



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

Facultad de
MEDICINA

**FACTORES ASOCIADOS A LA DETECCIÓN DE CÁNCER DE MAMA EN
MUJERES PERUANAS: ANÁLISIS DE LA ENCUESTA DEMOGRÁFICA Y SALUD
FAMILIAR (ENDES) 2021**

**FACTORS ASSOCIATED WITH THE DETECTION OF BREAST CANCER IN
PERUVIAN WOMEN: ANALYSIS OF THE DEMOGRAPHIC AND FAMILY
HEALTH SURVEY (ENDES) 2021**

TESIS PARA OPTAR POR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO

AUTOR

DENIS CARLOS ROMERO MIGUEL

ASESOR

CARLOS AUGUSTO HIDALGO QUEVEDO

LIMA-PERÚ

2024

JURADO

Presidente: Segundo Cecilio Acho Mego
Vocal: Carmen Victoria Gonzalez Falla
Secretario: Maria de Lourdes Clemencia Alfaro Novoa

Fecha de Sustentación: 15 de Marzo de 2024

Calificación: Aprobado

ASESOR DE TESIS

ASESOR

Carlos Augusto Hidalgo Quevedo

Departamento Académico de Ginecología y Obstetricia del Hospital Nacional Arzobispo

Loayza

ORCID: 0000-0001-6113-7236

DEDICATORIA

Dedico esta tesis a mis padres y hermana por haberme apoyado y alentado en todo momento.

AGRADECIMIENTOS

A mi asesor el Dr. Carlos Augusto Hidalgo Quevedo por su paciencia, apoyo y compromiso en el desarrollo de esta tesis.

FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Este estudio no tuvo financiamiento externo para su realización.

DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERÉS

El autor declara no tener conflictos de interés.

RESULTADO DEL INFORME DE SIMILITUD

Factores asociados a la detección de cáncer de mama en mujeres peruanas: Análisis de la Encuesta Demográfica y Salud Familiar (ENDES) 2021

ORIGINALITY REPORT

22% SIMILARITY INDEX	21% INTERNET SOURCES	3% PUBLICATIONS	2% STUDENT PAPERS
--------------------------------	--------------------------------	---------------------------	-----------------------------

PRIMARY SOURCES

1	hdl.handle.net Internet Source	12%
2	Submitted to Universidad de San Martín de Porres Student Paper	1%
3	documentop.com Internet Source	1%
4	upc.aws.openrepository.com Internet Source	1%
5	vdocuments.es Internet Source	1%
6	repositorioacademico.upc.edu.pe Internet Source	1%
7	repositorio.urp.edu.pe Internet Source	<1%
8	issuu.com Internet Source	<1%

TABLA DE CONTENIDOS

I. INTRODUCCIÓN	01
II. OBJETIVOS	04
Objetivo general	04
Objetivos específicos	04
III. MATERIAL Y MÉTODOS	05
Diseño del estudio	05
Población	05
Muestra	05
Definición operacional de variables	06
Procedimientos y técnicas	08
Aspectos éticos del estudio	09
Plan de análisis	09
IV. RESULTADOS	10
V. DISCUSIÓN	13
VI. CONCLUSIONES	17
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	18
VIII. TABLAS	23

RESUMEN

Antecedentes: El cáncer de mama es un problema fundamental de la salud pública a pesar de que contamos con pruebas de tamizaje accesibles como el examen físico de mamas y la mamografía, su detección de acuerdo a algunos estudios se ve influenciada por factores socioeconómicos. **Objetivos:** Determinar los factores asociados a la detección de cáncer de mama en mujeres peruanas según la ENDES 2021. **Materiales y métodos:** El estudio que se realizó es de tipo observacional, analítico, cuantitativo, y transversal. De análisis secundario de datos cuya fuente es la ENDES 2021. **Resultados:** Se analizaron 15937 mujeres de edades comprendidas entre 30 y 50 años, mostrando que el 64,35% eran mujeres menores de 40 años y que procedían de una zona rural en el 69,82% de los casos. Los factores asociados a la detección de cáncer de mama por examen físico fueron tener procedencia de la selva o sierra, tener nivel educativo de primaria completa o secundaria incompleta y el nivel educativo bajo de la pareja. Los factores asociados a la detección de cáncer de mama por mamografía fueron edad menor de 40 años, índice de riqueza bajo, nivel educativo bajo y que la pareja tenga edad entre 40 y 60 años. **Conclusiones:** La detección de cáncer de mama a través de la realización del examen físico de mama y de la mamografía está asociado a factores sociodemográficos y educativos de las mujeres, también está asociado a factores relacionados a la pareja; se sugiere promover políticas de salud que mejoren el acceso a la detección de cáncer de mama en aquellas mujeres con factores asociados según nuestro estudio.

Palabras clave: Cáncer de mama, factores asociados, examen clínico de mamas, mamografía

ABSTRACT

Background: Breast cancer is a fundamental public health problem, although we have accessible screening tests such as physical breast examination and mammography, its detection according to some studies is influenced by socioeconomic factors. **Objectives:** Determine the factors associated with the detection of breast cancer in Peruvian women according to ENDES 2021. **Materials and methods:** The study carried out is observational, analytical, quantitative, and cross-sectional. From secondary analysis of data whose source is the ENDES 2021. **Results:** 15,937 women between the ages of 30 and 50 were analyzed, showing that 64.35% were women under 40 years of age and that they came from a rural area in 69.82% of cases. The factors associated with the detection of breast cancer by physical examination were having origin from the jungle or mountains, having a complete primary or incomplete secondary education level, and the low educational level of the couple. The factors associated with the detection of breast cancer by mammography were age under 40 years, low wealth index, low educational level and the couple being between 40 and 60 years old. **Conclusions:** The detection of breast cancer through physical examination of the breast and mammography is associated with sociodemographic and educational factors of women, it is also associated with factors related to the couple; It is suggested to promote health policies that improve access to breast cancer detection in those women with associated factors according to our study.

Keywords: Breast cancer, associated factors, clinical breast examination, mammography

I. INTRODUCCIÓN

El cáncer de mama tiene una alta frecuencia de afectación en las mujeres a nivel mundial, también es una de las causas principales de muerte por cáncer en mujeres y mundialmente es la segunda causa de muerte en ambos sexos (1). Mundialmente su incidencia es de más de un millón de casos nuevos por año y la mortalidad supera las 478 000 muertes anuales (2). En España en el 2020 se diagnosticaron 34 000 casos nuevos de cáncer de mama (3). En el Perú, la tendencia del total de casos por año en el año 2018 de cáncer de mama fueron de 6,985. Además entre los años 2000 y 2019 de acuerdo al Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas fue el segundo tipo de cáncer más frecuente en mujeres peruanas, ocasionando una gran mortalidad (4).

Dichas cifras resultan alarmantes y su causa en la mayoría de casos se debe al diagnóstico en etapas avanzadas donde los ganglios linfáticos están afectados, poniendo en riesgo la esperanza de vida de las personas con diagnóstico de cáncer de mama, evidenciándose la poca prevención y la escasa práctica de exámenes de detección como la mamografía y el examen clínico de mama, los cuales pueden ayudar en detectar en una etapa temprana al cáncer de mama (5,6).

La literatura médica revisada y la Organización Mundial de la Salud (OMS) describen y fomentan la realización de pruebas de detección temprana como la mamografía y la autoexploración mamaria con la finalidad de mejorar el pronóstico del cáncer de mama (7). Las guías de práctica clínica de Estados Unidos, Reino Unido y Canadá recomiendan a la mamografía como método de detección precoz del cáncer de mama y las recomendaciones para el examen clínico de mamas son paralelas a las de la mamografía. A su vez, la Sociedad Americana de Cáncer (ACS) recomienda informar

a las mujeres respecto a la realización del autoexamen mamario y señala a la mamografía como fundamental en el tamizaje de cáncer de mama (8).

Además de la mamografía y el examen clínico mamario para la detección en una etapa temprana del cáncer de mama, deben considerarse factores como los sociodemográficos que pueden dificultar el acceso a una mamografía, por otro lado la autoexploración mamaria es más asequible para toda la población (9,10). Por lo que, se sugiere llevar a cabo un autoexamen de mamas una vez al mes en mujeres a partir de los 20 años de edad, preferentemente al día siguiente de haber terminado el ciclo menstrual; sin olvidar que la sensibilidad de esta evaluación es baja, siendo un 12% de acuerdo a la bibliografía revisada, debido a que presenta un alto índice de resultados falsos positivos y excesivo reconocimiento (11,12).

Para la detección temprana del cáncer de mama, actualmente la mamografía es considerada la prueba estándar de oro, está recomendada realizarse en mujeres de 40 años a más, cada 1 o 2 años. Y para las mujeres con tejido mamario denso se recomienda la ecografía mamaria. Sin embargo en nuestro país por las deficiencias en infraestructura y equipamiento sanitario, muchas veces estas pruebas de detección no pueden realizarse por la mayoría de las mujeres, por lo que el examen físico de mamas a pesar de sus limitaciones como lo es el sobre diagnóstico, tiene un valor importante en la detección del cáncer de mama.

También, existen otros factores que cumplen un rol principal en la evolución del cáncer de mama. Entre ellos está el vivir en lugares con alta densidad poblacional, donde las mujeres no disponen del tiempo necesario para priorizar el cuidado de su salud o deben esperar mucho tiempo para realizarse una prueba de detección. Por otro

lado, residir en una ciudad pequeña empeora la accesibilidad de realización de exámenes de detección. También, en otros estudios se menciona que el estado civil estuvo relacionado con llevar a cabo la examinación física de las mamas y que las mujeres solteras son las que más lo realizan (13,14).

Por otra parte, un estudio señaló una relación significativa entre los métodos de prevención secundaria para el cáncer de mama con el nivel socioeconómico, donde el factor que se ve más influenciado es con la mamografía. Por lo que, presentar alto nivel socioeconómico está asociado a mayor número de consultas realizadas y por ende mayor cifra de exámenes de prevención realizados, lo que incrementa el diagnóstico precoz (15). A su vez, en otras investigaciones también se menciona entre otros factores sociodemográficos la clase social y el nivel educativo, donde se presenta un nivel bajo se observó menor reporte de exámenes clínicos de mama (16).

La Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) es una investigación estadística que se lleva a cabo a nivel nacional y es realizada por el Instituto Nacional de Estadística e Informática, sus resultados brindan información actualizada sobre diversos temas de la dinámica demográfica y del estado de salud de los residentes en el territorio nacional. La información que se obtiene es muy útil e importantísima para los que toman las decisiones en el gobierno y en la sociedad civil. A partir del año 2013, la ENDES también obtiene información sobre la prevención y el control del cáncer.

Bajo este contexto, este estudio tiene como objetivo determinar los factores asociados a la detección de cáncer de mama en mujeres peruanas según la ENDES 2021, ya que además el tema de la presente investigación ha sido poco estudiado en nuestro país.

II. OBJETIVOS

Objetivo general

Determinar los factores asociados a la detección de cáncer de mama en mujeres peruanas según la ENDES 2021.

Objetivos específicos

- Determinar la asociación entre los factores sociodemográficos y la realización del examen físico de mama y mamografía en mujeres peruanas.
- Determinar la asociación entre el factor educación y el examen físico de mama en mujeres peruanas.
- Determinar la asociación entre el factor educación y el examen de mamografía en mujeres peruanas.
- Determinar la asociación entre el factor de la pareja y el examen físico de mama en mujeres peruanas.
- Determinar la asociación entre el factor de la pareja y el examen de mamografía en mujeres peruanas.

III. MATERIAL Y MÉTODOS

Diseño del estudio:

Estudio tipo observacional, analítico, cuantitativo, y transversal. De análisis secundario de datos de la ENDES 2021.

Población:

La población está formada por las mujeres encuestadas en el año 2021 y registradas en la ENDES 2021.

Además las mujeres encuestadas cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión propios de la ENDES 2021.

Muestra:

La conformación de la muestra de la ENDES se realizó de forma bietápica, probabilística de tipo equilibrado, independiente y estratificada, de acuerdo a cada nivel, sea por departamento o por zona urbana o rural.

La muestra se conformó por mujeres con 30 años a más que participaron de la ENDES 2021, se contó con una muestra de 36760 viviendas: 14840 viviendas de capitales de los departamentos peruanos y 43 distritos de la Provincia de Lima, 9260 de la zona urbana y 12660 de la zona rural.

Criterios de inclusión:

- Mujeres con la capacidad mental de comprender y responder la ENDES 2021.
- Mujeres con edad de 30 años a más.

Criterios de exclusión:

- Mujeres que tengan cáncer de mama.
- Mujeres con edad mayor a 70 años.

Definición operacional de variables:

NOMBRE DE LA VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO	NATURALEZA	ESCALA	INDICADOR	MEDICIÓN
Examen físico de mama						
¿Durante su vida le han realizado un examen físico de mama, ya sea algún médico u otro profesional de la salud?	Realización de examen clínico donde un profesional examina las mamas para detectar presencia de anormalidades compatibles con cáncer, registrado en la ENDES 2021	Dependiente	Cualitativo	Nominal	Registro en ENDES	0.NO 1. SI
¿Hace cuánto tiempo le realizaron la última vez el examen físico de mama?	Número de años que pasaron desde que se realizó un examen clínico donde un profesional examina las mamas para detectar presencia de anormalidades compatibles con cáncer, registrado en la ENDES 2021	Dependiente	Cualitativo	De razón	Registro en ENDES	0: 0 a 2 años 1: 3 a 5 años 2: 6 a 9 años 3: >10 años
Examen mamografía						
¿Alguna vez en su vida le han realizado un examen de mamografía, ya sea algún médico u otro	Realización de una mamografía con la finalidad de detectar anormalidades compatibles	Dependiente	Cualitativo	Nominal	Registro en ENDES	0.NO 1. SI

profesional de la salud?	con el cáncer de mama, según registro en la ENDES 2021					
¿Hace cuánto tiempo le realizaron la última vez el examen de mamografía?	Número de años que pasaron desde que se realizó una mamografía con la finalidad de detectar anomalías compatibles con el cáncer de mama, registrado en la ENDES 2021	Dependiente	Cualitativo	De razón	Registro en ENDES	0: 0 a 2 años 1: 3 a 5 años 2: 6 a 9 años 3: >10 años
Edad	Años de vida de la mujer, según la ENDES 2021	Independiente	Cualitativo	De razón	Registro en ENDES	0: 30 a 39 1: 40 a 49 2: 50 a 59 3: 60 a 70 años
Índice de riqueza	Registro en la ENDES 2021 del índice de riqueza del hogar	Independiente	Cualitativo	Ordinal	Registro en ENDES	0 = El más pobre 1 = Pobre 2 = Medio 3 = Rico 4 = Más rico
Lugar de residencia	Lugar donde se encuentra la vivienda del entrevistado, registrado en la ENDES 2021	Independiente	Cualitativo	Nominal	Registro en ENDES	0. Rural 1. urbano
Región	Región donde fue registrado en la ENDES 2021	Independiente	Cualitativo	Nominal	Registro en ENDES	0. Costa 1. Sierra 2. Selva
Seguro de salud	Tener seguro de salud registrado en la ENDES 2021	Independiente	Cualitativo	Nominal	Registro en ENDES	0.NO 1. SI
Tipo de seguro	Tipificación del seguro de salud según la ENDES 2021	Independiente	Cualitativo	Nominal	Registro en ENDES	0. SIS 1. ESSALUD 2. fuerzas armadas o policiales
Factor educación						
Nivel educativo	Nivel educativo del encuestado,	Independiente	Cualitativo	Nominal	Registro en ENDES	0. No educado

alcanzado	registrado en la ENDES 2021					n 1. Primaria 2. Secundaria y superior
Conocimiento sobre la prevención del cáncer	Tener o no conocimientos sobre la prevención del cáncer, registrado en la ENDES 2021	Independiente	Cualitativo	Nominal	Registro en ENDES	0. NO 1. SI
Factor de la pareja						
Edad de la pareja	Años de vida de la pareja del participante, registrado en la ENDES 2021	Independiente	Cualitativo	De razón	Registro en ENDES	0: 30 a 39 1: 40 a 49 2: 50 a 59 3: 60 a 70 años
Educación de la pareja	Nivel educativo de la pareja del encuestado, registrado en la ENDES 2021	Independiente	Cualitativo	nominal	Registro en ENDES	0. No educación 1. Primaria 2. Secundaria y superior

Procedimientos y técnicas:

Se utilizó la ENDES 2021, la cual es de libre acceso, se puede acceder a ella a través de la página web del INEI(21). Se ingresó a las encuestas de hogares para unir las variables usando los códigos clave de cada uno de ellos; las cuales fueron HHID (Identificación Cuestionario del Hogar) y CASEID (Identificación Cuestionario Individual).

Los códigos recolectados fueron: 1. RECHo contiene los datos del Cuestionario del Hogar. 2. REC0111 contiene los datos básicos de mujeres de 30 a 50 años. Sé tomó las variables como la edad, nivel de instrucción e índice de riqueza. Una vez seleccionada cada información que se necesita para el desarrollo del estudio, se procedió a descargar la base de datos, en formato SPSS y PDF. Ya con la base de datos lista se procedió a transcribir y seleccionar de manera expresa las variables que se utilizaron para el desarrollo del estudio.

Aspectos éticos del estudio:

El estudio utilizó datos ya recolectados, por lo que fue un estudio de análisis secundario.

Esta base de datos es de acceso libre.

Así mismo para llevar a cabo el presente trabajo fue necesario obtener permisos por parte del Comité Institucional de Ética en Investigación de la UPCH, antes de recopilar los datos. En todo momento se tomaron en cuenta los principios éticos de Helsinki.

Plan de análisis:

Se utilizó el software estadístico STATA vs. 17. Para el análisis univariado de las variables se procedió a resumir en tablas de frecuencias y porcentajes (tablas 1 y 2).

Luego, para todas las variables categóricas se realizó el análisis bivariado mediante la regresión de Poisson y se utilizó la prueba F corregida para determinar el valor de p.

En el caso del análisis multivariado se empleó la regresión de Poisson con varianza robusta para el cálculo de las razones de prevalencia (RP) y se ajustaron con sus respectivos intervalos de confianza (RPa). Además, los análisis fueron considerados como muestras complejas.

IV. RESULTADOS

Los datos del presente estudio fueron tomados íntegramente de la base de datos de la ENDES 2021, se recogieron datos completos de 33450 personas, de las cuales se analizó la información de 15937 mujeres de edades comprendidas entre 30 y 50 años, en el planeamiento de este estudio se buscaba realizar el análisis con los datos de mujeres comprendidas entre los 30 y 70 años, sin embargo la ENDES 2021 sólo contenía información de mujeres entre 30 y 50 años de edad.

En la Tabla N° 1, se encontró que la población estudiada era en su mayoría joven, con un 64,35% de mujeres menores de 40 años, asimismo procedían de una zona rural en el 69,82% de los casos, la región de procedencia fue diversa con mayoría procedente de la costa seguida de la sierra. Dentro del nivel de educación se evidenció que casi la mitad tenía primaria completa y sólo el 1,49% tenían nivel superior. Poco más de la mitad de la población era pobre o muy pobre. En cuanto a su pareja, se encontró que el 58,52% de la población tenía una pareja entre 30 y 39 años, seguida del 28,5% con una edad entre 40 y 49 años; con un nivel de educación entre secundaria completa y superior en casi la mitad de la población.

Con respecto a las características sanitarias de la población estudiada en la Tabla N° 2, se evaluó el seguro de salud y la realización previa de tamizaje de cáncer de mama, donde se encontró que el 35,65% de la población tenía algún tipo de seguro de salud, de los cuales el 71% tenían Seguro Integral de Salud (SIS). El conocimiento previo de cáncer se encontró en gran parte de la población (88%), con una frecuencia de tamizaje con examen físico del 17% y de mamografía del 3,58%. El tiempo previo de la realización del tamizaje con examen físico y con mamografía fue menor a los 5 años en la mayoría de los casos.

En cuanto a la asociación entre los factores asociados a la detección de cáncer de mama según el tamizaje físico, en la Tabla N° 3, se encontró que la realización del examen físico se asociaba de forma significativa al lugar de residencia urbano con un RP 1.04, a la región de procedencia de selva y sierra con RP 1.05 y 1.04 respectivamente, con un nivel educativo bajo con RP 1.07 para analfabetismo y primaria incompleta. El índice de riqueza presentó un RP significativo que disminuye conforme aumenta el nivel de riqueza, con un RP 1.11 para los más pobres. Respecto a la edad de la pareja, una edad por debajo de 40 años presentaba un RP 0.98 y respecto al nivel de educación de la misma, tener primaria completa o secundaria incompleta se asoció significativamente con un RP 1.04. Igualmente, la ausencia de seguro de salud resultó ser significativa con un RP 1.01 y los diferentes tipos de seguros de salud se asocian significativamente con RP menores de 1,0.

En la Tabla N° 4, respecto a los factores asociados a la detección de cáncer de mama a partir del uso de la mamografía, se encontraron los siguientes factores asociados de forma significativa: edad de la mujer menor a 40 años (RP 1,03); área de residencia rural (RP 0,98); nivel de educación secundaria completa o superior (RP 0,99); edad de la pareja entre 50 y 59 años (RP 0,98) y tipo de seguro ESSALUD, fuerzas armadas o policiales y privado (RP 0,97) cada uno. El índice de riqueza presentó un RP significativo que disminuye conforme aumenta el nivel de riqueza, con un RP 1.03 para los más pobres.

En la Tabla N° 5, se realizó el análisis multivariado de los factores asociados a la detección de cáncer de mama, se ajustaron los modelos según los valores significativos del análisis bivariado, se encontró que los factores asociados al tamizaje por examen físico de mama fueron: región selva (razón de prevalencia ajustado RPa 1,29), región sierra (RPa 1,21); nivel de educación primaria completa o secundaria incompleta (RPa 1,42); índice de riqueza (RPa 3,07) para los más pobres en disminución conforme aumenta el nivel de riqueza y nivel de educación de la pareja primaria completa o secundaria incompleta (RPa 1,38). Mientras que los factores asociados al tamizaje por mamografía fueron: edad de la mujer menor de 40 años (RPa 6,80);

nivel de educación primaria incompleta o analfabetismo (RPa 0,62); índice de riqueza (RPa 7,82) para los más pobres en disminución según el aumento del nivel de riqueza y edad de la pareja 40 a 49 años (RPa 2,62) y entre 50 a 59 años (RPa 2,63).

V. DISCUSIÓN

El presente estudio incluyó la información de 15937 mujeres con datos completos relacionados a las variables analizadas en el estudio. Se evidenció en el estudio actual que la mayoría de las mujeres proceden de una zona rural, son pobres un poco más de la mitad de la población y tienen un nivel educativo de primaria completa, seguido de primaria incompleta. Esta situación concuerda con las cifras nacionales que señalan que las zonas rurales son cada vez más habitadas y que existe un problema de acceso a la educación secundaria en las zonas rurales por diversidad de problemas, entre los que destacan la falta de docentes de nivel secundario y las pocas instituciones educativas existentes en dichas zonas; igualmente el nivel de pobreza es compatible con la mayor presencia de la población en zonas rurales (17).

Asimismo, el presente estudio señaló que tanto las mujeres como sus parejas tienen en su mayoría edades por debajo de los 50 años, lo que concuerda con las cifras nacionales que señalan que la población senil es poca a nivel nacional con cifras actuales del 9% y proyectadas al 2050 de tan sólo el 18,3% de la población total, con una esperanza de vida actual de 76 años (18).

Cuando se estudió a la pareja se pudo encontrar que parte de la población de mujeres eran menores en edad que su contraparte masculina, además los varones son los que presentaban un mayor porcentaje de educación de nivel secundaria completa y superior a diferencia de sus parejas; lo que concuerda con la brecha de género a nivel educativo señalado por la UNESCO en el Perú (19).

Las mujeres incluidas en el estudio en su mayoría no tenían seguro de salud y en caso

de presentarlo eran principalmente del SIS o de ESSALUD, lo que contradice a lo identificado por el gobierno, el cual reporta una cobertura del 80%, sin embargo las cifras pueden ser distintas debido a la población seleccionada en el presente estudio (20).

La población abordada en un 88% tenía conocimiento previo de cáncer, sin embargo la mayoría no se había realizado un tamizaje mediante examen físico y/o una mamografía. En las mujeres que si se realizaron el tamizaje, en su mayoría el tiempo previo en que efectuó fue menor a los últimos 5 años. Esta información resulta preocupante debido a las altas cifras de mortalidad por cáncer a nivel nacional, justamente por no detectar a tiempo la enfermedad (21).

Con respecto al examen físico de mama y a los factores sociodemográficos de las mujeres, se encontró una asociación significativa con la región de procedencia de selva y sierra, con un nivel educativo bajo y con un índice de riqueza bajo. Respecto a ello, en otros estudios se ha asociado a la frecuencia de cáncer con un nivel educativo bajo, pero no se habla de su detección, lo que se señala en el presente estudio es que tener un nivel educativo bajo se asocia significativamente con un mayor riesgo de realizarse el tamizaje mediante el examen físico de mama, lo que nos haría suponer que hay ineficiencia en los programas educativos de los centros de salud o que la población no entiende adecuadamente la información que se le brinda, esto haría difícil la adherencia a las estrategias de detección de cáncer de las personas que tienen un índice de riqueza bajo y con un nivel educativo bajo (21, 22). No se encontró asociación con la edad de la mujer, lo que sí se asoció en el estudio de Martin-Diaz et al. donde las mujeres con menor edad presentaban mayor tendencia a la realización de un tamizaje por examen físico de mama (23).

Respecto a los factores de la pareja, se evidenció que la edad de la pareja por debajo de los 40 años resultó asociarse a la detección de cáncer por examen físico de mama, sin embargo en el análisis multivariado resultó no asociarse; pero sí lo hizo el nivel educativo de la pareja.

Respecto a los factores de salud, se encontró que no existen diferencias significativas entre la presencia de seguro de salud ni el tipo del mismo con las prácticas de detección de cáncer de mama. Igualmente, el tener un conocimiento previo de la enfermedad no se asoció.

Cuando se analizó la mamografía con los factores sociodemográficos de las mujeres, se encontró que tener la edad por debajo de 40 años se asocia significativamente con un mayor riesgo de realizarse la mamografía, lo cual es compatible con la literatura que no recomienda realizarse mamografía en mujeres menores de 40 años por su poca utilidad, esto se vería evidenciado en las sólo 147 mujeres menores de 40 años que respondieron que si se realizaron mamografía en el presente estudio.

El presentar nivel educativo de secundaria completa o superior se asocia significativamente a una mayor realización de tamizaje por mamografía. Respecto a la asociación del nivel de riqueza con la mamografía se encontró que las mujeres más pobres se realizan menos el examen de mamografía, lo mismo sucede con el tamizaje por examen físico de mama lo que concuerda con información de la OPS que señala que los países de altos ingresos tienen mejores programas de detección temprana (24), también se podría plantear la hipótesis de que la población más rica aprovecharía mejor las oportunidades que brinda el gobierno para el cuidado de su salud mediante el SIS y ESSALUD, como dice Limia en su estudio de reflexión, donde rescata que son las

personas con más recursos los que cuidan su salud de tal manera que se alejan un poco de las preocupaciones de la detección de sus enfermedades y se centran en la prevención (25). Sin embargo, para corroborar esta hipótesis se requieren de más estudios poblacionales al respecto.

Respecto a los factores de la pareja, se evidenció que la edad de la pareja entre los 40 y 60 años se asocia con un mayor riesgo de realizarse mamografía, mientras que el nivel educativo no representó asociación alguna. Se ha demostrado en algunos estudios que la relación de pareja es una parte influyente en la decisión de realizarse un autoexamen de mama e incluso una mamografía según lo reportado por Martin-Díaz et al. y también en el estudio de Alegría-Delgado y Huamaní-Navarro (23, 26).

Respecto a los factores de salud, se encontró que no existen diferencias significativas entre la presencia de seguro de salud ni el tipo del mismo con las prácticas de detección de cáncer de mama. Igualmente, el tener un conocimiento previo de la enfermedad no se asoció.

VI. CONCLUSIONES

1. Las mujeres de las regiones selva y sierra se realizan menos el examen físico de mama como tamizaje.
2. Las mujeres con nivel educativo de educación primaria completa y secundaria incompleta se realizan menos el tamizaje mediante el examen físico de mama.
3. No se evidenció asociación significativa en la realización de mamografía en mujeres mayores de 40 años.
4. No se ha encontrado relación entre el nivel de educación alto y un mayor tamizaje probablemente por desconocimiento de los métodos diagnósticos del cáncer precoz.
5. Las mujeres con mayor índice de riqueza se realizan más el examen de mamografía como tamizaje del cáncer de mama.
6. No se encontró asociación significativa en la realización de mamografía con estar afiliado a algún tipo de seguro de salud.

Se sugiere promover políticas de salud que mejoren el acceso a la detección de cáncer de mama, mediante el examen físico de mamas y en especial la mamografía; también se sugiere abordar el ámbito social con la finalidad de disminuir las desigualdades de la población para mejorar el acceso a la detección de cáncer de mama; es necesario mejorar el equipamiento de los establecimiento de salud con mamógrafos a nivel nacional; y fomentar un mayor nivel de conocimiento mediante campañas educativas de cáncer de mama, prevención y utilidad de la mamografía en los diferentes niveles socioeconómicos y en todas las regiones del país.

VII.REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bray F, Ferlay J, Soerjomataram I, Siegel RL, Torre LA, Jemal A. Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*. 2018;68(6):394–424. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30207593/>
2. Cáncer de mama [Internet]. [citado el 20 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/breast-cancer>
3. El cáncer de mama en España [Internet]. GEICAM - Investigación en Cáncer de Mama. [citado el 20 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://www.geicam.org/sala-de-prensa/el-cancer-de-mama-en-espana>
4. Revilla T L. Situación del cáncer en el Perú, 2021 [Internet]. 2021. Disponible en: <https://www.dge.gob.pe/portal/docs/tools/teleconferencia/2021/SE252021/03.pdf>
5. Viniegra M, Paolino M, Arrossi S. Cáncer de mama en Argentina: organización, cobertura y calidad de las acciones de prevención y control. Representación OPS/OMS Argentina; 2010 [Internet]. [citado el 20 de marzo de 2023]; Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/5527>
6. Baena A, Almonte M, Valencia ML, Martínez S, Quintero K, Sánchez GI. Tendencias e indicadores sociales de la mortalidad por cáncer de mama y cuello uterino: Antioquia, Colombia, 2000-2007. *Salud Pública de México*. diciembre de 2011;53(6):486–92. Disponible en: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0036-36342011000600004&script=sci_abstract
7. Autoexploración de la mama: buscar bultos en la mama y otros cambios [Internet].

- [citado el 20 de marzo de 2023]. Disponible en:
<https://www.breastcancer.org/es/pruebas-deteccion/autoexploracion-de-la-mama-aem>
8. Abugattas Saba J, Manrique Hinojosa J, Vidaurre Rojas T. Mamografía como instrumento de tamizaje en cáncer de mama. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*. julio de 2015;61(3):311–9. Disponible en:
http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322015000300018
 9. Agudelo Botero M. Determinantes sociodemográficos del acceso a la detección del cáncer de mama en México: una revisión de las encuestas nacionales. *Salud Colectiva*. abril de 2013;9:79–90. Disponible en:
<https://www.scielosp.org/article/scol/2013.v9n1/79-90/>
 10. Serral G, Borrell C, Puigpinós i Riera R, Serral G, Borrell C, Puigpinós i Riera R. Desigualdades socioeconómicas en el control mamográfico en mujeres españolas de 45 a 69 años de edad. *Gaceta Sanitaria*. febrero de 2018;32(1):61–7. Disponible en:
https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-91112018000100011
 11. Villacrés Vela K, Alarcón-Rozas AE. Estudio Piloto sobre actitudes preventivas para cáncer de mama en Mujeres de Sullana. *Revista Medica Herediana*. octubre de 2002;13(4):131–4. Disponible en:
http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2002000400003
 12. A K, M K, K S, A B, D S, B KB, et al. Primary and secondary prevention of breast cancer. *Annals of agricultural and environmental medicine : AAEM [Internet]*. el 23 de diciembre de 2017 [citado el 20 de marzo de 2023];24(4). Disponible en:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29284222/>

13. Manrique Abril FG, Ospina Díaz JM, Vega Fuentes NA, Morales Pacheco AL, Herrera Amaya G. Factores asociados a la práctica correcta del autoexamen de mama en mujeres de Tunja (Colombia). *Investigación y Educación en Enfermería*. marzo de 2012;30(1):18–27. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=105224287003>
14. S H, T E, T S, L KB. Factors Associated with Breast Cancer Screening in a Country with National Health Insurance: Did We Succeed in Reducing Healthcare Disparities? *Journal of women's health* (2002) [Internet]. febrero de 2017 [citado el 20 de marzo de 2023];26(2). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27710162/>
15. Matos JC de, Pelloso SM, Carvalho MD de B. Fatores associados à realização da prevenção secundária do câncer de mama no Município de Maringá, Paraná, Brasil. *Cad Saúde Pública*. mayo de 2011;27(5):888–98. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/csp/a/97KBkPSzTTzR3GkGd4qVLnm/abstract/?lang=pt>
16. Schoofs J, Krijger K, Vandevoorde J, Devroey D. Health-related Factors Associated with Adherence to Breast Cancer Screening. *J Midlife Health*. 2017;8(2):63–9. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28706406/>
17. Montero Checa G, Uccelli Labarthe F. Ruralidad y educación en el Perú: ruralidad y lejanía en el Perú, UNESCO: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organisation. France. [Internet]. [citado 27 de setiembre de 2023]. Disponible en: <https://policycommons.net/artifacts/8214236/ruralidad-y-educacion-en-el-peru/9126264/>
18. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Perú [Internet]. 2020[citado 27 de setiembre de 2023]. Disponible en: <https://m.inei.gov.pe/prensa/noticias/en-el-2020-poblacion-peruana-alcanza-326-millones-de-habitantes-12302/>

19. Muñoz F. Género y educación en Perú, UNESCO: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. France. [Internet]. [citado 28 de setiembre de 2023]. Disponible en: <https://policycommons.net/artifacts/8214254/genero-y-educacion-en-peru/9126610/>
20. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Perú [Internet]. 2020 [citado 29 de setiembre de 2023]. Disponible en: <https://m.inei.gob.pe/prensa/noticias/el-813-de-mujeres-cuentan-con-seguro-de-salud-a-nivel-nacional-12241/>
21. Solidoro Santisteban A. Pobreza, inequidad y cáncer. Acta Médica Peruana [Internet]. julio de 2010 [citado 29 de setiembre de 2023];27(3):204-6. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1728-59172010000300009&lng=es&nrm=iso&tlng=es
22. Desigualdades por cáncer, NIH: National Institutes of Health. USA. [Internet]. 2022 [citado 29 de setiembre de 2023]. Disponible en: <https://www.cancer.gov/espanol/cancer/naturaleza/desigualdades>
23. Martín-Díaz AG, Campos-Uscanga Y, Gutiérrez-Sida C. Relaciones de pareja como factor relacionado con la práctica del autoexamen de mama en estudiantes universitarias. Universidad y Salud [Internet]. diciembre de 2018 [citado 30 de setiembre de 2023];20(3):227-35. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0124-71072018000300227&lng=es&nrm=iso&tlng=es
24. Cáncer de mama - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud [Internet]. [citado 1 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/cancer-mama>
25. Limia Legrá M. Cambio de mentalidad: Responsabilidad de salud. Index de Enfermería [Internet]. marzo de 2010 [citado 1 de octubre de 2023];19(1):42-6. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1132-12962010000100009&lng=es&nrm=iso&tlng=es

26. Alegría-Delgado D, Huamani-Navarro M. Factores asociados a la toma de mamografía en mujeres peruanas: análisis de la Encuesta Demográfica de Salud Familiar, 2015. An Fac Med (Perú) [Internet]. 2019 [citado 1 de octubre de 2023];327-31. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832019000300009

VIII. TABLAS

Tabla N°1 Factores sociodemográficos de las mujeres peruanas

	n	%
Edad		
30-39 años	10,256	64,35
40-49 años	5,681	35,65
Lugar residencia		
Rural	11,128	69,82
Urbano	4,809	30,18
Región		
Selva	2,969	18,63
Sierra	5,553	34,84
Costa	7,415	46,53
Nivel de educación		
Sin educación	10	0,06
Primaria incompleta	3,197	20,06
Primaria completa	7,776	48,79
Secundaria incompleta	2,559	16,06
Secundaria completa	2,157	13,53
Superior	238	1,49
Índice de riqueza		
Los más pobres	4,256	26,71
Pobre	3,986	25,01
Medio	3,130	19,64
Rico	2,638	16,55
Más ricos	1,927	12,09
Edad de la pareja		
30 años a menos	532	3,34
30-39 años	9,327	58,52
40-49 años	4,549	28,54
50-59 años	1,339	8,40
60-69 años	166	1,04
70 años a más	24	0,15
Educación de la pareja		
Sin educación	4,433	27,82
Primaria incompleta	1,116	7,00
Primaria completa	1,158	7,27
Secundaria incompleta	1,422	8,92
Secundaria completa	4,088	25,65
Superior	3,687	23,13
No recuerda	33	0,21

Tabla N°2 Características de salud de las mujeres peruanas

	n	%
Presencia de seguro		
No	10,256	64,35
Sí	5,681	35,65
Tipo de seguro		
SIS	9,265	71,63
ESSALUD	3,265	25,24
Fuerzas armadas/policiales	157	1,21
Privado	247	1,91
Otros	1	0,01
Conocimiento previo de cáncer		
No	1,256	11,99
Sí	12,888	88,01
Tamizaje con examen físico		
No	13,198	82,81
Sí	2,739	17,19
Tiempo previo del tamizaje físico		
0-2 años	1,410	51,48
3-5 años	892	32,57
6-9 años	225	8,21
10 años a más	182	6,64
No recuerda	30	1,1
Mamografía		
No	15,367	96,42
Sí	570	3,58
Tiempo previo de la mamografía		
0-2 años	237	41,58
3-5 años	187	32,81
6-9 años	56	9,82
10 años a más	42	7,37
No recuerda	48	8,42

Tabla N°3 Análisis bivariado de los factores asociados a examen físico de mama en mujeres peruanas

Tamizaje previo: examen físico de mama					
	SÍ	NO	RP	IC 95 %	Valor p
Edad					
30-39 años	1776(64.84)	8480(64.25)		ref	
40-49 años	963(35.16)	4718(35.75)		0.99-1.00	0.557
			1.00		
Lugar residencia					
Rural	2169(79.19)	8959(67.88)		ref	
Urbano	570(29.81)	4239(32.12)	1.04	1.04-1.05	0.000
Región					
Selva	366(13.36)	2603(19.72)	1.05	1.04-1.06	0.000
Sierra	819(29.90)	4734(35.87)	1.04	1.02-1.04	0.000
Costa	1554(56.74)	5861(44.41)		ref	
Nivel de educación					
Sin educación /primaria incompleta	458 (16.72)	2749 (20.83)	1.07	1.06-1.08	0.000
Primaria completa/Secundaria incompleta	1652 (60.31)	8683 (65.79)	1.06	1.05-1.07	0.000
Secundaria completa/Superior	629 (22.96)	1766(13.38)		ref	
Índice de riqueza					
Los más pobres	429(15.66)	3827(29.00)	1.11	1.09-1.12	0.000
Pobre	597(21.80)	3389(25.68)	1.08	1.06-1.09	0.000
Medio	569(20.77)	2561(19.40)	1.06	1.04-1.07	0.000
Rico	582(21.25)	2056(15.58)	1.04	1.02-1.05	0.000
Más ricos	562(20.52)	1365(10.34)		ref	
Edad de la pareja					
30 años a menos	83(3.03)	449(3.40)		ref	
30-39 años	1755(64.07)	7572(57.37)	0.98	0.96-0.99	0.046
40-49 años	705(25.74)	3844(29.13)	1.00	0.98-1.01	0.95
50-59 años	171(6.24)	1168(8.85)	1.01	0.99-1.03	0.121
60-69 años	22(0.80)	144(1.09)	1.01	0.98-1.04	0.442
70 años a más	3(0.11)	21(0.16)	1.01	0.94-1.09	0.652
Educación de la pareja					
Sin educación /primaria incompleta	1016(37.18)	4533(34.42)	1.00	0.99-1.00	0.631
Primaria completa/Secundaria incompleta	268(9.81)	2312(17.55)	1.04	1.03-1.05	0.000
Secundaria completa/Superior	1449(53.02)	6326(48.03)		ref	
Presencia de seguro					

No	433(15.81)	2569(19.47)	1.01	1.01-1.02	0.000
Sí	2306(84.16)	10629(80.53)		ref	
Tipo de seguro					
SIS	1429(61.97)	7836(73.72)		ref	
ESSALUD	752(32.61)	2513(23.64)	0.95	0.94-0.96	0.000
Fuerzas armadas/policiales	39(1.69)	118(1.21)	0.94	0.91-0.98	0.008
Privado	86(3.73)	161(1.51)	0.89	0.86-0.92	0.000
Otros	0(0.00)	1(0.01)	1.08	1.07-1.08	0.000
Conocimiento previo de cáncer					
No	298(11.68)	1458(12.06)		ref	
Si	2254(88.32)	10634(87.94)	0.99	0.98-1.00	0.587

**Tabla N°4 Análisis bivariado de los factores asociados a mamografía en mujeres
peruanas**

	Tamizaje previo: mamografía				
	SÍ	NO	RP	IC 95 %	Valor p
Edad					
30-39 años	147(25.79)	10109(65.78)	1.03	1.02-1.04	0.000
40-49 años	423(74.21)	5258(34.22)		ref	
Lugar residencia					
Rural	490(85.96)	10638(69.23)	0.98	0.98-0.99	0.000
Urbano	80(14.04)	4729(30.77)		ref	
Región					
Selva	70(12.28)	2899(18.87)	1.01	1.00-1.01	0.000
Sierra	149(26.14)	5404(35.17)	1.01	1.00-1.01	0.000
Costa	351(61.58)	7064(45.97)		ref	
Nivel de educación					
Sin educación /primaria incompleta	109(19.12)	3098(20.16)		ref	
Primaria completa/Secundaria incompleta	341(59.82)	9994(65.04)	1	0.99-1.00	0.786
Secundaria completa/Superior	120(21.05)	2275(14.80)	0.99	0.98-0.99	0.003
Índice de riqueza					
Los más pobres	54(9.47)	4202(27.34)	1.03	1.02-1.04	0.000
Pobre	97(17.02)	3889(25.31)	1.03	1.02-1.04	0.000
Medio	110(19.30)	3020(19.65)	1.02	1.01-1.03	0.000
Rico	150(26.32)	2488(16.19)	1.01	1.01-1.02	0.000
Más ricos	159(27.89)	1768(11.51)		ref	
Edad de la pareja					
30 años a menos	14(2.46)	518(3.37)		ref	
30-39 años	310(54.39)	9017(58.68)	0.99	0.99-1.00	0.335
40-49 años	171(30.0)	4378(28.49)	0.99	0.98-1.00	0.132
50-59 años	64(11.23)	1275(8.30)	0.98	0.98-0.99	0.018
60-69 años	10(1.75)	156(1.02)	0.98	0.96-1.00	0.088
70 años a más	1(0.18)	23(0.15)	0.99	0.95-1.03	0.712
Educación de la pareja					
Sin educación /primaria incompleta	250(43.86)	5299(34.56)		ref	
Primaria completa/Secundaria incompleta	44(7.72)	2536(16.54)	1.01	1.01-1.02	0.000
Secundaria completa/Superior	276(48.42)	7499(48.90)	1.00	1.00-1.01	0.006

Presencia de seguro					
No	96(16.84)	2906(18.91)		ref	
Sí	474(83.16)	12461(81.09)	1.00	0.98-1.00	0.196
Tipo de seguro					
SIS	218(45.99)	9047(72.60)		ref	
ESSALUD	225(47.47)	3040(24.40)	0.97	0.97-0.98	0.000
Fuerzas armadas/policiales	13(2.74)	144(1.16)	0.97	0.94-0.99	0.008
Privado	18(3.80)	229(1.84)	0.97	0.95-0.99	0.003
Otros	0(0.0)	1(0.01)	1.01	1.00-1.01	0.000
Conocimiento previo de cáncer					
No	72(13.71)	1684(11.93)		ref	
Sí	453(86.29)	12435(88.07)	1.00	0.99-1.00	0.243

Tabla N°5. Análisis multivariado de los factores asociados a la detección de cáncer de mama

	Ex. físico de mama			Mamografía		
	Rpa	IC 95 %	Valor p	Rpa	IC 95 %	Valor p
Edad						
30-39 años		--		6.80	5.42-8.53	0.000
40-49 años					ref	
Lugar residencia						
Rural		ref			ref	
Urbano	0.89	0.76-1.04	0.150	1.27	0.87-1.86	0.207
Región					--	
Selva	1.29	1.12-1.45	0.000			
Sierra	1.21	1.08-1.35	0.001			
Costa		ref				
Nivel de educación						
Sin educación /primaria incompleta	1.13	0.95-1.34	0.151	0.62	0.44-0.87	0.006
Primaria completa/Secundaria incompleta	1.42	1.25-1.62	0.000	1.03	0.80-1.32	0.306
Secundaria completa/Superior		ref			ref	
Índice de riqueza						
Los más pobres	3.07	2.45-3.85	0.000	7.82	4.80-12.70	0.000
Pobre	1.87	1.58-2.22	0.000	3.50	2.55-4.81	0.000
Medio	1.52	1.29-1.78	0.000	2.68	1.99-3.62	0.000
Rico	1.26	1.08-1.47	0.003	1.48	1.13-1.94	0.004
Más ricos		ref			ref	
Edad de la pareja						
30 años a menos		ref			ref	
30-39 años	0.85	0.65-1.13	0.282	1.64	0.87-3.08	0.123
40-49 años	1.04	0.78-1.38	0.778	2.62	1.36-5.04	0.004
50-59 años	1.23	0.89-1.70	0.198	2.63	1.31-5.27	0.006
60-69 años	1.32	0.74-2.36	0.345	1.18	0.82-5.75	0.114
70 años a más	0.87	0.24-3.13	0.835	1.76	0.20-15.2	0.604
Educación de la pareja					--	
Sin educación /primaria incompleta		ref				
Primaria completa/Secundaria incompleta	1.38	1.17-1.62	0.000			
Secundaria completa/Superior	1.03	0.92-1.15	0.528			
Tipo de seguro						
Privado	0.86	0.68-1.08	0.216	0.75	0.50-1.13	0.178
Otros		ref			ref	