

DESIGUALDADES EN SALUD: ANÁLISIS SOCIODEMOGRÁFICO Y ESPACIAL DEL CÁNCER DE MAMA EN MUJERES DE ISLAS CANARIAS, ESPAÑA

PÉREZ MELIÁN¹, Amanda, RODRÍGUEZ-RODRÍGUEZ², Mercedes de los Ángeles; RIVERO-RODRÍGUEZ³, Laudy

¹ Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, España, amanda.lp9917@gmail.com

² Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, España, mercedes.rodriguez@ulpgc.es

³ Centro Hospitalario Universitario Insular Materno-Infantil De Las Palmas De Gran Canaria, España, laudy.rivero@gmail.com

RESUMIO: Este estudio explora las posibles inequidades en salud existentes en Canarias, España, a nivel municipal, desde una perspectiva integradora, analizando aspectos sociodemográficos y espaciales que pueden influir en el comportamiento de la mortalidad por cáncer de mama en el periodo 2010-2019, en la población femenina de 35 años y más. El objetivo del trabajo es identificar determinantes sociodemográficos asociados a la distribución espacial de la incidencia de cáncer de mama en el territorio, a fin de develar inequidades sociales en salud. Con respecto al estudio de la mortalidad del cáncer de mama, se analizó diversos factores como la razón de mortalidad estandarizada suavizada (RMEs) y la probabilidad de exceso de riesgo (P) en el período de 1989 hasta 2014 especialmente en Gran Canaria y el análisis del índice de envejecimiento femenino, entre otras. Los datos destacan que los municipios con mayor población femenina joven se dedican al sector terciario, mientras que los más envejecidos son fundamentalmente del espacio rural. En base a los resultados obtenidos del análisis se ha establecido varias hipótesis, entre ellas que hay una relación desde un punto de vista geográfico como sociodemográfico en el análisis del cáncer de mama en Canarias, así como de justicia espacial.

PALAVRAS-CHAVE: Cáncer de mama; inequidad en salud; determinantes sociodemográficos de la salud; análisis espacial; Islas Canarias

1. INTRODUCCIÓN

La geografía aborda el estudio de las desigualdades en el espacio geográfico, que se encuentran condicionadas por factores sociodemográficos, culturales, y económicos formando vínculos estrechos entre ambos que influyen en la salud. Es por ello, que la geografía de la salud contribuye al estudio de las desigualdades en las condiciones de salud de las poblaciones y explora las relaciones de estas desigualdades con los patrones de mortalidad de diferentes enfermedades, entre ellas los tumores y en especial es este estudio el cáncer de mama en Canarias, en el periodo 2010-2019, específicamente en la población femenina de 35 años y más.

El objetivo del trabajo es identificar determinantes sociodemográficos asociados a la distribución espacial de la incidencia de cáncer de mama en la Comunidad de Canarias, a fin de develar inequidades sociales en salud. Diversos determinantes sociodemográficos

(envejecimiento, fecundidad, urbanización) fueron vinculados a la ocurrencia de cáncer de mama lo cual puede revelar diferencias en los factores de riesgo y contribuir de manera significativa a establecer políticas para luchar contra el cáncer.

En el presente estudio se explora las posibles asociaciones entre determinantes sociodemográficas y espaciales con la mortalidad por cáncer de mama, con el fin de establecer patrones espaciales o negar las posibles relaciones. Los SIG como herramienta de análisis y visualización de la información espacial constituyen al desarrollo de la investigación.

2. MARCO TEÓRICO

El cáncer corresponde a un conjunto de enfermedades que afectan a diferentes partes del organismo. Se define principalmente como una aceleración del número de células anormales que se extienden en límites atípicos del cuerpo humano y que pueden invadir en algunas partes contiguas o propagarse a otros órganos. Este proceso se le denomina “metástasis”, siendo la principal causa de muerte por cáncer. Asimismo, la OMS (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2021, n.p.) afirma que:

Entre el 30% y el 50% de los cánceres se pueden evitar. Para ello es necesario reducir los factores de riesgo y aplicar estrategias preventivas de base científica. La prevención abarca también la detección precoz de la enfermedad y el tratamiento y cuidado adecuados de los pacientes.

Por ello, se hace necesario un buen conocimiento de los factores de riesgo, incluyendo la espacialidad de su comportamiento. En este estudio se analiza la mortalidad por cáncer de mama, uno de los tumores que tienen mayor incidencia particularmente en el colectivo femenino. Este tipo de cáncer a pesar de los avances médicos continua con una alta incidencia y mortalidad poblacional. Según Rivero Suárez (2019, p. 6):

El cáncer de mama es el cáncer más diagnosticado en mujeres alrededor del mundo. Además, es la mayor causa de mortalidad de cáncer femenino en la Unión Europea y el de mayor malignidad en la mayoría de los países industrializados. Así, mientras la mortalidad y la incidencia del cáncer de mama en la Península Ibérica son más bajas que en otros países europeos, las ratios de mortalidad en las Islas Canarias y, concretamente, en Gran Canaria, han sido alarmantes en los últimos años.

Una comparativa entre Comunidades Autónomas en España muestra que el 58,8% de las comunidades tienen valores por encima del valor nacional, entre ellos la Comunidad Autónoma de Canarias, lo que nos remite a la pregunta ¿qué factores están determinando esta diferenciación? Intentando dar respuesta a esta gran interrogante, aunque de manera parcial se desarrolla este estudio.

Destacan entre los factores riesgo del cáncer de mama, según una revisión de Milena *et al.* (2019) que analizan estudios realizados entre 2008-2018 en diferentes continentes como Europa, América del Norte, Asia, los siguientes:

- Malos estilos de vida (tabaquismo, dieta incorrecta y falta de actividad física);
- Factores psicológicos (estrés, factores psicoemocionales, eventos negativos de la vida);
- Enfermedades crónicas (obesidad);
- Factores reproductivos (uso de anticonceptivos orales por más de diez años, abortos, etc.);
- Factores químicos (exposición a sustancias químicas, etc.).

De los factores estudiados, los cinco que mayor asociación mostraron fueron la obesidad, el tabaquismo, los factores psicosociales y el uso de anticonceptivos orales. El resto de los factores mostró una asociación más baja para el riesgo del cáncer de mama (Milena *et al.*, 2019).

Todavía no hay ningún estudio que especifique exactamente cuál es la causa exacta del por qué las personas padecen cáncer de mama en algún período de su vida. Sin embargo, como se ha planteado en diferentes estudios, hay gran cantidad de factores de riesgo que influyen en la probabilidad de desarrollar esta enfermedad, entre ellos el factor genético.

Respecto a la distribución geográfica existen una multitud de estudios que abordan la distribución geográfica diferenciada del cáncer y otras enfermedades a nivel de países, provincias y municipios. Centrando la mirada en España, destacan entre ellos el Atlas municipal de mortalidad por cáncer y otras causas en España 1989-1998 (Instituto de Salud Carlos III, 2006), donde se demuestra que hay zonas donde el riesgo de morir por ciertos tumores es más de un 50% que en otras. En este capítulo se presentan algunos resultados, que están en correspondencia con la disponibilidad de la información en la Comunidad de Canarias.

3. METODOLOGÍA

El estudio realizado es descriptivo, longitudinal y de tipo prospectivo. Se desarrolla en Canarias, la unidad de análisis es el municipio y la población de estudio es las mujeres. Se estudiaron todos los municipios siempre que fue posible, y la disponibilidad estadística lo permitió. En algunos casos solo fue posible los municipios canarios con más de 10 000 habitantes que constituyen el 47% del total para Canarias, concentrándose fundamentalmente en las islas de Gran Canaria y Tenerife.

La metodología utilizada es predominantemente la cuantitativa, dándole un peso a la temporalidad y a la espacialidad en el análisis ya que esto permite conocer el comportamiento de los aspectos estudiados. El periodo de análisis fluctuó entre los años 1989 y 2019, de acuerdo igualmente a la disponibilidad estadística que es un aspecto bastante complejo en esta temática, haciendo énfasis en la última década y tomando el año 2014 como año medio de la etapa

Se conjugaron fuentes. Se describe brevemente la fuente y los datos obtenidos de ella. Entre las fuentes destacan: Instituto Nacional de Estadísticas: estructura de población por sexo y edades para los diferentes años del periodo de 2010-2019 y el Registro de Mortalidad de Canarias (Servicio de Epidemiología y Prevención, Dirección General de Salud Pública), seleccionándose el código C50 (CIE-10), casos de mortalidad por cáncer de mama, para mujeres por grupos de edades de 35 años y más, del 2010-2019 para municipios mayores de 10 000 habitantes; ANDEES: Atlas de la Mortalidad en España en formato electrónico, específicamente de su herramienta, MEDEAPP.

De ahí se obtuvo indicador de riesgo, Razón de Mortalidad Estandarizada suavizada (RMEs en adelante) e Informes de Asociación Española Contra el Cáncer (AECC), de Instituto Nacional de Estadística (INE), Asociación Canaria de Cáncer de Mama y Ginecológico (ACCM), la Sociedad española de Oncología Médica (SEOM), así como varios artículos científicos que serán citados, en dependencia de los aspectos abordados, que tratan temas socio-demográficos, ambientales y de la salud de las poblaciones y su distribución espacial, además de posibles relaciones.

En la tabla 1 se definen algunas variables del estudio.

Tabla 1. Definición de las variables utilizadas en el estudio.

Indicadores	Definición
Razón de Mortalidad Estandarizada suavizada (RMEs) (1989-2014)	Estima la relación entre el número de casos observados en cada municipio y el número de casos esperados. El valor medio de esta distribución se modeliza en función del número de casos esperados en ese municipio (E_i) y el riesgo subyacente en el mismo R_i , que, una vez multiplicado por 100, constituye la RMEs, esto es además para el conjunto de municipios de España (es decir, esta variable resume el riesgo del municipio para todo el periodo de estudio, de tener las mujeres residentes en él, cáncer de mama). Se analiza probabilidad.
Tasa específica de la mortalidad por cáncer de mama en mujeres de 35 años y más Para municipios canarios de + de 10 000 habitantes (* 100 000 hab.) (2010-2019)	Es el cociente de la sumatoria del total de casos por municipios del 2010-2019 y la población media del periodo de los casos de mortalidad por cáncer de mama de mujeres de 35 años y más *100 000 hab.
Índice de envejecimiento femenino	Es el cociente del número de mujeres con edad de 65 años o superior y el número de niñas menores de 16 años * 100
Renta media	RB: es la suma de todos los ingresos netos de una persona durante un determinado período de tiempo. Es la renta bruta dividida por el número de declaraciones en cada municipio.

Se analiza además la localización de las Unidades de mamografía por su alta importancia en la detección precoz del cáncer de mama, así como el área de influencia que cubren cada una de ellas, ya sea fijas o móviles.

Se realizó un análisis temporal del comportamiento de los indicadores de mortalidad para Canarias, así como su distribución espacial por territorios. Siempre que fue posible se hizo correlaciones entre variables demográficas y socioeconómicas y las tasas de mortalidad por cáncer de mama. Se explora diferentes factores que pueden constituir determinantes sociodemográficos y espaciales asociados a la mortalidad del cáncer de mama a nivel municipal, en el territorio canario.

Por otra parte, dado el carácter geográfico, la elaboración de un conjunto de mapas refleje el comportamiento de las variables e indicadores analizados, destacando los lugares de mayor incidencia de la mortalidad por ese tipo de cáncer. En el capítulo se muestra una síntesis de la cartografía elaborada.

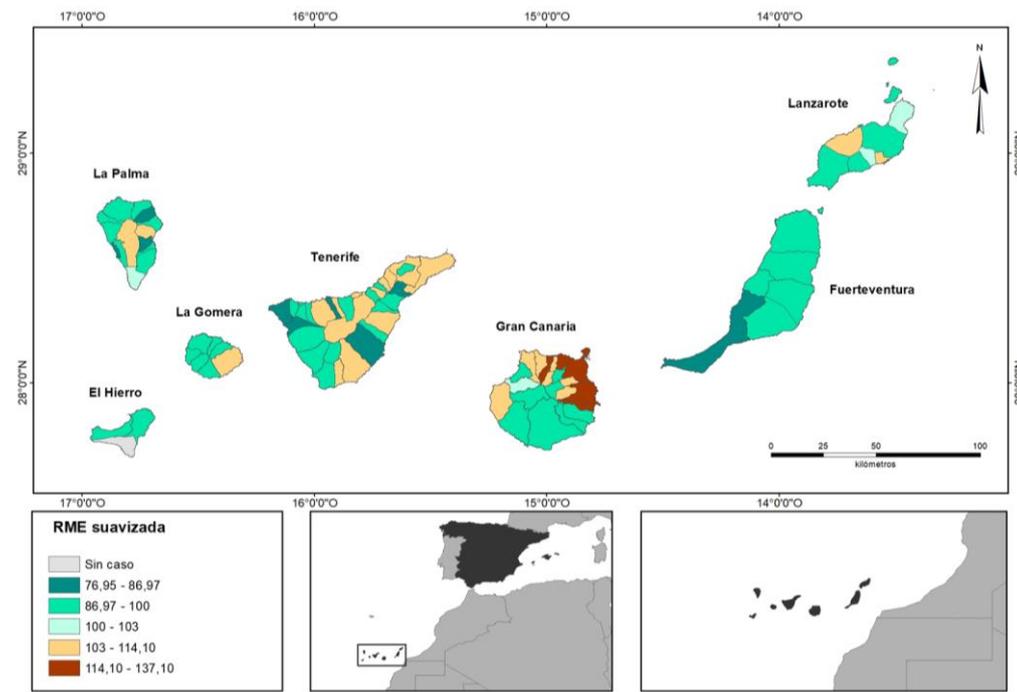
4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Con respecto al estudio de la mortalidad del cáncer de mama en mujeres en el

archipiélago canario por municipios, se analizaron diversos indicadores y factores.

Se analiza la razón de mortalidad estandarizada suavidad (RMEs) y la probabilidad de exceso de riesgo (P) en el período de 1989 hasta 2014, para la mortalidad por cáncer de mama en la población femenina por municipios del archipiélago canario comparándola con España (figura 1).

Figura 1. Razón de mortalidad estandarizada suavizada por cáncer de mama para población femenina en Canarias (1989-2014).



Fuente: Elaboración propia a partir de indicadores de ANDEES (2021)

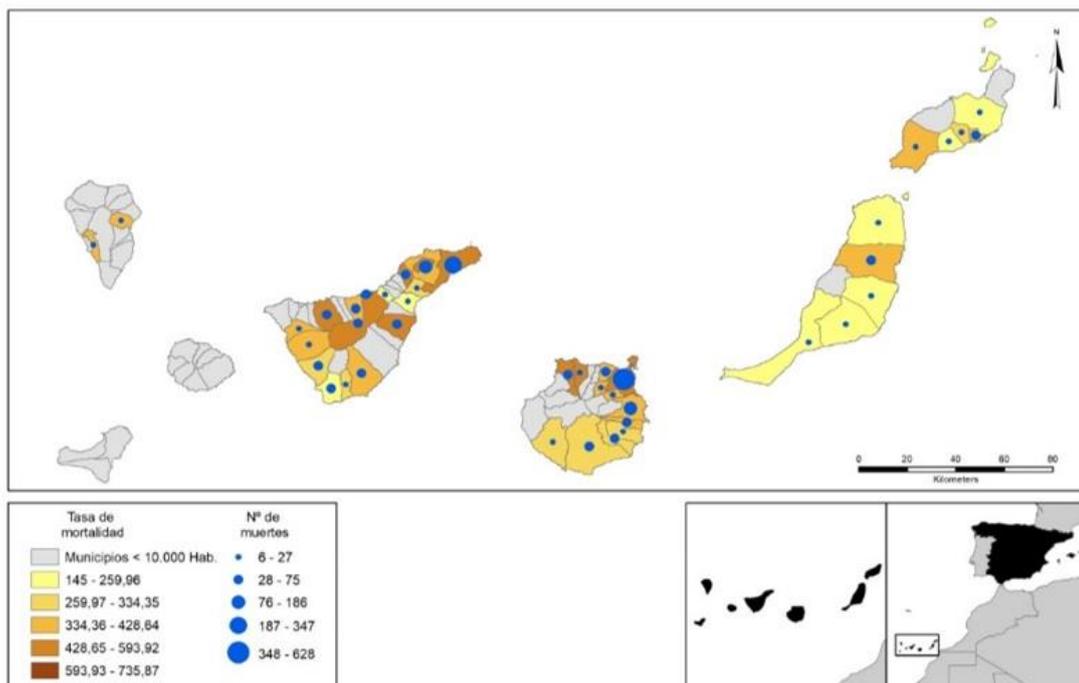
Según la observación del mapa:

- Los municipios color verde claro y marrones son los que presentan un valor de RMEs superior a 100, indica que su número de casos observados es superior al que se esperaría en relación con lo observado en el resto de España durante todo el periodo de estudio. Por tanto, valores de la RMEs superiores a 100 deberían asociarse a excesos de riesgo en comparación con el resto de España durante 1989-2014 (ANDEES, 2021).
- Existen un 37% de los municipios canarios con valores superiores a 100, sin embargo, se desechan três de ellos por tener una probabilidad inferior a 0,50 (por presentar poblaciones pequeñas).

- Los más preocupantes son los que presentan mayores valores de RMEs, porque tienen un altísimo riesgo de que su población padezca de cáncer de mama que el resto de España. Ejemplo, Telde RMEs=137,10 y P=1, eso significa que tienen un exceso de riesgo del 37% de padecer esta enfermedad con respecto al resto de España, al igual que las Palmas de Gran Canaria RMEs=132,6. Por islas: en las islas centrales es donde existe mayor riesgo. En Tenerife en el norte y centro, pero con menores valores que Gran Canaria.

Por otra parte, se muestra la realidad presente en esta etapa analizada según figura 2. Destaca espacialmente en Gran Canaria, con municipios en la parte norte y este con tasa de mortalidad y número de fallecidos elevados y en la isla de Tenerife, los municipios en el norte (Santa Cruz de Tenerife, Puerto de la Cruz, La Orotava y Güímar).

Figura 2. Tasa y casos de mortalidad por cáncer de mama (mujeres de 35 años y más).



Fuente: Elaboración propia a partir de estadísticas del Servicio Canario de Salud (2010-2019)

Se realiza el análisis del índice de envejecimiento femenino. Los datos que recalcan son que los municipios más jóvenes en población femenina se tratan de zonas dedicadas al sector terciario, mientras que los municipios más envejecidos son los que se dedican fundamentalmente al mundo rural. Esta última situación demográfica se observa en las islas occidentales.

En este aspecto se valora la edad media y la tasa de fecundidad, este grupo está ligado al anterior ya que, cuanto más envejecido esté el municipio, mayor es la edad media y la tasa de fecundidad esté en unos valores bajos y, viceversa.

Se destaca las condiciones de vida donde se conoce la renta bruta media de los municipios de cada isla. Los resultados fueron que los municipios más pobres se localizan en las zonas cuya economía se centra en el sector primario y también donde hay una población femenina muy envejecida, sin embargo, hay que tener cuidado en este análisis porque puede actuar como variable confusora, ya que los de menor renta no se asocian a los de mayor mortalidad por cáncer de mama. Se puede establecer la hipótesis que la vida más tranquila, así como mayor actividad física de las mujeres puede ayudar a sus menores valores, entre otros factores.

Finalmente, se centra en el programa de detección precoz en Canarias que cuenta con diez unidades fijas y dos unidades móviles. Se enuncia injusticia espacial ya que, en las islas no capitalinas solamente cuentan con una unidad fija de mamografías, a pesar de tener una gran población femenina en edad de riesgo para la enfermedad.

5. CONSIDERACIONES FINALES

Como conclusión, en base a los resultados obtenidos del análisis se ha establecido varias hipótesis, entre ellas que hay una relación desde un punto de vista geográfico como sociodemográfico en el análisis del cáncer de mama en Canarias. Otra hipótesis es que los municipios con una alta tasa específica de mortalidad y un alto exceso de riesgo están acompañados con una serie de factores que puede ser una causa específica del número de muertes por este tipo de tumor, entre los que destacan la exposición a factores contaminantes (Centrales Térmicas del municipio de Telde, San Bartolomé de Tirajana, en Gran Canaria, y la de Granadilla de Abona en Tenerife, así como la Refinería de Petróleo de Santa Cruz de Tenerife). Es destacable que el cáncer de mama estaba fuertemente asociado con la calidad ambiental. (Polite *et al.*, 2017).

Se debe tener cuidado en sacar conclusiones precipitadas hasta disponer de información detallada de los hábitos de vida de las poblaciones estudiadas, ya que este riesgo observado podría deberse a tales factores más que al propio medio ambiente.

Es destacable que existieron algunas limitaciones para el estudio, sobre todo por el déficit de estadísticas de algunos factores de riesgo importantes para el cáncer de mama a nivel

de municipio, como es el caso de la obesidad, el consumo de alcohol, y tabaco, la realización de actividades físicas o la dieta saludable. No obstante, la mortalidad por cáncer de mama tiene patrones geográficos marcados en el archipiélago canario en especial en las islas centrales.

BIBLIOGRAFIA

- Milena, A., López, A., & Cardona, J. A. (2019). Factores de riesgo para el cáncer de mama. *Revista Cubana de Obstetricia Ginecología*, 45(2), 1-19. <http://scielo.sld.cu/pdf/gin/v45n2/1561-3062-gin-45-02-e370.pdf>
- Polite, B. N., Adams-Campbell, L. L., Brawley, O. W., Bickell, N., Carethers, J. M., Flowers, C. R., ... & Paskett, E. D. (2017). Charting the Future of Cancer Health Disparities Research: A Position Statement from the American Association for Cancer Research, the American Cancer Society, the American Society of Clinical Oncology, and the National Cancer Institute. *Cancer Research*, 77(17), 4548-4555. <https://doi.org/10.3322/caac.21404>
- Rivero Suárez J. (2019) *Comportamiento diferencial de contaminantes químicos en cáncer de mama en las Islas Canarias*. [Tesis Doctoral, ULPGC]. accedaCRIS. <http://hdl.handle.net/10553/84756>
- Organización Mundial de la Salud. (2021, 3 marzo). *Cáncer*. OMS. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cancer>