



FACULTAD DE MEDICINA “HIPÓLITO UNANUE”

FACTORES ASOCIADOS A BUENAS PRÁCTICAS DE PREVENCIÓN DE CÁNCER
DE MAMA EN MUJERES MAYORES DE 40 AÑOS DE EDAD RESIDENTES EN
PERÚ: SUB-ANÁLISIS ENDES 2022

Línea de investigación:

Salud pública

Tesis para optar el título profesional de Médico Cirujano

Autora:

Rivera Moscoso, Carmen Beatriz

Asesora:

Castro Rojas, Miriam Corina

ORCID: 0000-0003-3547-9026

Jurado:

Méndez Campos, María Adelaida

Méndez Campos, Julia Honorata

López Gabriel, Wilfredo Gerardo

Lima - Perú

2024



FACTORES ASOCIADOS A BUENAS PRÁCTICAS DE PREVENCIÓN DE CÁNCER DE MAMA EN MUJERES MAYORES DE 40 AÑOS DE EDAD RESIDENTES EN PERÚ: SUB-ANÁLISIS ENDES 2022

INFORME DE ORIGINALIDAD

25%

INDICE DE SIMILITUD

25%

FUENTES DE INTERNET

8%

PUBLICACIONES

3%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.unfv.edu.pe Fuente de Internet	7%
2	hdl.handle.net Fuente de Internet	3%
3	1library.co Fuente de Internet	2%
4	repositorio.upsb.edu.pe Fuente de Internet	1%
5	repositorio.usanpedro.edu.pe Fuente de Internet	1%
6	es.scribd.com Fuente de Internet	1%
7	www.researchgate.net Fuente de Internet	1%
8	repositorio.autonomadeica.edu.pe Fuente de Internet	1%



Universidad Nacional
Federico Villarreal

VRIN | VICERRECTORADO
DE INVESTIGACIÓN

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA “HIPÓLITO UNANUE”

**FACTORES ASOCIADOS A BUENAS PRÁCTICAS DE PREVENCIÓN DE CÁNCER
DE MAMA EN MUJERES MAYORES DE 40 AÑOS DE EDAD RESIDENTES EN PERÚ:
SUB-ANÁLISIS ENDES 2022**

Línea de investigación:

Salud Pública

Tesis para optar el título profesional de Médico Cirujano

Autor:

Rivera Moscoso, Carmen Beatriz

Asesora:

Castro Rojas, Miriam Corina

(ORCID: 0000-0003-3547-9026)

Jurado:

Méndez Campos, María Adelaida

Méndez Campos, Julia Honorata

López Gabriel, Wilfredo Gerardo

Lima - Perú

2024

Dedicatoria

Dedicado a mis padres por su fe inquebrantable y apoyo incondicional a lo largo de estos años.

Dedicado también a mi hermano, tías, primas y amigos por su apoyo y por animarme a seguir adelante cuando las cosas parecían difíciles.

Agradecimiento

Agradezco a mi casa de estudio, la Universidad Nacional Federico Villareal y mi Facultad Hipólito Unanue por abrirme las puertas y poder cumplir uno de mis más grandes sueños. A mis padres por su inmenso amor y confianza. A mis docentes y amigos que me acompañaron estos siete largos e increíbles años universitarios.

ÍNDICE

RESUMEN.....	8
ABSTRACT	9
I. INTRODUCCIÓN.....	10
1.1. Descripción y formulación del problema.....	10
1.1.1. Descripción del problema.....	10
1.1.2. Formulación del problema	11
1.2. Antecedentes	11
1.2.1. Antecedentes internacionales	11
1.2.2. Antecedentes nacionales	14
1.3. Objetivos	15
1.3.1. Objetivo general	15
1.3.2. Objetivos específicos.....	16
1.4. Justificación	16
1.5. Hipótesis.....	17
1.5.1. Hipótesis alterna.....	17
1.5.2. Hipótesis nula	17
II. MARCO TEÓRICO.....	19
2.1. Bases teóricas sobre el tema de investigación	19
2.1.1. Epidemiología.....	19
2.1.2. Factores de riesgo	21
III. MÉTODO.....	25
3.1. Tipo de investigación	25
3.2. Ámbito temporal y espacial	25
3.3. Variables	25

3.4. Población y muestra	25
3.4.1. Población de estudio.....	25
3.4.2. Muestra de estudio.....	26
3.5. Instrumentos.....	26
3.6. Procedimientos.....	27
3.7. Análisis de datos	27
3.8. Consideraciones éticas	28
IV. RESULTADOS	29
V. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	39
VI. CONCLUSIONES	41
VII. RECOMENDACIONES	42
VIII. REFERENCIAS	43
IX. ANEXOS	52
Anexo 1. Matriz de consistencia	52
Anexo 2. Variables	53

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. <i>Evaluación descriptiva de las variables sociodemográficas en estudio</i>	30
Tabla 2. <i>Evaluación descriptiva de las variables clínico-conductuales en estudio</i>	33
Tabla 3. <i>Regresión de Poisson bivariada con varianzas robustas de las variables sociodemográficas</i>	34
Tabla 4. <i>Regresión de Poisson bivariada con varianzas robustas para las variables clínico-conductuales</i>	36
Tabla 5. <i>Regresión de Poisson multivariada con varianzas robustas</i>	37

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. <i>Flujograma de reconocimiento y selección de módulos y bases de datos para las variables de estudio</i>	29
Figura 2. <i>Prevalencia de buenas prácticas de prevención de cáncer de mama en mujeres de 40 años a más</i>	30

RESUMEN

Objetivo: Determinar los factores asociados a buenas prácticas de prevención de cáncer de mama en mujeres mayores de 40 años de edad residentes en Perú según la ENDES 2022.

Método: Estudio de subanálisis del ENDES 2022 transversal analítico donde se tomó a una población de mujeres de 40 años que reportaron prácticas relacionada con la prevención de cáncer de mama como el examen clínico de mama y mamografía. Los datos recolectados fueron exportados desde los archivos SAV a STATA para su análisis, se utilizó el método de regresión de Poisson con varianzas robustas para la estimación de los PR. **Resultados:** Se encontró que solo las variables sociodemográficas influenciaron significativamente sobre las prácticas de prevención de cáncer de mama reduciéndose las probabilidades de buenas prácticas en mujeres mayores de 60 años en un 15% y aumentando para pacientes atendidos en EsSalud, FF.AA., y sector privado, mujeres casadas y mujeres con mayores ingresos económicos sobre los de menores ingresos desde un 15% hasta un 60%. **Conclusiones:** En conclusión, los factores sociodemográficos son los que más influencias en las prácticas de prevención de cáncer de mama en la población peruana estudiada en la ENDES 2022.

Palabras clave: factores de riesgo, neoplasias de mama, prevención secundaria

ABSTRACT

Objective: Determine the factors associated with good breast cancer prevention practices in women over 40 years of age residing in Peru according to ENDES 2022. **Method:** Analytical cross-sectional ENDES 2022 subanalysis study where a population of women from 40 years old who reported practices related to breast cancer prevention such as clinical breast examination and mammography. The collected data were exported from the SAV files to STATA for analysis, the Poisson regression method with robust variances was used to estimate the PRs. **Results:** It was found that only sociodemographic variables significantly influenced breast cancer prevention practices, reducing the probabilities of good practices in women over 60 years of age by 15% and increasing for patients treated in EsSalud, FF.AA., and private sector, married women and women with higher incomes over those with lower incomes from 15% to 60%. **Conclusions:** In conclusion, sociodemographic factors are those that most influence breast cancer prevention practices in the Peruvian population studied in ENDES 2022.

Keywords: risk factors, breast neoplasms, secondary prevention

I. INTRODUCCIÓN

1.1. Descripción y formulación del problema

1.1.1. Descripción del problema

El cáncer de mama es una enfermedad muy heterogénea, con una etiología muy diversa que compromete una base genética y otra no relacionada a los genes. (Sun et al., 2017) Adicionalmente, en los últimos reportes estadísticos sobre cáncer en el mundo han demostrado que el cáncer de mama va en auge y ha superado en el año 2020 la incidencia de nuevos casos de cáncer diagnosticado incluso al cáncer de pulmón ascendiendo a 11,7% de los casos nuevos de cáncer en dicho año. (Sung et al., 2021) Por lo tanto, el cáncer de mama sigue y seguirá siendo considerado un importante problema de salud pública en el mundo a pesar de los avances médicos que se vienen logrando en su área de estudio.

La epidemiología del cáncer de mama ha sido investigada constantemente durante décadas ya que, al entender sus aspectos epidemiológicos como incidencia, prevalencia, y mortalidad a través de los distintos aspectos geográficos y sociodemográficos, así como sus factores de riesgo, facilita el proceso de diseño e implementación de políticas de salud pública aunadas a controlar al cáncer de mama. (Xu y Xu, 2023)

El cribado o tamizaje precoz es clave en el manejo de cáncer de mama, el cual lo puede detectar en un estadio temprano, por lo tanto, reducir la mortalidad dramáticamente. (Tabar et al., 2019) El tamizaje precoz del cáncer de mama incluye diversos métodos como parte de la prevención secundaria (detección precoz y tratamiento), entre dichos métodos encontramos a la mamografía y el examen físico de mama. (Xu y Xu, 2023)

En el Perú, el cáncer de mama es la neoplasia más prevalente en mujeres y la primera causa de muerte en el sexo femenino según lo indicado en una base poblacional sobre cáncer en Lima. A pesar que la edad recomendada para el descarte activo de cáncer de mama comprende de los 50 a 75 años, diversas guías de práctica clínica incluido la Fuerza de

Servicios Preventivos de Estados Unidos (EE.UU.) han recomendado el inicio del tamizaje desde los 40 años (Breast Cancer Research Foundation [BCRF], 2024) y adicionalmente en el Perú se mostró que después de los 75 años se ha observado un aumento de la incidencia de cáncer de mama en más del 70% de sus valores a finales de la década de los 90 hasta el año 2012 así como también un aumento sostenido de su mortalidad en mujeres mayores de 75 años. (Luna, 2019)

Por lo tanto, la investigación de los factores que influyen las buenas prácticas o conducta en prevención de cáncer de mama en mujeres mayores de 40 años tiene especial importancia para reconocer barreras en la prevención de esta patología altamente prevalente y letal.

1.1.2. Formulación del problema

¿Cuáles son los factores asociados a buenas prácticas de prevención de cáncer de mama en mujeres mayores de 40 años de edad residentes en Perú según los datos de la ENDES 2022?

1.2. Antecedentes

1.2.1. Antecedentes internacionales

(Wong y Cheng , 2019) publicaron un estudio realizado en China el cual tuvo como objetivo principal de estudio examinar las prácticas de prevención de cáncer de mama y sus factores asociados entre las mujeres menopáusicas y posmenopáusicas. Se realizó un estudio transversal usando una muestra por conveniencia en un centro comunitario. Se utilizó el cuestionario de creencias sobre tamizaje cáncer de mama en su versión china para entender la conducta sobre la prevención del cáncer de mama. Se incluyeron 144 mujeres y se encontró una media de adecuado conocimiento y percepción sobre cáncer de mama (media 11,46; desviación estándar [DE] 3,65). Las mujeres mayores de 50 años tuvieron menor disposición a un chequeo general y mamográfico, mientras que aquellas mujeres que se ejercitan regularmente y cuentan con empleo presentaron mayor disposición a realizar actividades

destinadas a la prevención de cáncer de mama.

(Ngan et al., 2022) realizaron un estudio realizado en Vietnam cuyo objetivo fue examinar las prácticas de tamizaje en cáncer de mama en mujeres vietnamitas y los factores asociados. Se incluyeron 508 mujeres de 30 a 74 años que completaron la encuesta de conocimientos-actitudes y prácticas que incluían mediciones validadas de la encuesta de conocimiento sobre cáncer de mama (Breast CAM) y creencias sobre salud (Champion's health belief model scale). Se utilizó regresión logística para evaluar las asociaciones entre las creencias, conocimientos y características sociodemográficas con la examinación de prevención de cáncer de mama. Se encontró que solo el 18% de las mujeres que respondieron la encuesta conocían los signos del cáncer de mama, factores de riesgo, y las modalidades de tamizaje, aunque el 63% había recibido tamizaje para cáncer de mama previamente. El examen clínico de mama no se asoció con las características sociodemográficas, sino más bien se asoció con los conocimientos sobre cáncer de mama (OR=2,44), la susceptibilidad percibida de cáncer de mama (OR=1,15), y las barreras percibidas al acceso del examen clínico de mama (OR=0,88). Estos resultados sugirieron que el tamizaje a través del examen clínico de mama es promisorio debido a la ausencia de disparidades sociales que puedan afectarla en la población estudiada de Vietnam.

(Wang et al., 2022) publicaron un estudio realizado en Australia en el cual se tuvo como objetivo evaluar las prácticas de tamizaje de cáncer de mama y sus factores asociados en mujeres chino-australianas viviendo en Sidney. Se realizó un estudio transversal utilizando un método de encuestas que incluía un muestreo en bola de nieve para reclutar a 115 mujeres chino-australianas que vivían en Sidney. El 69,8% de las participantes reportaron un examen clínico de mamas reciente y 73,3% reportaron haberse tomado mamografías. Entre los factores asociados al examen clínico de mamas se encontró el tiempo de residencia en Australia (OR=1,47), y la religión cristiana (OR=16,41), mientras que los factores asociados a realizarse

una mamografía fueron la edad de la mujer (OR=0,84), el tiempo de residencia en Australia (OR=1,29), y el ingreso anual >50000 dólares (OR=0,03).

(Tahergorabi et al., 2021) publicaron un estudio realizado en Irán en el cual se tuvo como objetivo evaluar la conducta de tamizaje en cáncer de mama y sus factores asociados en mujeres empleadas en Khorasan sur. Se realizó un estudio analítico en 2256 mujeres del personal femenino de organizaciones gubernamentales entre los años 2016 a 2017. La información fue recolectada a partir de una encuesta dividida en 3 partes. Se reportó una variación significativa en el conocimiento sobre cáncer de mama en las mujeres según su estado marital y sus edades. El 6,8% se había realizado una mamografía, 12,3% un examen clínico de mama, y el 16,8% un auto-examen de mama. La regresión logística mostró que las variables como edad y antecedente familiar de cáncer de mama estuvieron asociadas a la mamografía y el examen clínico de mama, mientras que el conocimiento sobre cáncer de mama para el examen clínico de mama y el auto-examen de mama, y el nivel educativo solo para el auto-examen de mama. Dentro de lo más destacable en el estudio se resalta el conocimiento bajo sobre cáncer de mama y como esta influencia negativamente sobre el tamizaje y prevención del cáncer de mama en esta población.

(Lau et al., 2022) publicaron un estudio realizado por un equipo procedente de Singapur el cual realizó una revisión narrativa en la cual se evaluó como la ideología de género entre las mujeres influenciaba las prácticas de tamizaje en cáncer de mama. Se buscó en las bases de datos de Pubmed, Scopus y CINAHL en diciembre 2019. Se incluyeron finalmente 72 estudios. Se dividieron los análisis por 3 tópicos siendo estos (I) socialización de género, (II) inequidad de género en la sociedad y (III) falta de empoderamiento de la mujer en la toma de decisiones sobre el tamizaje. Se encontró que las mujeres experimentaban distintas barreras socioculturales, priorizaban su familia y tendrían vergüenza en mostrarse a hombres que no fueran sus esposos. Además, los varones no brindaban los recursos a sus esposas para que

podrían realizarse los tamizajes y también daban demasiada importancia a un tema de vergüenza sexual.

1.2.2. Antecedentes nacionales

(Geronimo, 2019) realizó una tesis cuyo objetivo fue determinar las prácticas preventivas sobre cáncer de mama en mujeres residentes en el Perú según las características sociodemográficas de estas. Fue un estudio observacional transversal que utilizó a la ENDES como fuente de datos. Se estudiaron 9462 mujeres de nacionalidad peruana de todas las regiones. Se encontró que solo el 38% de ellas reportaron haber tenido un examen físico de mama teniendo la mayoría de estas entre 30 a 39 años, y solo el 23,6% había sido sometida a una mamografía, teniendo la mayoría de ellas entre 50 a 59 años.

(Flores, 2022) publicó una tesis cuyo objetivo fue evaluar el nivel de conocimientos y prácticas sobre prevención de cáncer de mama en mujeres atendidas en Ginecología del Hospital de Huacho. Se realizó un estudio descriptivo transversal con una muestra de 207 mujeres. La mayor proporción de mujeres (40,1%) tenía entre 25 a 34 años y una proporción similar (43,0%) eran amas de casa. La mayoría de ellas (82,1%) tenían un nivel medio de conocimientos sobre cáncer de mama, y 65,2% se realizaron un auto-examen de mamas de manera regular.

(Quiñones et al., 2016) publicaron un estudio en el cual el objetivo fue diseñar y validar un cuestionario de actitudes y prácticas en materia de prevención de cáncer de mama en mujeres peruanas. El estudio de validación se realizó en 104 mujeres que acudieron a consulta externa del Hospital Regional de Lambayeque. Se determinó la fiabilidad y consistencia interna del cuestionario diseñado a través de la medida de su alfa de Cronbach. El alfa de Cronbach de la encuesta fue 0,759. Solo el 60% de las mujeres se realizaron examen clínico de mama y solo el 25% se realizaron mamografía. Se llegó a la conclusión que el instrumento diseñado es útil y fiable para evaluar las actitudes y prácticas en materia de prevención de cáncer de mama en

las mujeres bajo investigación en Lambayeque.

(Burga, 2023) publicó un estudio realizado en Chiclayo en el cual se propuso investigar la relación entre los conocimientos sobre cáncer de mama y su prevención. Se realizó un estudio observacional transversal correlacional. La técnica usada para la recolección de los datos fue encuesta con preguntas cerradas. La muestra consistió en 80 mujeres que fueron atendidas en el centro de salud donde se realizó el estudio. Se encontró que el 58,8% de las mujeres tenían un nivel medio de conocimientos sobre cáncer de mama. El 60% de ellas realizaban prácticas destinadas a la prevención de dicho cáncer de forma regular, pero solo el 30% lo realizaba adecuadamente. Los métodos de prevención fueron chequeos médicos, actividad física y autoexploración de mama. En el análisis de correlación se encontró una correlación positiva moderada ($r=0,533$) en la cual mientras más aumentaba el nivel de conocimientos mayores eran las prácticas en prevención de cáncer de mama.

(Lavado, 2021) publicó un estudio como tesis en el cual se propuso investigar la relación entre el nivel de conocimientos y las prácticas en prevención del cáncer de mama en mujeres atendidas en un centro de salud de la sierra de La Libertad. Se realizó un estudio descriptivo correlacional donde se encuestaron a 100 mujeres entre 40 a 69 años. Se encontró que el 94% de las mujeres obtuvieron un nivel de conocimientos bueno y 100% de ellas tenían un adecuado nivel de prevención en cáncer de mama. Adicionalmente, se encontró en el análisis de correlación una correlación positiva moderada entre conocimiento y las prácticas en cáncer de mama ($r=0,656$).

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo general

- Determinar los factores asociados a buenas prácticas de prevención de cáncer de mama en mujeres mayores de 40 años de edad residentes en Perú según la ENDES 2022.

1.3.2. Objetivos específicos

- Describir las características sociodemográficas de las mujeres mayores de 40 años de edad con información sobre sus prácticas de prevención de cáncer de mama según la ENDES 2022.
- Describir los antecedentes clínico-conductuales de las mujeres mayores de 40 años de edad con información sobre sus prácticas de prevención de cáncer de mama según la ENDES 2022.
- Determinar la asociación entre las características sociodemográficas y las buenas prácticas de prevención de cáncer de mama en mujeres mayores de 40 años de edad según la ENDES 2022.
- Evaluar la asociación entre los antecedentes clínico-conductuales y las buenas prácticas de prevención de cáncer de mama en mujeres mayores de 40 años de edad según la ENDES 2022.

1.4. Justificación

El cáncer de mama es una patología altamente prevalente en las mujeres de todo el mundo y el Perú no es una excepción. A pesar de los avances en medicina oncológica para el manejo y aumento de la sobrevida y calidad de vida de las pacientes, el cáncer de mama sigue siendo una enfermedad con una elevada mortalidad siendo la primera causa de muerte en mujeres en el Perú según lo reportado en un estudio previo. (Luna, 2019)

La incidencia del cáncer de mama ha venido en aumento constantemente desde finales del siglo XX en todos los grupos de edades desde los 40 años de edad principalmente, incluso en la población de mujeres de 75 años a más donde se reporta un aumento de la incidencia en más del 70% desde finales de los años 90 hasta la segunda década del siglo XXI. (Luna, 2019)

Las neoplasias malignas de mama son condiciones patológicas prevenibles, es decir podemos prevenir la aparición de cáncer de mama en grupos especialmente susceptibles con

mutaciones genéticas, así como también prevenir los desenlaces fatales y efectos deletéreos sobre la calidad de vida de los pacientes a través de una detección precoz (prevención secundaria).

Actualmente, en el Perú, solo se han encontrado estudios descriptivos que han evaluado las prácticas, conocimientos y actitudes de las pacientes hacia la prevención del cáncer de mama. Dichos estudios descriptivos reportan que la mayoría de mujeres tienen conocimientos medios sobre el cáncer de mama y su prevención y las proporciones de ellas que se realizan actividades de prevención como chequeos médicos, mamografías y autoexamen de mamas varía desde 10% hasta 60%. (Flores, 2022; Burga, 2023)

Además de reportar descriptivamente los fenómenos sobre la prevención de esta enfermedad se debe de tratar de entender de raíz esta problemática y determinar los factores que condicionan dicha realidad sobre las prácticas de prevención de cáncer de mama en mujeres residentes en el Perú. Por lo tanto, es necesario realizar un estudio analítico que tenga un alcance poblacional en todo el territorio peruano para evaluar los factores asociados a buenas prácticas de prevención de cáncer de mama.

1.5. Hipótesis

1.5.1. Hipótesis alterna

- El nivel de instrucción, el estado civil, la condición laboral, el índice de riqueza y la percepción de la prevención del cáncer son los factores asociados a buenas prácticas de prevención de cáncer de mama en mujeres >40 años residentes en Perú según una encuesta poblacional.

1.5.2. Hipótesis nula

- El nivel de instrucción, el estado civil, la condición laboral, el índice de riqueza y la percepción de la prevención del cáncer no son los factores asociados a buenas

prácticas de prevención de cáncer de mama en mujeres >40 años residentes en Perú según una encuesta poblacional.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Bases teóricas sobre el tema de investigación

El cáncer de mama es el tumor maligno más común en mujeres, y se estima que el cáncer de mama representa hasta el 36% de los pacientes oncológicos en el mundo. La incidencia en el mundo va en aumento y este va de la mano del llamado estilo de vida occidental el cual consta de una inadecuada dieta, poca actividad física, estrés en exceso y el tabaquismo. (Bellanger et al., 2018)

Mundialmente, además de ser la neoplasia maligna más común en mujeres, también es considerado una de las principales causas de muerte en mujeres, siendo la segunda causa de muerte en África y en el Sureste de Asia después del cáncer de cuello uterino y la quinta causa de muerte en el Pacífico occidental. Las estadísticas no han variado mucho desde inicios del siglo XXI hasta la segunda década del siglo XXI. (Azamjah et al., 2019)

Múltiples estrategias se han formado para reducir la mortalidad del cáncer de mama en las mujeres afectadas, es así que se han implementado programas educacionales y de tamizaje para detección temprana de esta patología, eficientes en países desarrollados como los que pertenecen a Europa, Norteamérica, y Australia. (Akram et al., 2017; van Schoor et al., 2011) No obstante, la prevención primaria en países de bajos y medianos ingresos económicos aún no están bien implementadas por eso que aun la tasa de mortalidad es elevada en estos países. (Dey, 2014)

2.1.1. *Epidemiología*

La incidencia de cáncer de mama fue en aumento sostenido y rápido entre las décadas de 1980 a 1990, el cual fue disminuido con la implementación de la terapia hormonal contra el cáncer de mama. (Ravdin et al., 2007) No obstante, desde el 2007, el cáncer de mama volvió a aumentar su incidencia, tendencia que se mantiene actualmente (Anderson et al., 2011; Heer et al., 2020)

El aumento de la incidencia de cáncer de mama probablemente se pueda explicar por un aumento de índice de masa corporal en las mujeres en las últimas décadas, así como una disminución de la tasa de natalidad de las naciones. (Pfeiffer et al., 2018) Así también, se cree que se atribuye cierta extensión de este aumento en la mayor esperanza de vida de la población y el envejecimiento. (Global Burden of Disease Cancer Collaboration et al., 2017) Se estima que para el 2040 la carga de nuevos casos anuales diagnosticados en el mundo alcanzará los 3 millones de casos. (Arnold et al., 2022)

La tasa de mortalidad también ha variado en el tiempo teniendo su pique entre 1970 a 1980 luego dicho periodo la mortalidad fue disminuyendo significativamente debido al cambio en el manejo terapéutico de este cáncer. (Peto et al., 2000) No obstante, en los últimos años la disminución de la mortalidad se ha ralentizado probablemente debido a un incremento gradual de la incidencia y una proporción estable (estacionario) de los tamizajes. (Giaquinto et al., 2022)

En un estudio realizado a nivel mundial, se reportó que la tasa de mortalidad en países de altos ingresos económicos ha ido disminuyendo desde 1990 hasta el 2015 desde 12,94% hasta 9,64%. Mientras que en América Latina la tasa de mortalidad ido en aumento en el mismo periodo de tiempo desde 7,16% hasta 11,25%. (Azamjah et al., 2019)

En el Perú se realizó un estudio que evaluó la mortalidad desde el 2003 hasta el 2017, en el cual e incluyeron todas las regiones del Perú. Dicho estudio encontró que las regiones con una mayor contracción de la tasa de mortalidad fueron Ucayali ($\Delta = -3,3$), Tacna ($\Delta = -1,4$), Huancavelica ($\Delta = -1,3$), Arequipa ($\Delta = -0,8$) y Lambayeque ($\Delta = -0,1$), mientras que las regiones con mayor aumento en la tasa de mortalidad fueron Apurímac ($\Delta = +9,2$), Junín ($\Delta = +6,7$) y Puno ($\Delta = +6,2$), siendo todas las regiones con mayor aumento en la mortalidad procedentes de la sierra. (Torres et al., 2020)

2.1.2. Factores de riesgo

Uno de los tumores neoplásicos malignos más frecuentes que afecta a las mujeres es el cáncer de mama el cual puede resultar de la interacción de múltiples factores internos y externos (Obeagu et al., 2021; Aizaz et al., 2023). Se ha demostrado que 5% a 10% se deben a causas genéticas y antecedentes familiares, mientras que el 20% al 30% del cáncer de mama se atribuyen a factores que son modificables. (Sun et al., 2017)

Los factores de riesgo juegan un rol importante en el establecimiento y desarrollo de los tumores, y pueden ser clasificados como factores modificables y no modificables. El abordaje de los factores modificables puede disminuir considerablemente la carga global del cáncer. (GBD 2019 Cancer Risk Factors Collaborators, 2022)

2.1.2.1. Factores genéticos. Los cánceres de mama hereditarios representan aproximadamente del 5% al 10% de los cánceres de mama. Individuos con antecedente familiar de cáncer de mama especialmente aquellos con familiares de primer grado están en especial riesgo de padecer de cáncer de mama. (Ellisen y Haber, 1998). Los genes BRCA1 y BRCA 2 son los genes reparadores de ADN más comúnmente mutados involucrados en el cáncer de mama. Las mutaciones de BRCA1 y BRCA 2 son responsables del 35% y 25% de los casos de cáncer de mama hereditario, respectivamente. (Shiovitz y Korde, 2015)

Otros genes supresores de tumores cuyas mutaciones se han visto implicada en el cáncer de mama es el TP53 (Síndrome de Li-Fraumeni) y el gen PTEN (Síndrome de Cowden), reportándose que el riesgo acumulativo de desarrollar cáncer de mama para una mujer con síndrome de Li-Fraumeni es de 54% para la edad de 70 años y para las mujeres con síndrome de Cowden el riesgo acumulativo a lo largo de su vida es de 25% a 50%. (Angeli et al., 2020; Chamseddine et al., 2022)

Adicionalmente, se han reportado el aumento de riesgo moderado de cáncer de mama para mutaciones en los genes ATM, BRIP1, CHEK2, y PALB2, reportándose que las

portadoras heterocigotas tienen un riesgo mayor en 2 a 3 veces de desarrollar cáncer de mama que aquellas sin mutaciones. (Chamseddine et al., 2022)

Más del 90% del cáncer de mama se forman por mutaciones somáticas esporádicas. El riesgo de cáncer de mama aumenta al doble si la mujer tiene familiares cercanos (madre, hermanas) con cáncer de mama, pero dicho riesgo disminuye conforme sea hecho en una edad más avanzada en las familiares con cáncer de mama. (Nardin et al., 2020)

2.1.2.2. Factores hormonales. Los estrógenos, una hormona de naturaleza esteroidea, son responsables de las características sexuales en la mujer y desempeñan un importante papel en el metabolismo femenino. No obstante, el estrógeno y sus metabolitos también tienen potenciales efectos carcinogénicos ya sea actuando sobre los receptores ER, alterando la proliferación celular y el ciclo celular o causando daño oxidativo en el ADN. Por lo tanto, niveles elevados de estrógenos ya sea por fuentes endógenas o exógenas aumentan el riesgo de cáncer de mama. (Al-Shami et al., 2023)

Adicionalmente, se reportó que la terapia combinada de reemplazo hormonal aumenta el riesgo en 8% cada año, incluso se ha reportado que, en comparación con el placebo, un uso solo por un periodo de tiempo corto de la terapia de reemplazo hormonal aumenta el riesgo de cáncer de mama significativamente; por lo tanto, actualmente estos riesgos se sobrepasan con los beneficios de dicha terapia antes de iniciarla en las mujeres susceptibles. (Mills et al., 2023)

Por otro lado, el inicio de la menarquia y la menopausia también han sido reconocidos como hitos importantes en el riesgo de desarrollar cáncer de mama. Por ejemplo, se ha reportado en un meta-análisis previo que las mujeres que alcanzan la menopausia más tardíamente que las mujeres postmenopáusicas de sus mismas edades, tienen mayor riesgo de desarrollar cáncer de mama; así también se reportó que la menarquia temprana se asoció a un mayor riesgo de desarrollar cáncer de mama lobular comparada con la menarquia tardía. Siendo hipotetizado que la menopausia tardía predispone a las mujeres a sobre expresar receptores

esteroides en el tejido mamario promoviendo el cáncer de mama. (Collaborative Group on Hormonal Factors in Breast Cancer, 2012)

Finalmente, un estudio de cohortes demostró que el riesgo relativo de cáncer de mama aumentó con la anticoncepción hormonal en mujeres que la consumieron por un largo periodo de tiempo (5 años a más), y dicha tendencia no fue observada en mujeres que consumieron la anticoncepción hormonal por menor tiempo. (Morch et al., 2017)

2.1.2.3. Factores de riesgo conductuales y ambientales. Dentro de este grupo de factores de riesgo tenemos a la actividad física, dieta, peso corporal, tabaquismo, exposiciones ambientales a radiación, químicos, luz artificial, contaminantes del aire, agua, y tierra durante diferentes periodos de susceptibilidad como prenatal, puberal, gestacional y menopáusico. (Xu y Xu, 2023)

Numerosos estudios han reportado una relación de asociación entre el consumo de alcohol y el mayor riesgo de desarrollar cáncer de mama (Meyer et al., 2019; Khushalani et al., 2019; Kim et al., 2017; Martin et al., 2018). Dicha relación resulta de ciertos efectos del alcohol sobre el metabolismo de los estrógenos ya que el alcohol aumenta la concentración de los estrógenos en sangre debido a una inhibición de su metabolismo a nivel hepático y aumenta la conversión de andrógenos a estrógenos. Adicionalmente, el alcohol también tiene un efecto inhibitorio sobre el sistema inmune y sobre los procesos de reparación de ADN, y para culminar, los metabolitos del alcohol son compuestos carcinogénicos por sí mismos. (Rojas y Stuckey, 2016)

Existen estudios que relacionan una dieta no saludable que consiste en bebidas azucaradas, jugos de frutas procesados, carnes rojas y procesadas, grasas saturadas, productos salados, y granos refinados con un mayor riesgo de cáncer de mama, y el consumo de vegetales, frutas, pescado, legumbres y aceites vegetales a una reducción del riesgo de cáncer de mama; no obstante, los resultados no son aun concluyentes y se trata de un aspecto heterogéneo

científicamente del cáncer de mama aún. (Smolarz et al., 2022)

Otro factor conductual importante a abordar es el tabaquismo. Se ha reportado ampliamente la influencia del tabaquismo crónico en el riesgo de desarrollar cáncer de mama; no obstante, en un estudio publicado en el 2017 también se encontró un rol importante en una exposición temprana y corta en el periodo prepuberal o adolescencia aumentando el riesgo de desarrollo de cáncer de mama moderadamente y con significancia estadística. (Jones et al., 2017) Por otro lado la nicotina ha sido demostrada que promueve las metástasis en el cáncer de mama al estimular a los neutrófilos N2 y generar nichos pre-metastásicos en el pulmón (Tyagi et al., 2021). Adicionalmente, se ha demostrado que la nicotina induce quimioresistencia en las células tumorales en el cáncer de mama interfiriendo en la efectividad del tratamiento (Türker et al., 2018).

2.1.2.4. Factores relacionados con el seno. El seno está conformado por tejido fibroso, glandular y adiposo. La densidad mamaria es considerada un factor de riesgo para cáncer de mama, mientras más denso (mayor tejido fibroso y/o glandular) sea el seno mayor será su riesgo de cáncer de mama en comparación con un seno con mayor proporción de tejido adiposo. (Lester et al., 2022; Advani et al., 2021)

Adicionalmente, se ha reportado un aumento de riesgo de invasión del seno contralateral en caso de ya tener un cáncer de mama, y también las mayores probabilidades de cáncer de mama en mujeres con lesiones tumorales benignas con cierta carga familiar de cáncer de mama. (Xu y Xu, 2023; Schnitt, 2003)

III. MÉTODO

3.1. Tipo de investigación

Se llevó a cabo una investigación que por el manejo de las variables sin intervención del investigador fue clasificado como observacional, por la temporalidad en la recolección de los datos fue transversal y por el alcance de los resultados fue analítico. Además, fue una investigación de sub-análisis basada en la información contenida en los metadatos de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar del 2022 (ENDES).

3.2. Ámbito temporal y espacial

El estudio aquí presentado fue un sub-análisis de la ENDES 2022 la cual es una encuesta de envergadura poblacional y nacional del Perú ejecutada anualmente por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). Para la versión de la encuesta publicada en el año 2022 se tomó la muestra durante todo el año 2021 (desde enero a diciembre) en el territorio nacional. (Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI], 2022)

3.3. Variables

3.3.1. Variable dependiente

- Prácticas de prevención de cáncer de mama.

3.3.2. Variables independientes

- Variables sociodemográficas: Edad, nivel de instrucción, estado civil, seguro de salud, área de residencia, índice de riqueza, condición laboral.
- Antecedentes clínicos y conductuales: Comorbilidades, percepción sobre prevención de cáncer de mama, y lactancia materna.

3.4. Población y muestra

3.4.1. Población de estudio

Este estudio tuvo una población de estudio constituida por mujeres de 40 años a más de edad con información sobre la examinación de mamas o realización de mamografía según la

encuesta poblacional previamente mencionada.

3.4.2. Muestra de estudio

La muestra de estudio fue la establecida por el INEI para la ejecución de la ENDES 2022. No se realizó cálculos muestrales adicionales sobre la muestra ya de ámbito poblacional del Perú de la ENDES debido a que dicho proceso alteraría los pesos de las variables determinadas por sus coeficientes de ponderación y alteraría la validez interna y externa de la investigación.

La técnica de muestreo que utiliza el INEI para la ejecución de la ENDES es un muestreo en 2 fases con 2 unidades muestrales las cuales son los conglomerados o grupos urbanos o rurales de viviendas y las viviendas tomadas como unidad muestral.

- Criterios de inclusión:
 - Mujeres de 40 años a más debidamente registradas en la ENDES 2022
 - Mujeres de 40 años a más con datos completos para el análisis planteado en este estudio
- Criterios de exclusión:
 - Mujeres de 40 años a más con insuficiente información para realizar el análisis.
 - Mujeres de 40 años a más sin identificación de casos concordante con la base de datos principal de fusión del archivo SAV tomado como plantilla.

3.5. Instrumentos

Se tomó como instrumento de estudio a la ENDES 2022 en toda su extensión incluyéndose las variables que sean necesarias para la consecución de los objetivos de este estudio siendo estas extraídas de los módulos de la ENDES 2022. No se tuvo en la necesidad de crear una ficha de recolección de datos ni consentimiento informado debido a que la información recopilada se encuentra ya ingresada a bases de datos en archivos SAV del

programa SPSS.

3.6. Procedimientos

Se ingresó a la sección de descripción de variables de la ENDES 2022 a partir del sistema de documentación virtual (ANDA) para evaluar la idoneidad de las variables planteadas y proceder con la selección de las mismas junto con el módulo y base de datos donde están contenidas. Una vez reconocida la ubicación de las variables a ser incluidas, se procedió a realizar la descarga de los archivos SAV para ser sometidos a un proceso de limpieza estadística y recodificación según las finalidades de este estudio. Posteriormente, se tomó la base de datos con la mayor cantidad de variables para ser la plantilla sobre la cual fueron agregadas las demás variables junto con los ponderadores y factores de estrato y conglomerado a través de un proceso de emparejamiento por la variable de identificación CASEID. Finalmente, el archivo SAV obtenido en su versión final fue convertido a un archivo DTA que es la extensión de los archivos de STATA que es el programa estadístico sobre el cual se realizó el análisis estadístico.

3.7. Análisis de datos

El programa SAV de SPSS fue convertido a un programa DTA del programa STATA en su versión 14 para poder proceder con el análisis planteado en esta investigación.

El reporte de los resultados comenzó con la caracterización descriptiva de las variables de estudio siendo utilizada las proporciones absolutas y relativas para las variables de naturaleza categórica y medidas de tendencia central como la media y dispersión como la desviación estándar para las variables continuas o también llamadas numéricas. Se clasificó a las mujeres dicotómicamente en aquellas con buenas prácticas y aquellas con malas prácticas basándose en la información disponible sobre la frecuencia de sus controles con el médico para un examen físico de rutina y/o la ejecución de la mamografía, dicha categorización se realizó de forma dicotómica debido a que la regresión de Poisson con varianzas robustas a utilizarse

en este estudio requiere que la variable dependiente sea dicotómica, a través de esta regresión se logró estimar los valores de razones de prevalencia (PR) tomados como la medida de asociación en esta investigación.

La autora fijó el nivel de significancia estadística en valores de p menores a 0,05 y consideró una certeza al 95% para los intervalos de confianza.

3.8. Consideraciones éticas

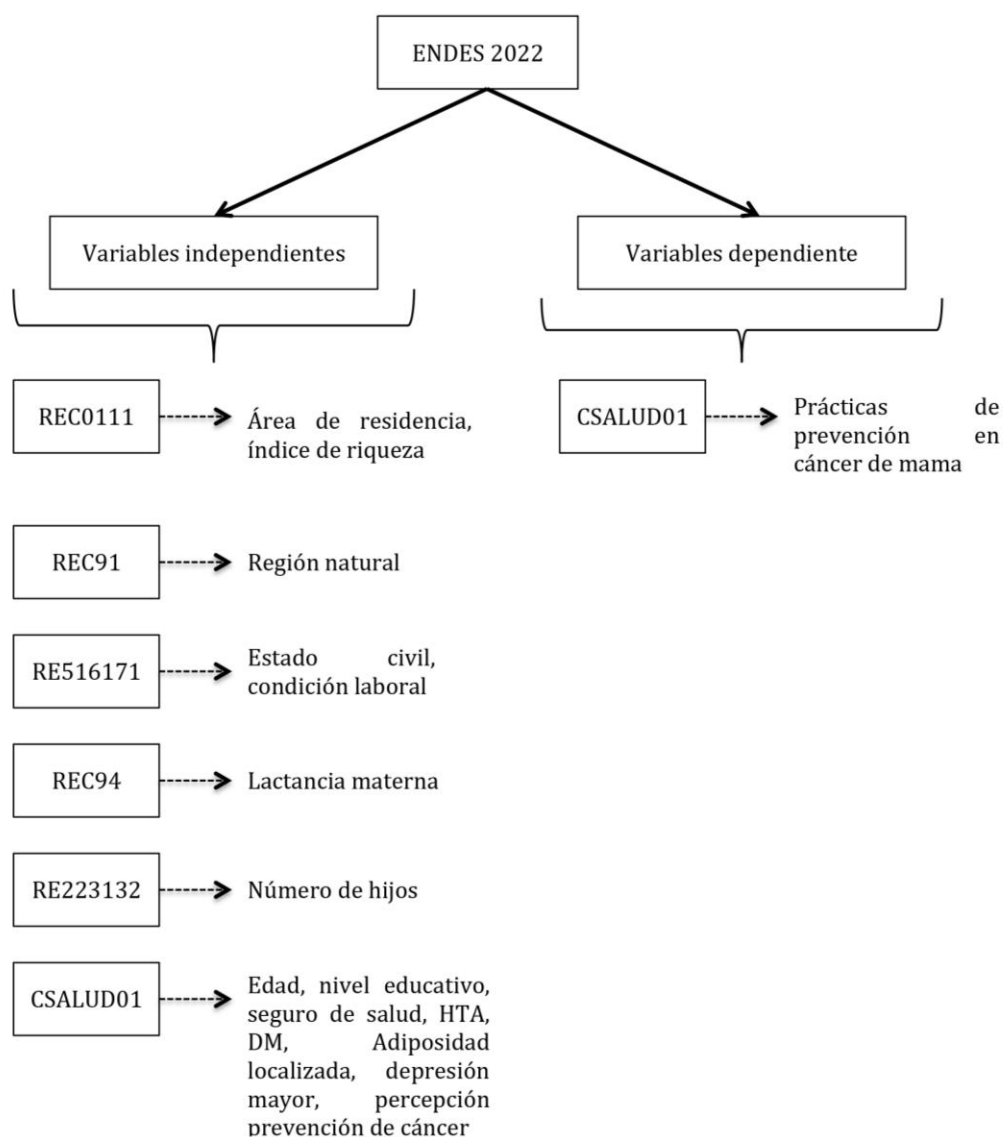
Esta investigación no tuvo contacto directo con las participantes ni con registros clínicos de las mismas de naturaleza médico legal como historias clínicas, sino que se accedió a la información necesaria a través de bases de datos públicas de una encuesta poblacional de Perú. Por consiguiente, no se estuvo en la necesidad de la aplicación de un consentimiento informado a los participantes, además los datos fueron completamente anónimos y las identidades de los participantes solo son de acceso para el personal del INEI sin lograr la identificación individual de los participantes lo que garantiza la confidencialidad y anonimato de la información utilizada

Este estudio estuvo en conformidad a lo estipulado en la declaración de Taipei que rige las normas bioéticas e investigaciones con biobancos.

IV. RESULTADOS

Figura 1

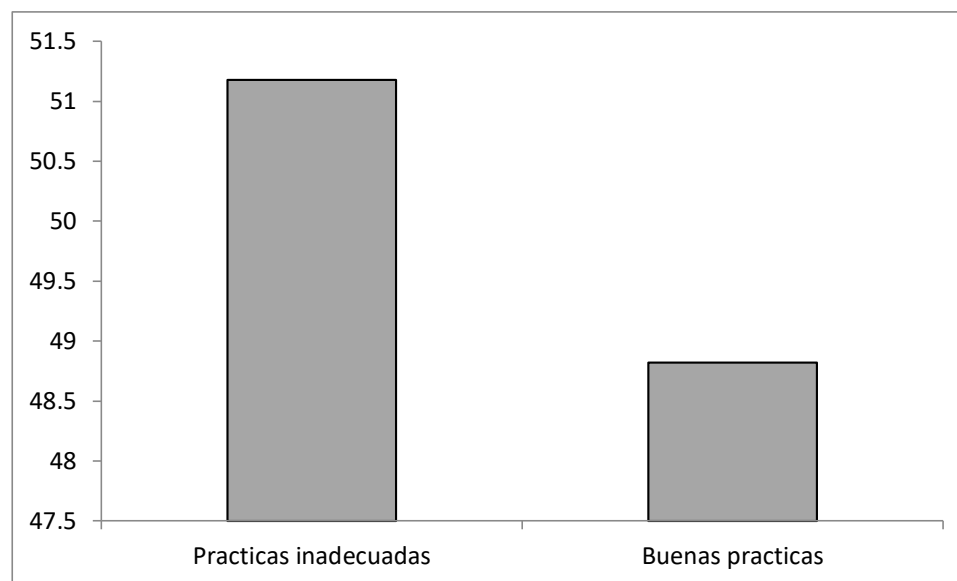
Flujograma de reconocimiento y selección de módulos y bases de datos para las variables de estudio



Nota. Se realizó la búsqueda y selección de los módulos de variables a ser incluidas desde el sistema de registro de la ENDES 2022 incluyendo las variables de la siguiente forma.

Figura 2

Prevalencia de buenas prácticas de prevención de cáncer de mama en mujeres de 40 años a más



Nota. La prevalencia de las buenas prácticas entre las mujeres de estudio fue de 48,82 vs el 51,18% que reportaron prácticas inadecuadas. Para ser consideradas buenas prácticas en el caso de mujeres menores de 50 años bastó con el examen clínico de mamas o la mamografía, mientras que para las mujeres mayores de 50 años la mamografía fue considerada imperante para ser considerada una buena práctica.

Tabla 1

Evaluación descriptiva de las variables sociodemográficas en estudio

	Prevención de cáncer de mama				Valor p
	Prácticas inadecuadas		Buenas prácticas		
	n	%*	n	%*	
Edad (M ± DE)	49,76 ± 7,53		47,72 ± 7,63		<0,001
Edad (Categorizada)					
< 60 años	1571	50,35	1305	49,65	0,033
60 años a más	233	57,28	153	42,72	

Prevención de cáncer de mama					
	Prácticas inadecuadas		Buenas prácticas		Valor p
	n	%*	n	%*	
Nivel educativo					
Pre-escolar	7	95,72	1	4,28	<0,001
Primaria	831	68,46	357	31,54	
Secundaria	655	52,08	565	47,92	
Superior no universitaria	198	35,56	291	64,44	
Superior universitaria	107	36,91	196	63,09	
Posgrado	6	4,80	48	95,20	
Estado civil					
Soltera	1049	52,12	805	47,88	<0,001
Casada	198	40,40	240	59,60	
Conviviente	546	55,27	399	44,73	
Viuda	9	40,68	9	59,32	
Divorciada	2	16,27	5	83,73	
Condición laboral					
Desempleada	843	55,99	641	44,01	0,115
Empleada	961	47,56	817	52,44	
Índice de riqueza					
Muy pobre	584	69,83	237	30,17	<0,001
Pobre	445	55,82	314	44,18	
Clase media	372	57,15	316	42,85	
Rico	252	47,60	291	52,40	
Muy rico	151	31,94	300	68,06	
Seguro de salud					
No cuenta con seguro	229	52,31	176	47,69	0,592
Si tiene seguro	1575	50,99	1282	49,01	
Tipo de seguro					
Ninguno	229	52,31	176	47,69	<0,001
SIS	1267	60,27	775	39,73	
EsSalud	292	36,23	452	63,77	
FF.AA.	14	34,64	26	65,36	

	Prevención de cáncer de mama				Valor p
	Prácticas inadecuadas		Buenas prácticas		
	n	%*	n	%*	
Privado	2	2,30	29	97,70	
Área de residencia					
Urbano	1172	48,07	1138	51,93	<0,001
Rural	632	67,77	320	32,23	
Número de hijos (M ± DE)	1,23 ± 1,60		1,13 ± 1,37		0,4958
Hijos (Categorizado)					
Sin hijos	687	52,68	520	47,32	0,026
1 a 2 hijos	694	47,02	595	52,98	
3 a 5 hijos	355	53,48	310	46,52	
> 5 hijos	68	68,23	33	31,77	

Nota. Proporciones halladas a través de un método de ponderación y ajuste por conglomerado, estrato y factor de ponderación

En la evaluación descriptiva de las variables sociodemográficas se encontró que la edad media de las mujeres con buenas prácticas fue menor (47,72 años) significativamente que la de las mujeres con prácticas inadecuadas (49,76 años). Así también, se encontró de igual forma diferencias significativas entre las proporciones de la categorización por edad de las mujeres donde 49,65% de las < 60 años tenían buenas prácticas y 42,72% de las mayores de 60 años tenían buenas prácticas. Las diferencias significativas entre las proporciones de las variables categóricas también fueron observadas para el nivel educativo donde se observó que las proporciones de mujeres con buenas prácticas de prevención de cáncer de mama aumentaban conforme el nivel educativo aumentaba; el estado civil también mostró diferencias significativas observándose mayores proporciones de buenas prácticas para las mujeres casadas (59,60%), viudas (59,32%) y divorciadas (83,73%). Por otro lado, las diferencias de proporciones fueron evidentes en los índices de riqueza donde se observó mayor proporción de

mujeres con buenas prácticas en estratos socioeconómicos más altos. El tipo de seguro de salud también fue una variable que demostró diferencia entre las proporciones de buenas prácticas observándose mejores prácticas para las mujeres que tenían EsSalud, Sanidad FF.AA. y seguro privado. Finalmente, el área de residencia urbana mostró mayor proporción de buenas prácticas que la rural, y las mujeres con solo 1 a 2 hijos que el resto de categorías de la variable hijos.

Tabla 2

Evaluación descriptiva de las variables clínico-conductuales en estudio

	Prevención de cáncer de mama				Valor p
	Prácticas inadecuadas		Buenas prácticas		
	n	%*	n	%*	
Hipertensión arterial					
No	1541	52,34	1218	47,66	0,139
Si	263	45,3	240	54,7	
Diabetes mellitus					
No	1684	51,72	1342	48,28	0,153
Si	120	44,65	116	55,35	
Depresión mayor					
No	1449	51,13	1149	48,87	0,274
Si	353	51,36	308	48,64	
Adiposidad localizada					
No	416	50,56	285	49,44	0,015
Si	1388	51,34	1173	48,66	
Lactancia materna					
No	1572	50,89	1308	49,11	0,023
Si	232	59,29	150	40,71	
Prevención del cáncer					
No	181	49,39	110	50,61	0,013
Si	1623	51,34	1348	48,66	

Nota. Proporciones halladas a través de un método de ponderación y ajuste por conglomerado, estrato y factor de ponderación.

En la evaluación descriptiva de las variables clínico-conductuales, se observaron diferencias significativas entre las proporciones para las variables de adiposidad localizada (perímetro abdominal >88cm), lactancia materna y la percepción de la prevención del cáncer.

Tabla 3

Regresión de Poisson bivariada con varianzas robustas de las variables sociodemográficas

	PR	IC95%	Valor p
Edad (Continua)	0,97	0,97 a 0,98	<0,001
Edad (Categorizada)			
< 60 años		Ref	
60 años a más	0,87	0,76 a 0,99	0,041
Nivel educativo			
Pre-escolar		Ref	
Primaria	2,4	0,38 a 15,07	0,349
Secundaria	3,7	0,59 a 23,20	0,162
Superior no universitaria	4,76	0,75 a 29,83	0,096
Superior universitaria	5,17	0,82 a 32,43	0,079
Posgrado	7,11	1,13 a 44,60	0,036
Estado civil			
Soltera		Ref	
Casada	1,26	1,14 a 1,39	<0,001
Conviviente	0,97	0,88 a 1,06	0,547
Viuda	1,15	0,72 a 1,83	0,552
Divorciada	1,64	1,02 a 2,63	0,039
Condición laboral			
Desempleada		Ref	
Empleada	1,06	0,98 a 1,14	0,116
Índice de riqueza			

	PR	IC95%	Valor p
Muy pobre		Ref	
Pobre	1,43	1,24 a 1,64	<0,001
Clase media	1,59	1,39 a 1,82	<0,001
Rico	1,85	1,62 a 2,12	<0,001
Muy rico	2,3	2,03 a 2,61	<0,001
Seguro de salud			
No cuenta con seguro		Ref	
Si tiene seguro	1,03	0,91 a 1,16	0,595
Tipo de seguro			
Ninguno		Ref	
SIS	0,87	0,77 a 0,98	0,033
Essalud	1,39	1,23 a 1,58	<0,001
FF.AA.	1,49	1,16 a 1,92	0,002
Privado	2,15	1,86 a 2,48	<0,001
Área de residencia			
Urbano		Ref	
Rural	0,68	0,61 a 0,75	<0,001
Número de hijos (Continua)	0,99	0,96 a 1,01	0,492
Hijos (Categorizado)			
Sin hijos		Ref	
1 a 2 hijos	1,07	0,98 a 1,16	0,123
3 a 5 hijos	1,08	0,97 a 1,20	0,137
> 5 hijos	0,75	0,56 a 1,01	0,059

Nota. Con respecto al análisis para hallar las variables asociadas a buenas prácticas de prevención de cáncer de mama, se halló esta asociación a través de estimaciones de PR en modelos de regresión de Poisson con varianzas robustas. Inicialmente se ejecutó 2 modelos bivariados para las variables sociodemográficas y las variables clínico-conductuales. En la regresión de Poisson bivariada de las variables sociodemográficas se encontró que la edad, el

nivel educativo, el estado civil, el índice de riqueza, el tipo de seguro de salud, y el área de residencia fueron las variables sociodemográficas que alcanzaron la significancia estadística.

Tabla 4

Regresión de Poisson bivariada con varianzas robustas para las variables clínico-conductuales

	PR	IC95%	Valor p
Hipertensión arterial			
No		Ref	
Si	1,08	0,97 a 1,19	0,130
Diabetes mellitus			
No		Ref	
Si	1,10	0,96 a 1,26	0,138
Depresión mayor			
No		Ref	
Si	1,05	0,96 a 1,15	0,268
Adiposidad localizada			
No		Ref	
Si	1,12	1,02 a 1,24	0,018
Lactancia materna			
No		Ref	
Si	0,86	0,75 a 0,98	0,029
Prevención del cáncer			
No		Ref	
Si	1,20	1,03 a 1,39	0,019

Nota. Mientras que en la regresión de Poisson bivariada para las variables clínico-conductuales se encontró que las variables significativas fueron la adiposidad localizada, lactancia materna y la percepción de la prevención del cáncer.

Tabla 5*Regresión de Poisson multivariada con varianzas robustas*

	PR	IC95%	Valor p
Edad (Categorizada)			
< 60 años		Ref	
60 años a más	0,85	0,75 a 0,96	0,011
Nivel educativo			
Pre-escolar		Ref	
Primaria	2,08	0,32 a 13,26	0,435
Secundaria	2,79	0,44 a 17,75	0,275
Superior no universitaria	3,21	0,50 a 20,43	0,216
Superior universitaria	3,26	0,51 a 20,77	0,210
Posgrado	3,98	0,62 a 25,41	0,143
Estado civil			
Soltera		Ref	
Casada	1,15	1,04 a 1,27	0,004
Conviviente	1,01	0,92 a 1,10	0,806
Viuda	1,24	0,78 a 1,96	0,351
Divorciada	1,24	0,80 a 1,93	0,332
Índice de riqueza			
Muy pobre		Ref	
Pobre	1,28	1,09 a 1,50	0,002
Clase media	1,34	1,13 a 1,60	0,001
Rico	1,46	1,21 a 1,76	<0,001
Muy rico	1,60	1,32 a 1,94	<0,001
Tipo de seguro			
Ninguno		Ref	
SIS	1,03	0,91 a 1,16	0,581
Essalud	1,20	1,06 a 1,36	0,003
FF.AA.	1,29	1,01 a 1,67	0,043
Privado	1,45	1,24 a 1,70	<0,001
Área de residencia			

	PR	IC95%	Valor p
Urbano		Ref	
Rural	1,04	0,91 a 1,19	0,479
Adiposidad localizada			
No		Ref	
Si	1,06	0,97 a 1,17	0,172
Lactancia materna			
No		Ref	
Si	0,92	0,81 a 1,04	0,219
Prevención del cáncer			
No		Ref	
Si	1,07	0,95 a 1,24	0,298

Nota. Finalmente, se incluyó en el modelo final multivariado solo a aquellas variables que resultaron significativas en los modelos bivariados, donde se obtuvo que la edad mayor a 60 años disminuía las probabilidades de presentar buenas prácticas en prevención de cáncer de mama en 15%. Adicionalmente se observó que el estar casada aumentaba en 15% las probabilidades de presentar buenas prácticas de prevención de cáncer de mama. Así también, se observó que conforme aumentaba el estrato socioeconómico las probabilidades de tener buenas prácticas de prevención aumentaron también desde 28% hasta 60%. Cabe mencionar también que las probabilidades de presentar buenas prácticas fueron mayores para los pacientes atendidos en EsSalud (PR=1,20), FF.AA. (PR=1,29), y seguros privados (PR=1,45).

V. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

La prevalencia de las buenas prácticas en prevención de cáncer de mama en esta investigación fue de 48,82%. A diferencia de lo reportado por Wang et al., quienes publicaron un estudio cuyas participantes chino-australianas presentaron 69,8% un examen clínico de mamas reciente y 73,3% reportaron haberse tomado mamografías (Wang et al., 2022). Por otro lado, otro estudio realizado en Irán reportó que de las mujeres que incluyeron en su estudio solo el 6,8% se había realizado una mamografía, 12,3% un examen clínico de mama y el 16,8% un auto-examen de mama (Tahergorabi et al., 2021), las cuales son proporciones menores a la reportada en esta investigación presentada como tesis. Adicionalmente, en el ámbito nacional se publicó una investigación en el año 2019 también basada en la ENDES donde se reportó que el 38% de las mujeres que estudiaron reportaron haber tenido un examen físico de mama teniendo la mayoría de estas entre 30 a 39 años de edad, y solo el 23,6% había sido sometida a una mamografía, teniendo la mayoría de ellas entre 50 a 59 años de edad, es así que se evidencia una mejora en las prácticas de prevención de cáncer de mama en las población de mujeres peruanas desde el 2019 hasta el 2022. (Geronimo, 2019; Flores, 2022)

Se encontró que las mujeres mayores de 60 años presentaron un PR=0,85 lo cual las coloca en una posición con 15% menos probabilidades de presentar buenas prácticas en prevención de cáncer de mama. Similarmente, en un estudio realizado en China se encontró que las mujeres mayores de 50 años se encontraron menos predispuestas a tener controles clínicos ni mamográficos (Wong y Cheng, 2019), Así también, en un estudio se reportó que la edad fue un factor que disminuía las probabilidades de prácticas en prevención de cáncer de mama (OR=0,84) (Wang et al., 2022).

Inicialmente, el nivel educativo resultó significativo en el modelo bivariado para el nivel más alto (posgrado), pero perdió significancia en el modelo multivariado. Probablemente, el nivel educativo si influya sobre algún aspecto de la prevención de cáncer de mama, pero en

una dimensión mucho más personal como se evidencia en un estudio realizado en Irán donde se reportó que el nivel educativo se asoció significativamente solo con la dimensión del autoexamen de mama en las mujeres que estudiaron. (Tahergorabi et al., 2021)

Se encontró que el índice de riqueza en sus distintas categorías tomando como referencia la categoría con menores ingresos económicos fue una variable que aumentaba las probabilidades de tener buenas prácticas en prevención conforme los ingresos aumentaban. No obstante, en un estudio reportaron que las mujeres que percibían un ingreso anual >50000 dólares (OR=0,03) tenían menores probabilidades de realizarse controles mamográficos. (Wang et al., 2022)

Con respecto a las diferencias de proporciones y significancia estadística en los valores de PR hallados para los seguros de EsSalud, sanidad de FF.AA. y seguros privados, se encontró otro estudio peruano en cual no se encontraron diferencias en la realización del autoexamen de mama entre una población de mujeres universitarias según su tipo de seguro (Ortiz et al., 2021) Probablemente, estas diferencias se deban a las características de las poblaciones que acuden a dichos seguros como con un mayor nivel educativo y nivel económico.

En este estudio no se encontró la asociación entre ninguna variable clínica conductual y las buenas prácticas de prevención de cáncer de mama. A diferencia de lo reportado por un estudio realizado en Vietnam en el año 2022 donde se evidenció que los principales factores asociados al examen clínico de mama fueron los conocimientos sobre el cáncer de mama, y la autopercepción de la susceptibilidad individual de cada paciente incluido en dicho estudio (Ngan et al., 2022).

VI. CONCLUSIONES

6.1 Los factores asociados a las buenas prácticas de prevención de cáncer de mama en mujeres de 40 años a más fueron todos de naturaleza sociodemográfica como edad ≥ 60 años, estado civil casada, índice de riqueza y tipo de seguro de salud.

6.2 Las variables sociodemográficas que mostraron mayores proporciones de buenas prácticas y con suficiente significancia estadística fueron el nivel educativo superior (64,44%) y posgrado (95,20%), el estrato socioeconómico de muy rico (68,06%) y aquellas con seguro privado (97,70%).

6.3 Las variables clínico-conductuales a pesar de tener algunas significancias estadísticas en el valor p de chi cuadrado la mayoría de proporciones no superaron el 50% de buenas prácticas de prevención de cáncer de mama en mujeres de 40 años a más.

6.4 Resultaron tener asociación significativa con las buenas prácticas de prevención de cáncer de mama las variables sociodemográficas como edad ≥ 60 años, estado civil casada, índice de riqueza y tipo de seguro de salud, siendo la variable edad ≥ 60 años la única que disminuía las probabilidades de las buenas prácticas en 15%, mientras que el resto de variables significativas aumentó las probabilidades de buenas prácticas desde 15% hasta 60%.

6.5 Ninguna variable de naturaleza clínico-conductual resultó significativa en el modelo multivariado de esta investigación.

VII. RECOMENDACIONES

7.1 Se recomienda realizar estudios comunitarios en Lima metropolitana tomando los distintos sectores que concentran gran cantidad de mujeres de diferentes idiosincrasias, procedencia, costumbres y privilegios para tener una idea más concreta de la realidad que vive la ciudad con los estilos de vida más propensos a desarrollar neoplasias malignas.

7.2 Se recomienda realizar un estudio de sub-análisis de la ENDES en las últimos 5 ediciones anuales para evaluar la dinámica en las prácticas de prevención de cáncer de mama en mujeres desde los 40 años de edad.

7.3 Se recomienda proponer la masificación de campañas en poblaciones especialmente susceptibles a prácticas de prevención inadecuadas por condiciones como bajo nivel educativo, bajos ingresos económicos, residencia en Lima menor a 2 años con procedencia de zonas rurales, y sin seguro de salud o solo SIS.

VIII. REFERENCIAS

- Advani, S., Zhu, W., Demb, J., Sprague, B., Onega, T., Henderson, L., . . . Breast Cancer Surveillance Consortium. (2021). Association of Breast Density With Breast Cancer Risk Among Women Aged 65 Years or Older by Age Group and Body Mass Index. *JAMA Network Open*, 4(8), 1-12. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2021.22810>
- Aizaz, M., Khan, M., Khan, F., Munir, A., Ahmad, S., & Obeagu, E. (2023). Burden of breast cancer: Developing countries perspective. *International Journal of Innovative and Applied Research (IJAR)*, 1(1), 31-37. <https://doi.org/10.58538/IJAR/2008>
- Akram, M., Iqbal, M., Daniyal, M., & Khan, A. (2017). Awareness and current knowledge of breast cancer. *BioMed Central*, 50(33). <https://doi.org/10.1186/s40659-017-0140-9>
- Al-Shami, K., Awadi, S., Khamees, A., Alsheikh, A., Al-Sharif, S., Bereshy, R., . . . Al Zoubi, M. (2023). Estrogens and the risk of breast cancer: A narrative review of literature. *Heliyon*, 9(9). <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e20224>
- Anderson, W., Katki, H., & Rosenberg, P. (2011). Incidence of Breast Cancer in the United States: Current and Future Trends. *JNCI: Journal of the National Cancer Institute*, 103(18), 1397-1402. <https://doi.org/https://doi.org/10.1093/jnci/djr257>
- Angeli, D., Salvi, S., & Tedaldi, G. (2020). Genetic Predisposition to Breast and Ovarian Cancers: How Many and Which Genes to Test? *International Journal of Molecular Sciences*, 21(3). <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/ijms21031128>
- Arnold, M., Morgan, E., Rungay, H., Mafra, A., Singh, D., Laversanne, M., . . . Soerjomataram, I. (2022). Current and future burden of breast cancer: Global statistics for 2020 and 2040. *The Breast*, 66, 15-23. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.breast.2022.08.010>

- Azamjah, N., Soltan-Zadeh, Y., & Zayeri, F. (2019). Global Trend of Breast Cancer Mortality Rate: A 25-Year Study. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention (APOCP)*, 20(7), 2015-2020. <https://doi.org/https://doi.org/10.31557/APJCP.2019.20.7.2015>
- Bellanger, M., Zeinomar, N., Tehranifar, P., & Terry, M. (2018). Are Global Breast Cancer Incidence and Mortality Patterns Related to Country-Specific Economic Development and Prevention Strategies? *JCO Global Oncology - An American Society of Clinical Oncology Journal*, 4, 1-16. <https://doi.org/https://doi.org/10.1200/JGO.17.00207>
- Breast Cancer Research Foundation. (30 de abril de 2024). *What to Know About the USPSTF's New Breast Cancer Screening Recommendations*. <https://www.bcrf.org/blog/uspstf-new-breast-cancer-screening-guidelines-2023/#:~:text=Today%2C%20the%20United%20States%20Preventive,a%20draft%20of%20these%20recommendations.>
- Burga, J. (2023). *Conocimientos y prácticas de prevención del cáncer de mama en mujeres que acuden al centro de salud Daniel Alvites Ramírez*. [Tesis de pregrado, Universidad Señor de Sipán]. Repositorio Institucional Universidad Señor de Sipán. <https://hdl.handle.net/20.500.12802/11556>
- Chamseddine, R., Wang, C., Yin, K., Wang, J., Singh, P., Zhou, J., . . . Hughes, K. (2022). Penetrance of male breast cancer susceptibility genes: a systematic review. *Breast Cancer Research and Treatment*, 191(1), 31-38. <https://doi.org/10.1007/s10549-021-06413-2>
- Collaborative Group on Hormonal Factors in Breast Cancer. (2012). Menarche, menopause, and breast cancer risk: individual participant meta-analysis, including 118 964 women with breast cancer from 117 epidemiological studies. *The Lancet Oncology*, 13(11), 1141-1151. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S1470-2045\(12\)70425-4](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S1470-2045(12)70425-4)

- Dey, S. (2014). Preventing breast cancer in LMICs via screening and/or early detection: The real and the surreal. *World Journal of Clinical Oncology*, 5(3), 509-519. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.5306/wjco.v5.i3.509>
- Ellisen, L., & Haber, D. (1998). Hereditary breast cancer. *Annual Review of Medicine*, 49, 425-436. <https://doi.org/https://doi.org/10.1146/annurev.med.49.1.425>
- Flores, V. (2022). *Conocimientos y prácticas sobre prevención de cáncer de mama en mujeres, Hospital Regional de Huacho, Lima 2021*. [Tesis e pregrado, Universidad Privada Norbert Wiener]. Repositorio Institucional Universidad Privada Norbert Wiener. <https://hdl.handle.net/20.500.13053/6764>
- GBD 2019 Cancer Risk Factors Collaborators. (2022). The global burden of cancer attributable to risk factors, 2010-19: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *The Lancet*, 400(10352), 563-591. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(22\)01438-6](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0140-6736(22)01438-6)
- Geronimo, M. (2019). *Prácticas preventivas para el cáncer de mama según las características sociodemográficas en mujeres del Perú, 2017*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Mayor de San Marcos]. Repositorio de Tesis Digitales Cybertesis UNMSM. <https://hdl.handle.net/20.500.12672/10732>
- Giaquinto, A., Sung, H., Miller, K., Kramer, J., Newman, L., Minihan, A., . . . Siegel, R. (2022). Breast Cancer Statistics, 2022. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*, 72(6), 524-541. <https://doi.org/https://doi.org/10.3322/caac.21754>
- Global Burden of Disease Cancer Collaboration, Fitzmaurice, C., Allen, C., Barber, R., Barregard, L., Bhutta, Z., . . . Naghavi, M. (2017). Global, Regional, and National Cancer Incidence, Mortality, Years of Life Lost, Years Lived With Disability, and Disability-Adjusted Life-years for 32 Cancer Groups, 1990 to 2015: A Systematic

- Analysis for the Global Burden of Disease Study. *JAMA Oncology*, 3(4), 524-548.
<https://doi.org/10.1001/jamaoncol.2016.5688>
- Heer, E., Harper, A., Escandor , N., Sung, H., McCormack , V., & Fidler-Benaoudia , M. (2020). Global burden and trends in premenopausal and postmenopausal breast cancer: a population-based study. *The Lancet Global Health*, 8(8), 1027-1037.
[https://doi.org/https://doi.org/10.1016/s2214-109x\(20\)30215-1](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/s2214-109x(20)30215-1)
- Jones, M., Schoemaker, M., Wright, L., Ashworth, A., & Swerdlow, A. (2017). Smoking and risk of breast cancer in the Generations Study cohort. *Breast Cancer Research*, 19(1), 118-131. <https://doi.org/https://doi.org/10.1186/s13058-017-0908-4>
- Khushalani, J., Qin, J., Ekwueme, D., & White, A. (2019). Awareness of breast cancer risk related to a positive family history and alcohol consumption among women aged 15-44 years in United States. *Preventive Medicine Reports*, 17.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.pmedr.2019.101029>
- Kim, H., Jung, S., Eliassen, A., Chen, W., Willett, W., & Cho, E. (2017). Alcohol Consumption and Breast Cancer Risk in Younger Women According to Family History of Breast Cancer and Folate Intake. *American Journal of Epidemiology*, 186(5), 524-531.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1093/aje/kwx137>
- Lau, J., Shrestha, P., Ng, J., Lin, G., Quigley, H., & Tan, K.-K. (2022). Qualitative factors influencing breast and cervical cancer screening in women: A scoping review. *Preventive Medicine Reports*, 27.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.pmedr.2022.101816>
- Lavado, F. (2021). *Conocimiento y prácticas de prevención del cáncer de mama en usuarias del Centro de Salud Poroto en tiempos COVID-19*. [Tesis de maestría, Universidad Cesar Vallejo]. Repositorio institucional Universidad Cesar Vallejo.
<https://hdl.handle.net/20.500.12692/63699>

- Lester, S., Kaur, A., & Vegunta, S. (2022). Association Between Lifestyle Changes, Mammographic Breast Density, and Breast Cancer. *The Oncologist*, 27(7), 548-554. <https://doi.org/https://doi.org/10.1093/oncolo/oyac084>
- Luna, J. (2019). Cáncer de mama en mujeres adultas mayores: análisis del Registro de cáncer de base poblacional de Lima Metropolitana. *Acta médica peruana - Colegio médico del Perú*, 36(1), 72-73. <https://doi.org/https://doi.org/10.35663/amp.2019.361.647>
- Martin, N., Buykx, P., Shevills, C., Sullivan, C., Clark, L., & Newbury-Birch, D. (2018). Population Level Effects of a Mass Media Alcohol and Breast Cancer Campaign: A Cross-Sectional Pre-Intervention and Post-Intervention Evaluation. *Alcohol y alcoholismo*, 53(1), 31-38. <https://doi.org/https://doi.org/10.1093/alcalc/agx071>
- Meyer, S., Foley, K., Olver, I., Ward, P., McNaughton, D., Mwanri, L., & Miller, E. (2019). Alcohol and breast cancer risk: Middle-aged women's logic and recommendations for reducing consumption in Australia. *PLOS ONE*, 14(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.1371/journal.pone.0211293>
- Mills, Z., Faull, R., & Kwakowsky, A. (2023). Is Hormone Replacement Therapy a Risk Factor or a Therapeutic Option for Alzheimer's Disease? *International Journal of Molecular Sciences*, 24(4). <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/ijms24043205>
- Morch, L., Skovlund, C., Hannaford, P., Iversen, L., Fielding, S., & Lidegaard, O. (2017). Contemporary Hormonal Contraception and the Risk of Breast Cancer. *The New England Journal of Medicine*, 377(23), 2228-2239. <https://doi.org/https://doi.org/10.1056/nejmoa1700732>
- Nardin, S., Mora, E., Varughese, F., D'Avanzo, F., Vachanaram, A., Rossi, V., . . . Gennari, A. (2020). Breast Cancer Survivorship, Quality of Life, and Late Toxicities. *Frontiers in Oncology*, 10(864). <https://doi.org/https://doi.org/10.3389/fonc.2020.00864>

- Ngan, T., Jenkins, C., Minh, H., Donnelly, M., & O'Neill, C. (2022). Breast cancer screening practices among Vietnamese women and factors associated with clinical breast examination uptake. *PLOS ONE*, 17(5).
<https://doi.org/https://doi.org/10.1371/journal.pone.0269228>
- Obeagu, E., Babar, Q., Vincent, C., Udenze, C., Eze, R., Okafor, C., . . . Amaeze, F. (2021). Therapeutic Targets In Breast Cancer Signaling: A Review. *Journal of Pharmaceutical Research International*, 33(56A), 82-99.
<https://doi.org/https://doi.org/10.9734/jpri/2021/v33i56A33889>
- Ortiz, K., Gonzales, M., & Ortiz, Y. (2021). Predictores de las prácticas sobre autoexamen de mama en estudiantes de enfermería de una universidad privada, Lima, Perú. *Revista electrónica Enfermería actual en Costa Rica (REVENF)*(41).
<https://doi.org/https://doi.org/10.15517/revenf.v0i41.44466>
- Peto, R., Boreham, J., Clarke, M., Davies, C., & Beral, V. (2000). UK and USA breast cancer deaths down 25% in year 2000 at ages 20-69 years. *The Lancet*, 355(9217), 1822.
[https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(00\)02277-7](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0140-6736(00)02277-7)
- Pfeiffer, R., Webb-Vargas, Y., Wheeler, W., & Gail, M. (2018). Proportion of U.S. Trends in Breast Cancer Incidence Attributable to Long-term Changes in Risk Factor Distributions. *Cancer Epidemiology Biomarkers Prevention*, 27(10), 1214–1222.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1158/1055-9965.epi-18-0098>
- Quiñones, M., Soto, V., & Díaz, C. (2016). Actitudes y prácticas sobre prevención de cáncer de mama de las mujeres que acuden a consultorio de un hospital. Validación de un cuestionario. *Revista Hispanoamericana de Ciencias de la Salud*, 2(1), 28-34.
<https://www.uhsalud.com/index.php/revhispano/article/view/108>
- Ravdin, P., Cronin, K., Howlander, N., Berg, C., Chlebowski, R., Feuer, E., . . . Berry, D. (2007). The decrease in breast-cancer incidence in 2003 in the United States. *The New England*

- Journal of Medicine*, 356(16), 1670-1674.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1056/nejmsr070105>
- Rojas, K., & Stuckey, A. (2016). Breast Cancer Epidemiology and Risk Factors. *Clinical Obstetrics and Gynecology*, 59(4), 651-672.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1097/grf.0000000000000239>
- Schnitt, S. (2003). Benign breast disease and breast cancer risk: morphology and beyond. *The American Journal of Surgical Pathology*, 27(6), 836-841.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1097/00000478-200306000-00017>
- Shiovitz, S., & Korde, L. (2015). Genetics of breast cancer: a topic in evolution. *Annals of Oncology*, 26(7), 1291-1299. <https://doi.org/https://doi.org/10.1093/annonc/mdv022>
- Smolarz, B., Nowak, A., & Romanowicz, H. (2022). Breast Cancer-Epidemiology, Classification, Pathogenesis and Treatment (Review of Literature). *Cancers*, 14(10).
<https://doi.org/https://doi.org/10.3390/cancers14102569>
- Sun, Y., Zhao, Z., Yang, Z., Xu, F., Lu, H., Zhu, Z., . . . Zhu, H. (2017). Risk Factors and Preventions of Breast Cancer. *International Journal of Biological Sciences*, 13(11), 1387-1397. <https://doi.org/https://doi.org/10.7150/ijbs.21635>
- Sung, H., Ferlay, J., Siegel, R., Laversanne, M., Soerjomataram, I., Jemal, A., & Bray, F. (2021). Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*, 71(3), 209-249. <https://doi.org/https://doi.org/10.3322/caac.21660>
- Tabár, L., Dean, P., Hsiu-Hsi, T., Ming-Fang, A., Li-Sheng, S., Ching-Yuan, J., . . . Duffy, S. (2019). The incidence of fatal breast cancer measures the increased effectiveness of therapy in women participating in mammography screening. *Cancer*, 125(4), 515-523.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1002/cncr.31840>

- Tahergorabi, Z., Mohammadifard, M., Salmani, F., & Moodi, M. (2021). Breast cancer screening behavior and its associated factors in female employees in South Khorasan. *Journal of Education and Health Promotion, 10*.
https://doi.org/https://doi.org/10.4103/jehp.jehp_750_20
- Torres, J., Martinez, J., Carioli, G., Ybaseta, J., Valcarcel, B., Pinto, J., . . . La Vecchia, C. (2020). Breast cancer mortality trends in Peruvian women. *BMC Cancer, 20*(1).
<https://doi.org/https://doi.org/10.1186/s12885-020-07671-x>
- Türker, L., Güven, C., Şener, A., Çınar, S., Solakoğlu, S., & Albeniz, I. (2018). Nicotine reduces effectiveness of doxorubicin chemotherapy and promotes CD44+CD24- cancer stem cells in MCF-7 cell populations. *Experimental and Therapeutic Medicine, 16*(1), 21-28. <https://doi.org/https://doi.org/10.3892/etm.2018.6149>
- Tyagi, A., Sharma, S., Wu, K., Wu, S., Xing, F., Liu, Y., . . . Watabe, K. (2021). Nicotine promotes breast cancer metastasis by stimulating N2 neutrophils and generating pre-metastatic niche in lung. *Nature communications, 12*(1).
<https://doi.org/https://doi.org/10.1038/s41467-020-20733-9>
- Van Schoor, G., Moss, S., Otten, J., Donders, R., Paap, E., Den, G., . . . Verbeek, A. (2011). Increasingly strong reduction in breast cancer mortality due to screening. *BJC: British Journal of Cancer, 104*(6), 910-914. <https://doi.org/https://doi.org/10.1038/bjc.2011.44>
- Wang, L., Mackenzie, L., & Hossain, Z. (2022). Breast cancer screening practices and associated factors among Chinese-Australian women living in Sydney: A cross-sectional survey study. *Nursing & Health Sciences, 24*(1), 293-303.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1111/nhs.12925>
- Wong, F., & Cheng, W. (2019). Breast Cancer Screening Practice and Associated Factors in Menopausal and Postmenopausal Women. *Journal of Menopausal Medicine, 25*(1), 41-48. <https://doi.org/https://doi.org/10.6118/jmm.2019.25.1.41>

Xu , H., & Xu, B. (2023). Breast cancer: Epidemiology, risk factors and screening. *Chinese Journal of Cancer research*, 35(6), 565-583.
<https://doi.org/https://doi.org/10.21147/j.issn.1000-9604.2023.06.02>

IX. ANEXOS

Anexo 1. Matriz de consistencia

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables y dimensiones	Metodología
¿Cuáles son los factores asociados a buenas prácticas de prevención de cáncer de mama en mujeres mayores de 40 años de edad residentes en Perú según los datos de la ENDES 2022?	<p>Objetivo general</p> <p>Determinar los factores asociados a buenas prácticas de prevención de cáncer de mama en mujeres >40 años según la ENDES 2022.</p> <p>Objetivos específicos</p> <p>Describir las características sociodemográficas de las mujeres >40 años incluidas en el estudio</p> <p>Describir los antecedentes clínicos de las mujeres >40 años incluidas en el estudio</p> <p>Determinar la asociación entre las características sociodemográficas y las buenas prácticas de prevención de cáncer de mama en mujeres > 40 años</p> <p>Evaluar la asociación entre los antecedentes clínicos y las buenas prácticas de prevención de cáncer de mama en mujeres > 40 años</p>	<p>Hipótesis alterna:</p> <p>El nivel de instrucción, el estado civil, la condición laboral, el índice de riqueza y la percepción de la prevención del cáncer son los factores asociados a buenas prácticas de prevención de cáncer de mama en mujeres mayores de 40 años residentes en Perú</p> <p>Hipótesis nula:</p> <p>El nivel de instrucción, el estado civil, la condición laboral, el índice de riqueza y la percepción de la prevención del cáncer no son los factores asociados a buenas prácticas de prevención de cáncer de mama en mujeres mayores de 40 años residentes en Perú</p>	<p>Variable dependiente:</p> <p>Prácticas de prevención de cáncer de mama</p> <p>Variables independientes:</p> <p>Variables sociodemográficas: Edad, nivel de instrucción, estado civil, seguro de salud, área de residencia, índice de riqueza, condición laboral</p> <p>Antecedentes clínicos y conductuales:</p> <p>Comorbilidades, percepción sobre prevención de cáncer de mama, y lactancia materna</p>	<p>Tipo de investigación</p> <p>La presente investigación posee un diseño observacional analítico transversal.</p> <p>Ámbito temporal y espacial :</p> <p>Se ejecutó el presente estudio utilizando los datos de la Encuesta Nacional de Demografía y Salud Familiar (ENDES) 2022 la cual es una encuesta ejecutada por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) en todo el Perú.</p> <p>Muestra:</p> <p>Esta investigación hizo uso exclusivamente de la muestra registrada en la ENDES 2022. Cualquier cálculo muestral adicional alteraría su validez.</p>

Anexo 2. Variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Categorización o dimensiones	Indicador
Variables sociodemográficas					
Edad	Tiempo de vida de un ser humano	Tiempo de vida del niño reportado en la ENDES	Continua	Meses	Metadatos ENDES 2022
Nivel de instrucción	Nivel educativo formal máximo alcanzado y culminado	Nivel educativo formal culminado reportado en la encuesta	Ordinal	Ninguno Primaria Secundaria Superior	Metadatos ENDES 2022
Estado civil	Condición social determinado por las relaciones políticas reconocidas por la sociedad y la persona	Estado civil registrado en la ENDES 2022	Nominal	Soltero Conviviente Casado Viudo Divorciado	Metadatos ENDES 2022
Seguro de salud	Respaldo de la madre por parte de una entidad en salud	Reporte de pertenencia a un sistema de salud formal	Nominal	Si No	Metadatos ENDES 2022
Área de residencia	Zona donde reside un grupo humano catalogada según la densidad poblacional, servicios y accesibilidad	Zona de residencia de la mujer categorizada según la encuesta	Nominal	Urbano Rural	Metadatos ENDES 2022
Índice de riqueza	Condición económica determinada por los ingresos percibidos en la unidad familiar	Condición determinada según el rango de ingresos mensuales reportados en la encuesta de la familia	Ordinal	Quintil 1 Quintil 2 Quintil 3 Quintil 4 Quintil 5	Metadatos ENDES 2022
Condición laboral	Condición de trabajo en la sociedad	Reporte de empleo en la encuesta	Nominal	Si No	Metadatos ENDES 2022

Hijos	Descendencia de un ser vivo o persona	Cantidad de hijos que refiere tener la mujer en estudio	Continua	Números enteros	Metadatos ENDES 2022
Antecedentes clínicos					
Comorbilidades	Enfermedades concomitantes en un solo paciente	Reporte de las enfermedades que padece la mujer en estudio en la ENDES 2022	Nominal	Diabetes Mellitus Hipertensión arterial Depresión mayor Adiposidad localizada	Metadatos ENDES 2022
Percepción sobre prevención de cáncer	Percepción de la posibilidad de prevención del cáncer en general por parte de un individuo basado en sus conocimientos y creencias	Reporte de la creencia en la posibilidad de prevención del cáncer en términos generales por parte de la mujer en estudio	Nominal	Si se previene No se previene	Metadatos ENDES 2022
Lactancia materna	Actividad de alimentación a través de leche producida por la madre del menor	Reporte de perfil alimenticio del hijo de la mujer según ENDES 2022	Nominal	No LME LME	Metadatos ENDES 2022
Variable dependiente					
Prácticas de prevención de cáncer de mama	Actividades destinadas a evitar el establecimiento o avance de una enfermedad	Reporte de examen físico de mama y/o mamografía de control	Nominal	Buenas Malas	Metadatos ENDES 2022