud. Básicamente, existen cuatro tipos de servicios de salud: consultas en medicina familiar, consultas al especialista, ingresos hospitalarios y servicios de urgencias.(7) Podría pensarse que, dichos servicios, funcionan mejor cuanto más dinero se les dedica. En este sentido, dentro de la crisis mundial de 2008, el G20 declaró su intención de inyectar 4,8 trillones de USD en la economía global, pero una ínfima parte de esa cantidad es afirmada de haber sido dedicada a la salud global.(8) Algunos autores(9) apuntan a la falta de presupuesto de los sistemas de salud como la causa de la falta de control de la propagación del virus. En este sentido, algunos gobiernos irresponsables,(10) en lugar de admitir su parte de responsabilidad, se suman a los recortes en inversión en salud pública, como la causa de la nefasta gestión de esta pandemia.

Precisamente, el objetivo de esta investigación es analizar la relación entre los recursos invertidos en salud pública en cada país y el número de infectados y muertes registradas.

**MÉTODOS**

Este trabajo se encuadra dentro de la investigación cuantitativa transversal con un análisis correlacional entre el gasto público en salud y el número de infectados por la COVID-19, por un lado, y el número de muertos por esta misma enfermedad, por otro. Se utilizaron índices internacionales y fue realizado el 16 de junio del 2020. Los datos sobre gasto en salud se obtuvieron de sumar (en millones de Euros) tanto la inversión pública como privada, dado que este servicio está orientado al público de todo un país.(11) Igualmente, se contabilizaron el número de infectados y de muertes de los países de los que se tuvieron registro a la fecha del estudio; datos proporcionados por la Universidad John Hopkins.(12)

Los 178 países que disponían de los registros del número de infectados por la COVID-19 fueron: Afganistán, Albania, Argelia, Andorra, Angola, Antigua y Barbuda, Argentina, Armenia, Australia, Austria, Azerbaiyán, Bahamas, Baréin, Bangladés, Barbados, Bielorrusia, Bélgica, Belice, Benín, Bután, Bolivia, Bosnia y Herzegovina, Botsuana, Brasil, Brunéi, Bulgaria, Burkina Faso, Birmania – Myanmar, Burundi, Cabo Verde, Camboya, Camerún, Canadá, República Centroafricana, Chad, Chile, China, Colombia, Comoras, República del Congo, República Democrática del Congo, Costa Rica, Croacia, Cuba, Chipre, República Checa, Dinamarca, Yibuti, Dominica República, Dominicana, Ecuador, Egipto, El Salvador, Guinea Ecuatorial, Eritrea, Estonia, Suazilandia, Etiopía, Fiyi, Finlandia, Francia, Gabón, Gambia, Georgia, Alemania, Ghana, Grecia, Granada, Guatemala, Guinea, Guinea-Bisáu, Guyana, Haití, Honduras, Hungría, Islandia, India, Indonesia, Irán, Irak, Irlanda, Israel, Italia, Jamaica, Japón, Jordania, Kazajistán, Kenia, Corea del Sur, Kuwait, Kirguistán, Laos, Letonia, Líbano, Lesoto, Liberia, Libia, Lituania, Luxemburgo, Madagascar, Malaui, Malasia, Maldivas, Malí, Malta, Mauritania, Mauricio, México, Moldavia, Mónaco, Mongolia, Montenegro, Marruecos, Mozambique, Namibia, Nepal, Países Bajos, Nueva Zelanda, Nicaragua, Níger, Nigeria, Noruega, Omán, Pakistán, Panamá, Papúa, Nueva Guinea, Paraguay, Perú, Filipinas, Polonia, Portugal, Catar, Rumanía, Rusia, Ruanda, Samoa, San Cristóbal y Nieves, San Vicente y las Granadinas, San Marino, Santo Tomé y Príncipe, Arabia Saudita, Senegal, Serbia, Seychelles, Sierra Leona, Singapur, Eslovaquia, Eslovenia, Somalia, Sudáfrica, Sudán del Sur, España, Sri Lanka, Sudán, Surinam, Suecia, Suiza, Siria, Tayikistán, Tanzania, Tailandia, Timor Oriental, Togo, Trinidad y Tobago, Túnez, Turquía, Uganda, Ucrania, Emiratos Árabes Unidos, Reino Unido, Uruguay, Estados Unidos, Uzbekistán, Venezuela, Vietnam, Yemen, Zambia y Zimbabue.

Los 162 países que dispusieron de los registros de número de muertes debidas al COVID-19 fueron: Afganistán, Albania, Alemania, Andorra, Angola, Antigua y Barbuda, Arabia Saudita, Argelia, Argentina, Armenia, Australia, Austria, Azerbaiyán, Bahamas, Bangladés, Barbados, Baréin, Bélgica, Belice, Benín, Bielorrusia, Birmania – Myanmar, Bolivia, Bosnia y Herzegovina, Botsuana, Brasil, Brunéi, Bulgaria, Burkina Faso, Burundi, Cabo Verde, Camerún, Canadá, Catar, Chad, Chile, China, Chipre, Colombia, Comoras, Corea del Sur, Costa Rica, Croacia, Cuba, Dinamarca, Dominica, Ecuador, Egipto, El Salvador, Emiratos Árabes Unidos, Eslovaquia, Eslovenia, España, Estados Unidos, Estonia, Etiopía, Filipinas, Finlandia, Francia, Gabón, Gambia, Georgia, Ghana, Grecia, Guatemala, Guinea, Guinea Ecuatorial, Guinea-Bisáu, Guyana, Haití, Honduras, Hungría, India, Indonesia, Irak, Irán, Irlanda, Islandia, Israel, Italia, Jamaica, Japón, Jordania, Kazajistán, Kenia, Kirguistán, Kuwait, Letonia, Líbano, Liberia, Libia, Lituania, Luxemburgo, Madagascar, Malasia, Malaui, Maldivas, Malí, Malta, Marruecos, Mauricio, Mauritania, México, Moldavia, Mónaco, Montenegro, Mozambique, Nepal, Nicaragua, Níger, Nigeria, Noruega, Nueva Zelanda, Omán, Países Bajos, Pakistán, Panamá, Paraguay, Perú, Polonia, Portugal, Reino Unido, República Centroafricana, República Checa, República del Congo, República Democrática del Congo, República Dominicana, Ruanda, Rumanía, Rusia, San Marino, Santo Tomé y Príncipe, Senegal, Serbia, Sierra Leona, Singapur, Siria, Somalia, Sri Lanka, Suazilandia, Sudáfrica, Sudán, Sudán del Sur, Suecia, Suiza, Surinam, Tailandia, Tanzania, Tayikistán, Togo, Trinidad y Tobago, Túnez, Turquía, Ucrania, Uruguay, Uzbekistán, Venezuela, Vietnam, Yemen, Yibuti, Zambia y Zimbabue.

Se realizó una prueba de bondad de ajuste *Kolmogorov-Smirnov* para comprobar la distribución normal de las tres variables (gasto público en salud, número de infectados por la COVID-19 y número de muertes debidas a la COVID-19). Al no ajustarse dichas distribuciones de datos a una curva de la normal, se realizó una *Tb* de Kendall para la correlación de dichos pares de variables.

**RESULTADOS**

Dentro de los 178 países analizados en su número de infectados por la COVID-19, ni esta variable, *Z*(178) = 0,4, p > 0,001, ni el gasto público en salud, *Z*(178) = 0,29, p > 0,001, poseen una distribución normal. Con respecto a los países que disponen del número de muertes debidas a la COVID-19, ni esta variable, *Z*(178) = 0,38, p > 0,001, ni el gasto público en salud, *Z*(178) = 0,28, p > 0,001, tampoco siguen una distribución normal.

En cuanto a la correlación entre gasto público en salud y número de infectados por la COVID-19, existe una correlación leve, significativa y positivaentre ambas variables, *Tb*(178) = 0,205, *p* > 0,001. Este dato significa que una mayor partida económica en servicios públicos de salud, en millones de Euros, se corresponde con un mayor número de infectados registrados. Con respecto a la relación entre el gasto público en salud y el número de fallecidos, igualmente se encuentra una relación leve, significativa y positiva, *Tb*(178) = 0,232, *p* > 0,001. Igualmente, esto significa que una mayor partida económica predice un mayor número de muertos.

Los resultados son claros, aunque paradójicos. Podría pensarse que “mejores”sistemas de salud (a tenor de los recursos invertidos) estarían mejor preparados para afrontar esta pandemia. Los datos apuntan a que es la gestión política la razón medular tanto del número de contagios como del número de muertes. El dinero invertido en los sistemas de salud es evidente que no asegura la calidad de dicho servicio.

Cómo se distribuye dicho dinero, qué materiales se compran (hay evidencias de que han sido vendidos materiales defectuosos(13)) o cuándo se ponen en funcionamiento los estados de alarma de los países y qué medidas incluyen, se postulan como esenciales para el control de la pandemia. En este sentido, es necesario analizar en detalle esta crisis. El examen del modelo organizativo y la diseminación del colapso del modelo de gestión(14) deben dar claves para evitar que este tipo de nefasto afrontamiento pueda ser evitado en el futuro, ya que este trabajo desvela que la causa de la propagación anormal de esta pandemia no es el inadecuado modelo de financiamiento. Podría, no obstante, apuntarse al modelo de formación de profesionales y técnicos, aunque esta hipótesis es poco probable dado el alto grado de satisfacción de los ciudadanos de los servicios sanitarios ofrecidos en países que han mostrado una mediocre gestión de la pandemia.(15,16)

Los datos respaldan la hipótesis de que disponer de mejores sistemas de salud pública (al menos con mayores recursos) hace que los agentes políticos se confíen más en la capacidad ilusoria de afrontamiento de una posible crisis sanitaria. Esta hipótesis precisamente deviene de las declaraciones del responsable del Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias del Ministerio de Sanidad del Gobierno de España (Fernando Simón) que declaró “España no va a tener, como mucho, más allá de algún caso diagnosticado”.(16) En este sentido, las cifras reportadas por la Asociación Española de Funerarias sitúan la cifra de fallecidos en más de 40 000.(17)

En conclusión, existe una relación entre el dinero destinado a los servicios públicos de salud y el número de infectados y muertes por la COVID-19. No obstante, esta relación es positiva en lugar de lo esperable, que fuera negativa. Es decir, de forma ilógica, cuantos más recursos tienen los países, más número de infectados y muertos tienen. Una posible hipótesis es que disponer de un sistema de salud con mayores recursos hace que los políticos sean más confiados a la hora de enfrentarse a crisis sanitarias.

**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Correa Borrell M, Pozo Romero JA, Fernández Ramos H. Relación inspiración-espiración inversa en la colecistectomía laparoscópica. Revista Cubana de Anestesiología y Reanimación. 2012  [acceso: 20/01/2021]; 11(3):220-229. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-67182012000300009&lng=es>

2. Guan W, Ni Z, Hu Y, Liang W, Ou C, He J, et al. Clinical characteristics of coronavirus disease 2019 in China. The New England Journal of Medicine. 2020 [acceso: 16/06/2020];382(18):1708-20. DOI:10.1056/NEJMoa2002032

3. COVID- 19 Map - Johns Hopkins Coronavirus Resource Center. Johns Hopkins University and Medicine. 2020 [acceso: 16/06/2020]. Disponible en: <https://coronavirus.jhu.edu/map.html>

4. Trillo M. El Gobierno de Sánchez maquilla las cifras de test para salir favorecido en el ranking de la OCDE. ABC. 27/04/2020 [acceso: 16/06/2020]. Disponible en: <https://www.abc.es/sociedad/abci-coronavirus-gobierno-sanchez-engorda-cifras-test-para-aparecer-mejor-ranking-ocde-202004271920_noticia.html>

5. Ludert JE, Franco Cortés MA. La pandemia de COVID-19, ¿qué podemos aprender para la próxima? Universitas Medica. 2020 [acceso: 16/06/2020]; 61(3):1-3. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2011-08392020000300001&lng=en&tlng=es>

6. Europa Press. Vox critica las "inexistentes" medidas del Gobierno contra el coronavirus y pide restringir el movimiento de personas. Infosalus. 09/03/2020 [acceso: 16/06/2020]. Disponible en: <https://www.infosalus.com/actualidad/noticia-vox-critica-inexistentes-medidas-gobierno-contra-coronavirus-pide-restringir-movimiento-personas-20200309185157.html>

7. Muñoz-de Bustillo R, Antón JI. Utilización de los servicios públicos de salud por parte de la población inmigrante latinoamericana en España. Salud Pública de México. 2010 [acceso: 16/06/2020];52(4):357-63. Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342010000400012&lng=es&tlng=es>

8. Marchiori Buss P, Tobar S. La COVID-19 y las oportunidades de cooperación internacional en salud. Cadernos de Saúde Pública. 2020 [acceso: 16/06/2020];36(4):1-2. DOI:10.1590/0102-311X00066920

9. Lizaraso Caparó F, Del Carmen Sara JC. Coronavirus y las amenazas a la salud mundial. Horizonte Médico. 2020 [acceso: 16/06/2020];20(1):4-5. DOI:10.24265/horizmed.2020.v20n1.01

10. Piña R. El Gobierno tensa el diálogo: culpa al PP de los recortes en Sanidad y llama "antipatriotas" a quienes critican el ingreso mínimo. El Mundo. 22/04/2020 [acceso: 16/06/2020]. Disponible en: <https://www.elmundo.es/espana/2020/04/22/5ea052e121efa056578b460a.html>

11. 1. Gasto público Salud. Expansion.com/ Datosmacro.com. 2019 [acceso: 16/06/2020]. Disponible en: <https://datosmacro.expansion.com/estado/gasto/salud>

12. Johns Hopkins University. COVID-19 Dashboard by the Center for Systems Science and Engineering (CSSE) at Johns Hopkins University (JHU). 2020 [acceso: 16/06/2020]. Disponible en: <https://coronavirus.jhu.edu/map.html>

13. Delgado Sanz E. El Gobierno ha gastado 154 millones de euros en compras dudosas de material sanitario. ABC. 30/04/2020 [acceso: 16/06/2020]. Disponible en: <https://www.abc.es/sociedad/abci-coronavirus-compras-gobierno-sospechosas-202004292219_noticia.html>

14. López Caldera M. Una mirada reflexiva sobre gestión y salud pública desde el paradigma de la complejidad. Salus. 2017 [acceso: 16/06/2020]; 21(1):22-5. Disponible en: <http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1316-71382017000100005&lng=es&tlng=es>

15. Pérez-Cantó V, Maciá-Soler L, González-Chordá VM. Satisfacción de los usuarios en el sistema de salud español: análisis de tendencias. Revista de Saúde Pública. 2019 [acceso: 16/06/2020]; 53:87. DOI:10.11606/s1518-8787.2019053001506

16. El Nacional. Coronavirus: El fatal error que persigue al jefe de Alertas Sanitarias del Estado. El Nacional. 16/03/2020 [acceso: 16/06/2020]. Disponible en: <https://www.elnacional.cat/es/politica/coronavirus-el-grave-error-que-persigue-al-jefe-de-alertas-sanitarias-del-estado_480885_102.html>

17. Sáiz-Pardo M. Las funerarias dicen que la cifra real de fallecidos por Covid asciende a 43.985. 20 Minutos. 01/06/2020 [acceso: 16/06/Jun 2020]. Disponible en: <https://www.20minutos.es/noticia/4277781/0/las-funerarias-dicen-que-la-cifra-real-de-fallecidos-por-covid-asciende-a-43-985/>

**Conflictos de interés**

El autor declara que no tiene ningún conflicto de interés.

**Contribuciones de los autores**

El autor se responsabiliza con el contenido del artículo.