

19-21 de Octubre 2022 | Granada

INTERNATIONAL CONFERENCE ON REGIONAL SCIENCE

Challenges, policies and governance of the territories in the post-covid era

Desafíos, políticas y gobernanza de los territorios en la era post-covid

XLVII REUNIÓN DE ESTUDIOS REGIONALES
XIV CONGRESO AACR



RESUMEN AMPLIADO

Aproximación a los factores socio-económicos que explican el exceso de mortalidad en las regiones españolas.

María D. Fernández Motilva
(maria.fernandez.sspa@juntadeandalucia.es)
Hopsital Virgen de las Nieves, Universidad de Granada

Angeles Sánchez
(sancheza@ugr.es)
Economía Aplicada
Universidad de Granada

E. Jiménez-Fernández
(edjimfer@ugr.es)
Teoría e historia económica
Universidad de Granada

Área Temática: (S04 – Disparidades regionales en Europa y en España desde 2007 hasta la fecha. Evolución, causas y perspectivas.)

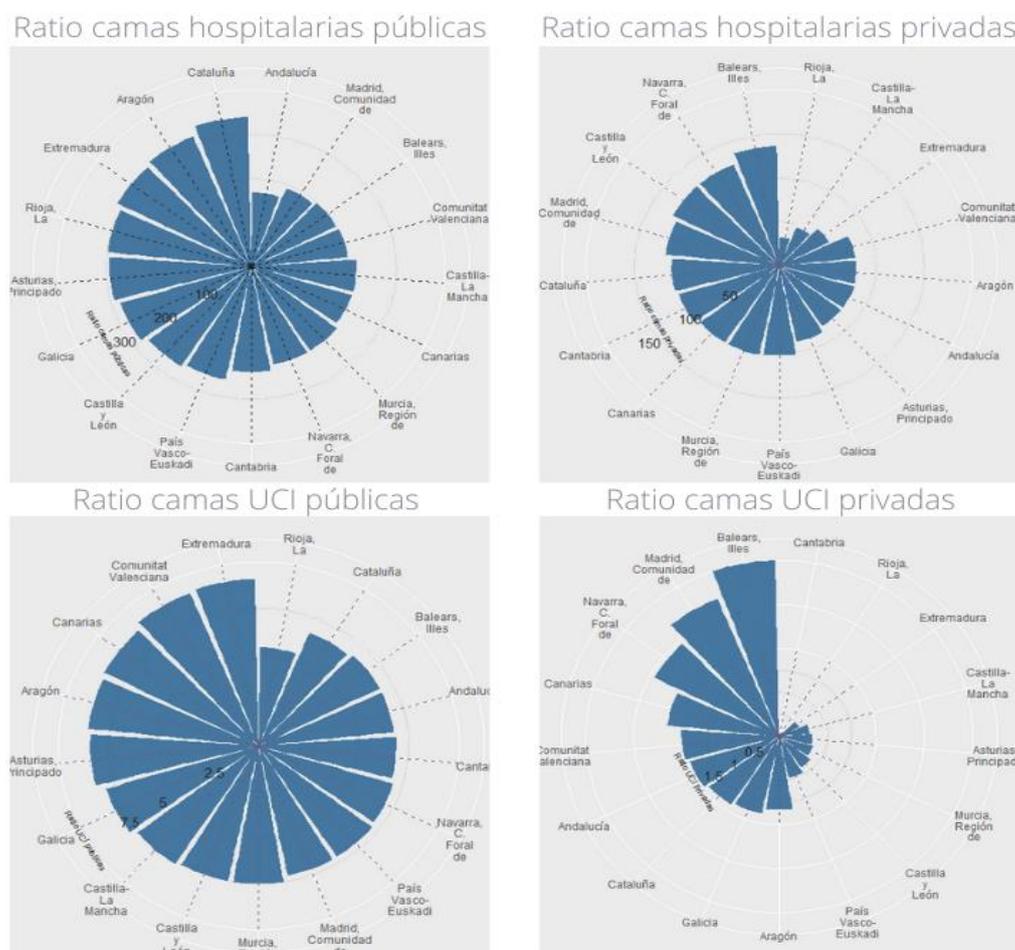
Introducción

En España, las competencias de sanidad están transferidas a las comunidades autónomas (CCAA) desde el año 2001 (BOE-A-2002-4375 Ley 12/2001). Las atribuciones en este marco se circunscriben a la planificación sanitaria, salud pública y la gestión de los servicios de salud. Aunque en general las CCAA han seguido un eje director en la configuración de sus estructuras, existen diferencias que se han ido acentuando a medida que han ido transcurriendo los años. La diversidad de estrategias y planificaciones ha dado fruto a resultados muy distintos y que a la postre, se han visto agravados por la recesión originada en el año 2008. Esta crisis económica de 2008 originó el deterioro de los indicadores macroeconómicos y del mercado laboral y

estimuló cambios en las políticas sanitarias (López-Barcárcel y Barber, 2017). Las nuevas políticas sanitarias han dado lugar, a su vez, a desequilibrios que se han traducido en disparidades en la atención del COVID-19 y otras patologías, afectando directamente a la capacidad de cada sistema para hacer frente a una eventualidad. Por ejemplo, en el caso español, estos desequilibrios se ponen de manifiesto en la Figura 1. Esta figura muestra las notables diferencias existentes en la ratio de camas por habitantes entre las regiones españolas públicas y privadas a 31 de diciembre de 2019. Esta disparidad afecta en como una CCAA puede hacer frente a cualquier eventualidad y también a la capacidad de respuesta que tienen estas regiones ante los retos futuros que manifiesta el sistema sanitario público y privado. Es de especial interés realizar un análisis de esta heterogeneidad, más aún, cuando la partida presupuestaría en sanidad representa la proporción más importante del gasto público.

Figura 1

Ratio de camas hospitalarias y de UCI públicas y privadas en las autonomías españolas que tienen las competencias de sanidad transferidas en 2019



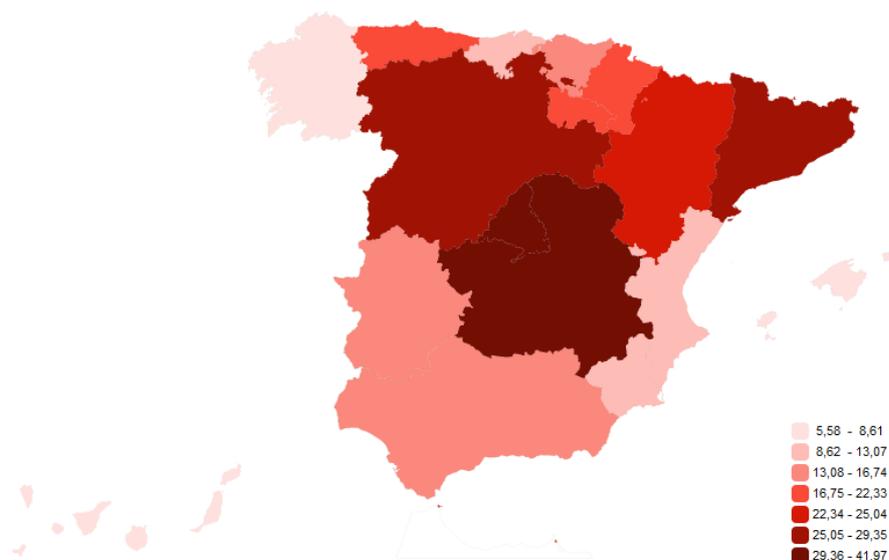
Fuente: Ministerio de Sanidad

La pandemia generada por la enfermedad del SARS-COV2 ha puesto de manifiesto estas desigualdades. En particular, el **exceso de mortalidad**, definido como el aumento de la mortalidad por todas las causas sobre la mortalidad esperada de las tendencias históricas, se postula como una variable endógena que recoge parte de la variabilidad que podría ser atribuida a esas diferencias existentes entre los diferentes sistemas sanitarios que conforman el mapa de salud español. En particular, en España, el exceso de mortalidad en el año 2020 provocado por la enfermedad de la COVID-19 generó un exceso de 75.073 defunciones respecto 2019. Del total de defunciones confirmadas en 2020, el 24,3% representan fallecimientos imputados al sistema circulatorio, el 22,8% a tumores y un 16,4% a enfermedades infecciosas, incluyendo las certificadas por COVID-19 y sospechas de COVID-19 (INE, Estadística de defunciones, Movimiento natural de la población).

Adicionalmente, la evidencia empírica refleja la existencia de variabilidad territorial en la incidencia de la COVID-19, medida en términos de exceso de mortalidad. Así como muestra la Figura 2, en España, el exceso de mortalidad porcentual por CCAA en 2020 en comparación con el año prepandémico 2019 no es uniforme. Se observa una variación más pronunciada en la Comunidad de Madrid, Castilla la Mancha, seguida de Cataluña y Castilla León, siendo las regiones costeras las que presentan un menor exceso de muertes.

Figura 2

Variación porcentual de defunciones por CCAA entre 2019 y 2020



Nota. Adaptado de Instituto Nacional de Estadística. Estimación del número de defunciones semanales (EDeS) durante el brote de COVID-19.

https://www.ine.es/experimental/defunciones/experimental_defunciones.htm. 2021.

Si bien cabe esperar que el exceso de mortalidad y su variabilidad se debe en gran parte a defunciones relacionadas directamente con la enfermedad causada por el SARS-COV2, otros factores como los sanitarios, sociales, cambios de comportamiento que acompañaron las respuestas nacionales o regionales a la emergencia podrían explicar tal divergencia (Davies et al., 2021). Karlinsky y Kobak (2021) recogen datos para 103 países de un total de 200, con una cobertura especialmente baja en África, Asia y Oriente Medio, para los que la suma de las estimaciones de exceso de mortalidad da como resultado 4 millones de muertes. Cronin y Evans (2021) descubrieron que el 13% del exceso de mortalidad en los Estados Unidos en 2020 se debe a causas no relacionadas con la COVID-19. En términos generales, existen evidencias de que muchas muertes no relacionadas con la COVID-19 son generadas por el cierre de la economía, los esfuerzos por aumentar el distanciamiento social para combatir el virus, además de la disminución masiva del uso de la atención sanitaria a lo largo de la pandemia y de la saturación en general del sistema sanitario. Según Pilkington et al. (2021), existen dos determinantes principales asociados al exceso de la mortalidad durante la primera oleada de COVID-19 en Francia. En primer lugar, un menor número de profesionales sanitarios de atención primaria (médicos de cabecera, enfermeras y farmacéuticos). Esta limitación generó una mayor congestión de los hospitales y por tanto, una disminución de los recursos para atender a los pacientes más críticos. En segundo lugar, el estudio encuentra evidencias significativas positivas entre un índice de privación sanitaria y exceso de mortalidad, poniendo el acento en una concentración espacial de los factores de riesgo y la disparidad en los niveles de privación socioeconómica que son en promedio mayores en las zonas urbanas.

En el trabajo que se traslada este análisis a las CCAA españolas, analizando aquellos determinantes socio-económicos que podrían proporcionar evidencias estadísticas que expliquen la heterogeneidad en el exceso de mortalidad y permita arrojar información que dote a los gestores públicos en políticas sanitarias de herramientas para la prevención de futuras crisis como la acontecida recientemente.

Objetivos

Analizar la asociación entre los factores sociales y económicos (políticas de gasto, factores macroeconómicos, etc.) y la incidencia de la pandemia, medida por el exceso de mortalidad. ¿Qué factores podrían explicar la variabilidad en el exceso de mortalidad entre los territorios analizados?

Metodología

Las bases de datos consultadas y recicladas para la elaboración de este trabajo se extraen de la información aportada por el Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social, de la página oficial de datos de COVID-19 en España de las 17 CCAA, y del proyecto EDeS del Instituto Nacional de Estadística (INE) donde se proporciona información de las defunciones semanales ocurridas durante la pandemia de COVID-19. Asimismo, el mismo Instituto proporciona datos abiertos y reutilizables que engloban variables socio-económicas en los periodos de análisis. Las metodologías que se utilizan abarcan un espectro amplio de técnicas que van desde la construcción de indicadores de distancia con métricas fuzzy (Jiménez-Fernández et al, 2022), modelos de regresión con mínimos cuadrados, modelos multinivel y modelos de regresión para variables explicativas categóricas. Para ello, se han utilizado los softwares R y Stata.

Palabras Clave: Exceso de mortalidad, vulnerabilidad, COVID-19, Estado de bienestar.

Clasificación JEL: I14, I18, C61

Bibliografía

Braveman, P. (2006). Health disparities and health equity: Concepts and Measurement. *Annu. Rev. Public Health*, 27, 67-94.

Costa-Font, J. & Rico, A. (2006). Devolution and the Interregional Inequalities in Health and Healthcare in Spain. *Regional Studies*, 40(8), 875-887.

Cronin, C. J. & Evans, W. N. (2021). Excess mortality from COVID and non-COVID causes in minority populations. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 118(39), e2101386118. <https://doi.org/10.1073/pnas.2101386118>

Davies, N. G; Abbot, S., Barnard, C. R. et al. (2021) Estimated transmissibility and impact of SARS-CoV-2 lineage B.1.1.7 in England. *Science* 372, 6538.

Instituto Nacional de Estadística. Estimación del número de defunciones semanales (EDeS) durante el brote de COVID-19.

https://www.ine.es/experimental/defunciones/experimental_defunciones.htm. 2021.

Jiménez-Fernández, E., Sánchez, A., Sánchez-Pérez, E.A. (2022) Unsupervised machine learning for building composite indicators with fuzzy metrics. *Expert systems with applications* 200, 116977.

López-Valcarcel, B. G. & Barber, P. (2017). Economic crisis, austerity policies, health and fairness: Lessons learned in Spain. *Appl Health Econ Health Policy*, 15, 13–21. <https://doi.org/10.1007/s40258-016-0263-0>

Karlinsky, A. & Kobak, D. (2021). Tracking excess mortality across countries during the COVID-19 pandemic with the World Mortality Dataset. *eLife*, 10, e69336. <https://doi.org/10.7554/eLife.69336>

Pilkington, H., Feuillet, T., Rican, S. *et al.* (2021) Spatial determinants of excess all-cause mortality during the first wave of the COVID-19 epidemic in France. *BMC Public Health* 21, 2157. <https://doi.org/10.1186/s12889-021-12203-8>

Sistema de información de atención especializada (SIAE).

<https://www.mscbs.gob.es/estadEstudios/estadisticas/estHospInternado/inforAnual/ho-meESCRI.htm>