



UNIVERSIDAD PERUANA  
**CAYETANO HEREDIA**

Facultad de  
**MEDICINA**

**REALIZACIÓN DE PRUEBAS DE TAMIZAJE PARA CÁNCER DE  
MAMA Y DE CUELLO UTERINO EN PERÚ EN 2022**

EXECUTION OF SCREENING TESTS FOR BREAST AND CERVICAL  
CANCER IN PERU IN 2022

**TESIS PARA OPTAR POR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO  
CIRUJANO**

**AUTORES**

MARIANA SAEMI MINEI OGATA

JOAQUIN MARTIN VILLALOBOS MENDIOLA

**ASESOR**

OTTO BARNABY GUILLEN LOPEZ

LIMA - PERÚ

2023



## **JURADO**

Presidente: DR. SERGIO OCTAVIO VASQUEZ KUNZE

Vocal: DR. DANIEL ANDRES CACERES ALPACA

Secretario: DRA. BETHSY GITZEL RETO ZAPATA

Fecha de Sustentación: 9 de noviembre de 2023

Calificación: Aprobado

**ASESOR DE TESIS**

Otto Barnaby Guillen Lopez

Departamento académico de clínicas médicas

ORCID: 0000-0003-4012-4828

## **DEDICATORIA**

Queremos agradecer a nuestros familiares por su apoyo incondicional y a nuestro asesor, por su guía y paciencia.

Sin ellos, este sueño no hubiera sido posible.

## **AGRADECIMIENTO**

Nuestro más sincero agradecimiento al Dr. Otto Guillén por su constante apoyo, paciencia y motivación.

## **FUENTES DE FINANCIAMIENTO**

Estudio autofinanciado

## **DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERÉS**

Los autores declaran no tener conflictos de interés

Los autores declaran que este trabajo de investigación fue aprobado por el Comité Institucional de Ética en Investigación (CIEI)

## RESULTADO DEL INFORME DE SIMILITUD

### REALIZACIÓN DE PRUEBAS DE TAMIZAJE PARA CÁNCER DE MAMA Y DE CUELLO UTERINO EN PERÚ EN 2022

#### INFORME DE ORIGINALIDAD

<b>15%</b>	<b>15%</b>	<b>4%</b>	<b>4%</b>
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

#### FUENTES PRIMARIAS

<b>1</b>	<b>www.researchgate.net</b> Fuente de Internet	<b>2%</b>
<b>2</b>	<b>pesquisa.bvsalud.org</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>3</b>	<b>www.dynabizvenezuela.com</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>4</b>	<b>Submitted to Universidad Católica de Santa María</b> Trabajo del estudiante	<b>1%</b>
<b>5</b>	<b>www.clinicalascondes.cl</b> Fuente de Internet	<b>&lt;1%</b>
<b>6</b>	<b>prezi.com</b> Fuente de Internet	<b>&lt;1%</b>
<b>7</b>	<b>documentop.com</b> Fuente de Internet	<b>&lt;1%</b>
<b>8</b>	<b>repositorio.unfv.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>&lt;1%</b>

## TABLA DE CONTENIDOS

I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. OBJETIVOS .....	4
III. MATERIALES Y MÉTODOS .....	5
IV. RESULTADOS.....	8
V. DISCUSIÓN .....	11
VI. CONCLUSIONES .....	21
VII. RECOMENDACIONES .....	22
VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	23
IX. TABLAS, GRÁFICOS Y FIGURAS .....	30

## RESUMEN

**Antecedentes:** El cáncer de cérvix y de mama son los más frecuentes en nuestro país. Su detección temprana es fundamental para iniciar un tratamiento oportuno, por tener alta morbilidad. En el Perú, ha aumentado la realización de pruebas de tamizaje (mamografía y papanicolaou); no obstante, persisten por debajo de las últimas recomendaciones. **Objetivos:** Determinar la frecuencia de papanicolaou y mamografía en mujeres en Perú según la encuesta ENDES 2022 y las variables sociodemográficas con las cuales se correlacionan. **Materiales y Métodos:** Estudio observacional, descriptivo, correlacional y secundario de la base de datos de la Encuesta Nacional de Demografía y Salud Familiar (ENDES) del año 2022, que entrevistó a 18 243 mujeres de 15 a 97 años. **Resultados:** 5636 participantes respondieron las preguntas de mamografía (edad promedio de 51,9 años), y 13 021, las de papanicolaou (PAP) (edad promedio de 38,6 años). Las mujeres de 70 años a más presentaron mayor realización de mamografía; y en PAP fueron las de 35 a 44 años. El 62,4 % se había realizado la última mamografía hacía más de 2 años desde la encuesta, y 29,1 % se hicieron su PAP hacía más de 3 años. **Conclusiones:** 23,7 % y 78,5 % de participantes se habían realizado las pruebas de mamografía y PAP en algún momento de su vida, respectivamente. Se encontró una asociación estadísticamente significativa entre la realización de estas pruebas y la edad, la escolaridad y el grado de instrucción.

**Palabras clave:** Mamografía, Prueba de Papanicolaou, Neoplasias, Perú, Prevención de Enfermedades

## **ABSTRACT**

**Background:** Cervical and breast cancer are the most common in our country. Early detection is crucial for timely treatment due to their high morbidity and mortality rates. In Peru, the rate of screening tests (mammography and Pap smear) has increased; however, it still falls below the latest recommendations. **Objectives:** To determine the frequency of Pap smears and mammography in women in Peru according to the ENDES 2022 survey and the sociodemographic variables they correlate with. **Materials and Methods:** An observational, descriptive, correlational, and secondary study of the 2022 National Demographic and Family Health Survey (ENDES) database, which interviewed 18 243 women aged 15 to 97 years. **Results:** 5 636 participants answered mammography questions (average age of 51.9 years), and 13 021 answered Pap smear questions (average age of 38.6 years). Women aged 70 and older had a higher rate of mammography, while those aged 35 to 44 had a higher rate of Pap smears. 62.4 % had their last mammogram done more than 2 years before the survey, and 29.1 % had a Pap smear done more than 3 years before the survey. **Conclusions:** 23.7 % and 78.5 % of participants had undergone mammography and a Pap smear at some point in their lives, respectively. A statistically significant association was found between the completion of these tests and age, education level, and degree of instruction.

**Key words:** Mammography, Papanicolaou Test, Neoplasms, Peru, Disease Prevention

## I. INTRODUCCIÓN

En el Perú, el cáncer es la segunda causa de mortalidad luego de las enfermedades cardiovasculares para el año 2020 (1). De todos los tipos, el cáncer de mama es el más frecuente a nivel mundial en mujeres y su incidencia está en ascenso en las últimas décadas, según el reporte del 2022 de la Agencia Internacional de Investigación sobre el Cáncer (IARC, por sus siglas en inglés). En el año 2020, se estimaron 2,3 millones de nuevos casos diagnosticados, de los cuales 685 000 mujeres fallecieron por ese diagnóstico. Con esta tendencia, los casos y las muertes por esta enfermedad aumentarán en 40 y 50 % para el año 2040, respectivamente (2).

En otro reporte, la incidencia del cáncer de mama en Perú fue de 35,9 por 100 mil habitantes con una mortalidad de 9,1 por 100 mil habitantes, y del cáncer de cérvix fue de 22,2 por 100 mil habitantes con una mortalidad de 11,5 por 100 mil habitantes en el 2020 (3). Según el mismo reporte de la IARC, se estimó que la incidencia del cáncer de cuello uterino ha disminuido en las últimas décadas; sin embargo, su carga mundial permanece elevada, con 604 127 nuevos casos y 341 831 muertes a nivel mundial para el 2020 (4).

Para el año 2012, según el Observatorio Global del Cáncer (GLOBOCAN, por sus siglas en inglés), se reportaron 3952 casos nuevos de cáncer de mama, con una tasa ajustada por edad de 28 por 100 000 habitantes y una mortalidad de 8,5 por 100 000 habitantes. Mientras que se reportaron 4636 casos nuevos de cáncer de cérvix, con una tasa ajustada por edad de 32,7 por 100 000 habitantes y una mortalidad de 12 por 100 000 habitantes (5). Luego, en el 2020 se diagnosticaron 6860 nuevos casos

de cáncer de mama y 4270 nuevos casos de cáncer de cuello uterino (6). Esto significa un aumento del 73 % en la incidencia de cáncer de mama en apenas 8 años en el Perú.

Aunque no se evidencia un aumento significativo en la incidencia del cáncer de cuello uterino en el Perú, este es una enfermedad prevenible mediante las medidas de intervención de vacunación contra los tipos de virus del papiloma humano (VPH) oncogénicos, y la realización del papanicolaou (PAP) o citología (4). Por su parte, el cáncer de mama también es prevenible no solo con un autoexamen de las mamas por parte de cada mujer, sino por la realización de mamografías, según recomendaciones de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) (7). Entonces, por su elevada incidencia y mortalidad, la detección temprana del cáncer de mama y de cuello uterino es fundamental para iniciar un tratamiento oportuno. Estudios realizados en el Perú en los años 2015 y 2018 demostraron un aumento en el número de pruebas de tamizaje realizadas con mamografía y PAP; no obstante, estas siguen por debajo de las últimas recomendaciones. La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda que las mujeres entre 50 y 69 años se hagan una mamografía cada dos años (8); sin embargo, en Perú se ha reportado que sólo el 16,9 % de las mujeres en este rango de edad se realizaron una mamografía en 2015 (9) y 21,9 % en el 2018 (10). Respecto al PAP, la OMS recomienda el tamizaje en mujeres entre 25 y 64 años cada 3 años (11), pero solo 52,4 % se había realizado esta prueba en los últimos dos años según lo reportado por un estudio basado en las ENDES 2015-2017 (12).

El presente estudio buscó identificar la frecuencia de la realización de pruebas de tamizaje de estos tipos de cáncer en nuestro país, lo cual puede permitir establecer

la situación actual del Perú de estas pruebas. Esto puede usarse como un punto de partida para plantear posibles soluciones que permitan disminuir estas deficiencias de salud que tienen gran impacto en nuestra población.

Además, realizar estudios periódicos cada 2 o 3 años es fundamental para mantener información actualizada sobre este tema. Por último, en el contexto actual, la pandemia de COVID-19 ha tenido un impacto significativo en la sociedad, por lo que la ENDES 2022 proporciona datos recientes y representativos que permita analizar el efecto de la pandemia en aspectos como la realización de mamografías y papanicolaou.

## **II. OBJETIVOS**

**a. Objetivo principal:** Determinar la frecuencia de papanicolaou y mamografía en mujeres en Perú según la encuesta ENDES 2022 y determinar las variables sociodemográficas con las cuales se correlacionan.

### **b. Objetivos secundarios**

- i.** Determinar el porcentaje de mujeres que se ha realizado papanicolaou (PAP) y mamografía en algún momento de su vida en el Perú según la ENDES 2022.
- ii.** Determinar el tiempo transcurrido desde su último papanicolaou y su última mamografía en las mujeres en Perú según la ENDES 2022.
- iii.** Determinar si existe alguna relación entre la realización de las pruebas de tamizaje (PAP y mamografía) y algunas variables sociodemográficas según la ENDES 2022.
- iv.** Determinar el porcentaje de mujeres que se realizó el papanicolaou y que no conoce su resultado según la ENDES 2022.

### III. MATERIALES Y MÉTODOS

**a. Tipo de estudio:** Estudio observacional, descriptivo, correlacional y secundario de la base de datos de la Encuesta Nacional de Demografía y Salud Familiar (ENDES) del año 2022.

**b. Población:**

La Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) del 2022, llevada a cabo por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) a lo largo de todo el Perú, contó con la participación de un total de 36 650 viviendas en su muestra. De este total, se entrevistó a 18 243 mujeres de 15 a 97 años.

● **Criterios de inclusión:**

- Mujer participante de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) del 2022, que haya respondido las preguntas del Cuestionario de Salud.

● **Criterios de exclusión:**

- Participante que no cuenta con información sociodemográfica completa (sexo, edad, grado de instrucción y seguro de salud)
- Participante que no cuenta con información relacionada a las preguntas de mamografía ni de PAP.

**c. Muestra:** Muestreo probabilístico equilibrado (estudio primario).

**d. Definición operacional de las variables:**

- **Realización de papanicolaou (PAP):** La persona encuestada se ha realizado un PAP por un médico o profesional de salud en algún momento de su vida.

- **Realización de mamografía:** La persona encuestada se ha realizado una mamografía por un médico o profesional de salud en algún momento de su vida.
- **Tiempo transcurrido desde el último PAP:** Número de años desde el último PAP hasta la realización de la encuesta.
- **Tiempo transcurrido desde la última mamografía:** Número de años desde la última mamografía hasta la realización de la encuesta.
- **Conocimiento del resultado del PAP:** La persona encuestada recogió y conoció el resultado obtenido en el último PAP realizado.

**e. Procedimientos y técnicas**

Una vez aprobado el protocolo por la Unidad de Investigación de la Facultad de Medicina y el Comité Institucional de Ética e Investigación de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, se descargó en formato Excel la base de datos del Módulo 1640 de la ENDES 2022. Se tomaron para el análisis las variables incluidas en el Cuestionario de Salud. Se realizó la limpieza de la base de datos considerando sólo las variables incluidas en el estudio por ser pertinentes para nuestros objetivos de investigación, y se eliminaron las restantes. Cabe resaltar que para las preguntas relacionadas a mamografía, la ENDES 2022 solo consideró a mujeres de 40 a 70 años, mientras que para las relacionadas a papanicolaou, a las de 25 a 64 años. Posteriormente, se generó un código único a cada participante encuestado y se verificó que no había información duplicada. La base de datos final fue almacenada de manera segura con clave, a la cual solo tienen acceso los

investigadores principales en formato Excel. Luego fue analizada en STATA v14.

**f. Plan de análisis**

**Estadística descriptiva:** Se realizó a partir de las variables seleccionadas, calculando frecuencias, media, mediana, desviación estándar y rango.

**Estadística inferencial:** Se realizó un análisis de correlación con pruebas de chi cuadrado (para variables nominales) para determinar si existe alguna relación estadísticamente significativa (“p” menor de 0,05) entre ciertas variables.

**g. Consideraciones éticas**

Este estudio se basó en un análisis secundario de datos recopilados en la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar - ENDES 2022. El estudio primario cumplió con las consideraciones éticas, al obtener un consentimiento previo a realizar el cuestionario y al mantener el anonimato de las participantes.

Asimismo, este estudio respetó los principios bioéticos de beneficencia, no maleficencia, autonomía y justicia. No representó ningún riesgo para la seguridad de los participantes al haberse utilizado encuestas anónimas, ya que es una base de datos que no incluye información personal como nombres, apellidos, direcciones, teléfonos de contacto, entre otros.

#### **IV. RESULTADOS**

El Cuestionario de Salud de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) del año 2022 contó con la participación de 34 301 personas, de las cuales se excluyó a los hombres (13 824 participantes) y a las personas que contaban con la casilla de “Sexo de la persona seleccionada” vacía (2 234 participantes). Finalmente, se incluyeron a 18 243 mujeres en el estudio, luego de aplicar los criterios de selección (ver flujograma).

En las preguntas sobre mamografía, respondieron 5636 participantes con una edad promedio de 51,9 +/- 8,8 años y un rango de 40 a 70 años. De ellas, solo el 23,7 % afirmó haberse realizado esta prueba en algún momento de su vida. La mayoría se encontraba en el grupo etario de 40 a 49 años (45,6 %); el cual también fue el que presentó mayor porcentaje de no haberse realizado mamografía en algún momento de su vida (84,5 %). Las participantes que presentaron mayor realización de mamografía fueron las del grupo etario de 70 años a más (33 %); no obstante, este grupo representa la minoría del total de participantes (1,6 % del total). De las participantes de 50 a 69 años, el 30,4 % respondió haberse realizado la prueba. Seis participantes (0,1 %) respondieron que no sabían o no recordaban si se habían realizado este estudio (Tabla 1).

Para la pregunta sobre el tiempo transcurrido desde la última mamografía que se realizó, se contó con la respuesta de 1328 participantes, de las cuales en 62,4 % habían pasado 3 años o más desde su última mamografía (Tabla 2).

Solo 1 334 participantes contestaron las preguntas sobre las variables sociodemográficas, excepto en la pregunta sobre el grado de instrucción (que fueron 1 293 participantes). Se encontró que la mayoría (91,6 %) había asistido a la escuela

y que el 33,8 % de ellas contaba con secundaria completa. Asimismo, la mayoría contaba con seguro de salud (87,5 %) (Tabla 3).

En las preguntas sobre papanicolaou (PAP), respondieron 13 021 participantes, con edad promedio de 38,6 +/- 10,5 años y un rango de 25 a 64 años. De ellas, el 78,5 % afirmó haberse realizado esta prueba en algún momento de su vida. La mayoría se encontraba en el grupo etario de 25 a 34 años (44,3 %). Sin embargo, el grupo etario de 35 a 44 años fue el que más se realizó PAP alguna vez (84,9 %). 17 participantes (0,1 %) respondieron que no sabían o no recordaban si se habían realizado este estudio (Tabla 4).

Para la pregunta sobre el tiempo transcurrido desde el último PAP que se ha realizado, se contó con 9808 respuestas. El rango presentado con mayor frecuencia fue el de 2 años o menos (54,6 %) (Tabla 5).

Solo 10 223 participantes contestaron las preguntas sobre las variables sociodemográficas, excepto en la pregunta sobre el grado de instrucción (que fueron 9 980 participantes). Se observó que la mayoría (96,8 %) ha asistido a la escuela y que el 41,3 % de ellas contaba con secundaria completa. Asimismo, la mayoría contaba con seguro de salud (88,4 %) (Tabla 6).

De las mujeres que se habían realizado PAP, la mayoría había recogido su resultado (83,6 %) y solo 28 participantes (0,3 %) no sabían o recordaban este dato (Tabla 7).

Las variables sociodemográficas que mostraron una relación estadísticamente significativa en cuanto a mamografía fueron la edad ( $p < 0.000$ ), el haber asistido a la escuela ( $p < 0.000$ ) y el grado de instrucción ( $p < 0.000$ ). En el caso de PAP, también se asoció a la edad, haber asistido a la escuela y el grado de instrucción,

pero también mostró una relación estadísticamente significativa con la variable de seguro de salud ( $p < 0.000$ ).

## V. DISCUSIÓN

En nuestro estudio se encontró que la frecuencia de realización de mamografía fue 23,7 % de acuerdo a la ENDES 2022. Esto es preocupante puesto que la incidencia del cáncer de mama ha presentado una tendencia en aumento en los últimos años, tanto a nivel mundial como en nuestro país (2,6). En el Plan Nacional para la Prevención y Control de Cáncer de Mama en el Perú 2017 - 2021, publicado por el Ministerio de Salud (MINSA), se reportó que el cáncer de mama correspondía a la segunda neoplasia más frecuente en el país, representando una pérdida de 27 929 años de vida saludable (AVISA), atribuida a su componente de muerte prematura (13,14). Además, en el reporte de GLOBOCAN del año 2020 se reportó una tasa de incidencia ajustada por edad de 35,9 por 100 000 habitantes y una mortalidad de 9,1 por 100 000 habitantes (6).

La mamografía es la prueba empleada con mayor frecuencia para realizar tamizaje en mujeres asintomáticas (15), la cual posee una sensibilidad de 67,8 % y una especificidad de 75 % para detectar cáncer de mama. Se ha observado una reducción del 40 % en mortalidad en mujeres de 40 a 74 años que participaron en tamizajes cada 1 a 2 años, y el beneficio es innegable, sobre todo, al realizar las pruebas de manera periódica, pues también se encontró un 10 % de falsos positivos, de los cuales el 80 % fueron resueltos con mamografías adicionales (16). Otra de las ventajas de la mamografía es permitir el tamizaje de tumores mamarios, así como la visualización de tejido blando, óseo y de vasos sanguíneos. Además, esta prueba tarda pocos minutos en ser realizada. Sin embargo, tiene ciertas limitaciones como la exposición a radiación ionizante y baja precisión diagnóstica (sensibilidad y especificidad), la cual disminuye aún más cuando la paciente presenta mamas

densas (17). No obstante, en estudios donde se evalúa el costo-efectividad de la mamografía, se reportó que esta prueba es la que presenta mayor costo efectividad como intervención de detección temprana del cáncer de mama en nuestro país (18,19).

Se ha reportado una baja realización de esta prueba de tamizaje en los últimos años. En nuestro estudio, se consultó si alguna vez las mujeres de 40 a 70 años se habían realizado una mamografía, y se encontró que el 23,7 % sí se la había realizado. En contraste con estudio realizado sobre la ENDES de los años 2019 y 2020, que preguntó por lo mismo, se reportó una realización de mamografía en 46,4 % y 43,5 % en mujeres de 25 a 69 años, respectivamente (20).

La OMS recomienda que se realice tamizaje con mamografía cada 2 años en toda mujer entre los 50 y 69 años (8). En nuestro estudio, solo el 30,4 % de esta población se ha realizado una mamografía, valor que se encuentra muy lejos del ideal.

De las mujeres que respondieron sobre el tiempo transcurrido desde su última mamografía realizada, 37,6 % respondieron que habían pasado entre 0 a 2 años, lo que también está lejos de las recomendaciones de la OMS y del MINSA de nuestro país. En comparación con resultados del ENDES 2015, que reportaba que 21,9 % de mujeres de 50 a 59 años se habían realizado una mamografía en los últimos 2 años (9) y de la ENDES 2018, que reportó que 16,9 % de mujeres de 40 a 59 años se la había realizado en este mismo rango de tiempo (10). Esto es una mejora discreta para el año 2022, aunque en nuestro estudio incluimos también a mujeres entre 40 y 70 años de edad.

En nuestro estudio, se encontró una relación estadísticamente significativa entre el haberse realizado la mamografía y algunas variables sociodemográficas como la edad, el haber asistido a la escuela y el grado de instrucción.

Se encontró que la mayoría de participantes (91,6 %) respondió que sí asistió a la escuela, las cuales presentaron mayor realización de mamografías en comparación a las que no asistieron (25 % vs 8,7 %).

Además, se encontró que solo las mujeres con un grado de instrucción de postgrado se realizaron la mamografía en más del 60 %; siendo las mujeres con nivel primario o menor las que se realizaron el examen en menos de 15 %. Esto coincide con los resultados del estudio realizado por Komenaka et al. (21), en donde se reportó que las mujeres con baja escolaridad tuvieron menor probabilidad de realizarse tamizajes con mamografía. Estas participantes mencionaron que no se realizaron esta prueba porque no encontraron ningún hallazgo anómalo en sus mamas o porque no lo creían necesario, lo cual sugiere un pobre entendimiento del concepto de tamizaje. Como parte de las recomendaciones de este estudio, se sugirió priorizar intervenciones dirigidas a la población con baja instrucción que permitan instruir sobre la importancia de las pruebas preventivas para esta enfermedad. Asimismo, en un estudio realizado en Arabia Saudita se observó que el nivel educacional de las participantes se correlacionó significativamente con una mayor realización de mamografía, lo cual se asoció con un mayor entorno socioeconómico, lo que podría impactar en el entendimiento de las enfermedades y su prevención (22). De la misma manera, el estudio basado en la ENDES 2019-2020 reportó que un bajo grado de instrucción y el no tener conocimiento sobre los cribados ginecológicos

fueron una interferencia para su realización (examen clínico de mama y mamografía) (20).

En cuanto al seguro de salud, en nuestro estudio, esta fue la única variable sociodemográfica que no presentó una asociación estadísticamente significativa con realizarse la mamografía. Encontramos que la mayoría de participantes (87,5 %) cuenta con uno; sin embargo, más del 75 % de este grupo no se había realizado la mamografía. En el estudio de Komenaka et al. (21), se reportó que más de un tercio de las participantes no se realizaron mamografías por el costo que esta demanda y, por lo tanto, la falta de seguro de salud fue considerada como una de las principales variables sociodemográficas asociadas a la falta de realización de esta prueba. Además, se mencionó que las personas que no tenían un seguro de salud previamente, podrían desconocer de los servicios de prevención que este les cubre. Del mismo modo, en otro estudio realizado en España, se reportó que las mujeres con seguro de salud privado presentaron mayor realización de mamografías (23).

A pesar de que el cáncer de cérvix ha disminuido en los últimos años, aún presenta una importante carga mundial y mortalidad (3), con una tasa de incidencia ajustada por edad de 22,2 por 100 000 habitantes y una mortalidad de 11,5 por 100 000 habitantes, según el reporte de GLOBOCAN en el año 2020. Actualmente, persiste como el segundo cáncer más frecuente en el Perú, solo superado en incidencia por el cáncer de próstata en varones y el de mama en mujeres (6). Sin embargo, nuestro

estudio encontró una frecuencia general de 78,5 % en la realización de PAP en mujeres de 25 a 64 años en el Perú.

La precisión diagnóstica del PAP difiere en las distintas literaturas. En un metaanálisis del año 2012 de estudios realizados en China, India y algunos países de África, se encontró una sensibilidad de 59 % y una especificidad de 94 % (24,25). Mientras que en un estudio realizado en el Instituto Nacional Materno Perinatal en Perú, se encontró una sensibilidad de 35 % y una especificidad de 92 % (26). No obstante, esta neoplasia afecta en mayor medida a las mujeres de países en desarrollo con sistemas de tamizaje débiles, ocasionando que la mayoría de casos sean diagnosticados en estadios avanzados con posibilidad mínima de tratamiento, lo que refuerza la importancia de realizar las pruebas de tamizaje en la población y momentos debidos (24).

La recomendación de la OMS para el tamizaje de cáncer de cérvix es que se realice un PAP cada 3 años en toda mujer de entre 25 y 64 años (11), lo cual concuerda con la indicada en la Directiva Sanitaria número 085 publicada en el año 2019 por el MINSA (27).

Aunque nuestro estudio encontró una frecuencia de realización de PAP de casi el 80 % alguna vez en su vida, solo el 54,6 % se la había realizado en los últimos 2 años y el 70,9 % en los últimos 3 años desde respondida la encuesta. Esto es similar a lo reportado por Bendezu-Quispe, G et al (12)., en donde mencionan que el 52,4 % de su muestra presentó el mismo intervalo de tiempo de realización (últimos 2 años). Nosotros no contábamos con la información del número de veces en las que

se habían realizado la prueba las mujeres encuestadas. Igualmente, el porcentaje aún está lejos del ideal.

En la muestra que estudiamos, se evidenció una asociación estadísticamente significativa entre la edad y el haberse realizado el PAP alguna vez en su vida, siendo el grupo etario más joven (25 a 34 años) el que presentó menor porcentaje de realización de PAP (72,8 %). Este hallazgo es similar a los resultados obtenidos en el año 2017 en un distrito rural de Lima-Perú, en donde se encontró que las mujeres jóvenes tenían menos probabilidad de realizarse PAP (28), lo cual fue similar que lo descrito en Brasil y en Colombia (29,30).

En un estudio realizado en Estados Unidos con datos de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) antes de 1991 al 2000, se encontró que la prevalencia de lesiones premalignas y malignas de cuello uterino disminuye proporcionalmente a mayor número de resultados negativos previos. Es decir, las mujeres entre los 30 y 64 años con 3 o más resultados de PAP negativos, presentaron un riesgo de cáncer de cérvix de solo 3 en 100,000. Con este valor, se determinó la recomendación actual de la OMS (31).

En nuestro estudio encontramos que más de 29,1 % de las participantes respondieron que habían pasado más de 3 años de su último PAP, incluso en 12,3 % habían pasado 6 años a más, por lo que evidenciamos que habrían casos de subtamizaje. Este sub tamizaje quizás pueda haber estado influido en mayor o menor medida por las restricciones en la atención de la salud ocurridas por la pandemia de la SARS-Cov-2, pues, según una encuesta realizada en el 2020 en mujeres de Inglaterra, durante la pandemia de COVID-19, el 9 % dijo que

definitivamente no se atendería por su tamizaje de cáncer cervical y el 22 % dijo que se sentían menos propensas a asistir a ello (32).

En todas las variables sociodemográficas estudiadas se encontró una relación estadísticamente significativa entre el haberse realizado el PAP y cada una de ellas y, a diferencia de la mamografía, también con la variable de seguro de salud. En el estudio realizado por Aldave-Zamora y Apolaya-Segura (28) en el año 2019, se reportó que 50 % de mujeres con nivel de instrucción superior se realizaron el PAP comparado con el 56 % de instrucción primaria o superior; sin embargo, esta diferencia no fue significativa. En nuestro estudio, sí se encontró una diferencia estadísticamente significativa, siendo los grupos con mayor nivel de instrucción, como superior no universitaria, superior universitaria y postgrado, las que presentaron mayor frecuencia de realización de PAP (84,1 %, 82,3 % y 89,1 % respectivamente), mientras que el menor porcentaje de realización se presentó en las mujeres con menor grado de instrucción (nivel inicial o pre-escolar) con un 68 %. Asimismo, se evidenció una relación estadísticamente significativa entre el haber asistido a la escuela y la realización del PAP, ya que solo 57,7 % se realizaron la prueba, comparado con el 79,2 % de las que sí asistieron. Esto podría deberse a que las mujeres con mayor grado de instrucción, cuentan con un mayor acceso a plataformas informativas y de concientización acerca de los riesgos y la posibilidad de prevención de esta enfermedad. Este hallazgo guarda similitudes con un estudio secundario a la ENDES 2005 - 2008 realizado en el Perú, donde se reportó una asociación estadísticamente significativa entre la escolaridad y la realización de PAP, siendo las mujeres analfabetas las que presentaron la menor probabilidad de realizarse esta prueba, en comparación con las mujeres con instrucción superior (49

% versus 75 %, respectivamente) (33). De forma semejante, un estudio realizado en Italia por Damiani, G et al. (34), reportó que las mujeres con grado de instrucción más alto presentaron mayor realización de PAP en comparación a las de bajo nivel de instrucción (56,7 % vs 44 %). De la misma manera, en la ENDES 2019-2020 se reportó que las mujeres con nivel educativo primario presentaron menor probabilidad de realizarse la prueba en comparación a las que tenían un mayor grado de instrucción (20).

De igual manera, el tener un seguro de salud mostró una relación estadísticamente significativa con haberse realizado el PAP en nuestro estudio, con un 79,5 % de mujeres que cuentan con seguro de salud y que se han realizado esta prueba. Nuestros resultados son similares al estudio publicado por Barrionuevo-Rosas et al. (33), quienes reportan que las mujeres con seguro de salud presentan mayor probabilidad de realizarse esta prueba en comparación a las que no cuentan con uno. Incluso, compararon las participantes que contaban con seguro de salud público y privado, siendo este último grupo el que presentaba mayor probabilidad de realizarse PAP. Asimismo, en un estudio realizado por Lee et al. en Corea (35), se reportó que el contar con un seguro de salud privado se asoció con una mayor probabilidad de realizarse el PAP. Incluso, mencionan que fue la única variable que presentó un elevado *odds ratio* en todos los grupos de edad. Del mismo modo, en la ENDES 2019-2020 se reportó que el no contar con un seguro de salud incrementa la interferencia para la realización de PAP (20).

Observamos que comparativamente la cantidad de pruebas de PAP realizadas es notoriamente más alta que la cantidad de mamografías. El motivo puede ser la

accesibilidad a cada prueba, pues mientras el PAP se puede realizar en casi cualquier establecimiento de salud, las mamografías requieren de centros equipados con mamógrafos. Según la última guía del MINSA, el país cuenta con 202 establecimientos con este servicio, y solo 19 de las 25 regiones cuentan con mamógrafos operativos (14).

Dentro de las limitaciones que presenta el PAP, están los errores técnicos (toma de muestra inadecuada o insuficiente, coloración y lectura incorrectos), baja sensibilidad y que frecuentemente las pacientes no recogen su resultado. Este último aspecto fue analizado en nuestro estudio, en donde se encontró que más del 80 % de las participantes sí recogió su resultado. Esto aumenta la probabilidad de que las mujeres con resultados anómalos o insuficientes puedan recibir tratamiento de manera temprana o que se pueda repetir la prueba, respectivamente (14).

Las limitaciones que presenta nuestro estudio son que no todas las mujeres encuestadas respondieron el Cuestionario de Salud completo, dejando algunas de nuestras variables de interés sin respuesta. Esto pudo deberse a un llenado incorrecto de la base de datos o porque no se les hizo las preguntas. Otras limitaciones son que la base de datos no brinda información detallada sobre las pruebas de tamizaje, como el número de pruebas realizadas a lo largo del tiempo por cada mujer y el intervalo de tiempo entre la realización de dichas pruebas, así como el motivo de realización (tamizaje o sospecha clínica de enfermedad). Por otro lado, está presente el sesgo de memoria, que se refleja en el porcentaje de mujeres que respondieron que “no saben/no recuerdan” cierta información o también podría darse el caso en que brindaran información que fuera errada o

aproximada. Finalmente, no se pudo analizar la asociación entre la realización de estas pruebas de tamizaje con otras variables sociodemográficas como el nivel socioeconómico, zona demográfica, patologías previas, nivel de consciencia de prevención y tipo de seguro, pues no fueron incluidas en la encuesta primaria.

## **VI. CONCLUSIONES**

1. Según la ENDES 2022, el porcentaje de realización de mamografía y PAP fue 30,4 % de mujeres de 40 a 70 años y 78,5 % en mujeres de 25 a 64 años en algún momento de su vida, por debajo de lo esperado según las recomendaciones de la OMS y del MINSA.
2. Se encontró una relación directamente proporcional entre la realización de ambas pruebas de tamizaje (mamografía y papanicolaou) con la edad, la escolaridad y el grado de instrucción de las participantes.
3. Solo el 37,6 % de las mujeres encuestadas se realizó una mamografía en los últimos 2 años, y el 54,6 %, un papanicolaou en los últimos 3 años.
4. A pesar de que casi 80 % de mujeres encuestadas se realizó un papanicolaou, solo 83,6 % recogió su resultado.

## **VII. RECOMENDACIONES**

1. Mejorar la información proporcionada a las mujeres que se realizan el PAP para que puedan entender la importancia de esta prueba, de tal forma que sea relevante para ellas conocer sus resultados.
2. Reforzar los programas educativos a nivel escolar sobre temas de prevención en salud y la importancia de la realización de las pruebas de tamizaje, ya que, como se reporta en nuestro estudio, el haber asistido a la escuela se asocia con una mayor realización de estas pruebas y, por lo tanto, es una herramienta que se podría potenciar. Así mismo, se puede incentivar otras medidas de prevención como la vacunación contra el VPH. Además, podría ser un canal de difusión para que los alumnos compartan este mensaje con sus amigos y familiares.
3. Enfocar mayores esfuerzos en la población de bajo nivel educativo con intervenciones a nivel de centros de salud y hospitales con información verbal y gráfica, no solo escrita, para garantizar el entendimiento de las mujeres analfabetas. Y, sobre todo, porque, como se ha reportado en este estudio, las mujeres con bajo grado de instrucción son las que presentan la menor realización de estas pruebas de tamizaje.

## VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades. Boletín 4-2022. Boletín Epidemiológico del CDC Perú [Internet]. 2022; 4(2022). (Citado el 27 de julio del 2023) Disponible en: [https://www.dge.gob.pe/epipublic/uploads/boletin/boletin\\_20214\\_16\\_203924.pdf](https://www.dge.gob.pe/epipublic/uploads/boletin/boletin_20214_16_203924.pdf).
2. Arnold M, Morgan E, Rungay H, Mafra A, Singh D, Laversanne M, et al. Current and future burden of breast cancer: Global statistics for 2020 and 2040. *Breast*. 2022 Dec;66:15-23. doi: 10.1016/j.breast.2022.08.010
3. Ferlay J, Ervik M, Lam F, Colombet M, Mery L, Piñeros M, et al. Global Cancer Observatory: Cancer Today. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer; 2020. (Citado el 26 de julio del 2023) Disponible en: <https://gco.iarc.fr/today>
4. Singh D, Vignat J, Lorenzoni V, Eslahi M, Ginsburg O, Lauby-Secretan B, et al. Global estimates of incidence and mortality of cervical cancer in 2020: a baseline analysis of the WHO Global Cervical Cancer Elimination Initiative. *Lancet Glob Health*. 2023 Feb;11(2):e197-e206. doi: 10.1016/S2214-109X(22)00501-0
5. Piñeros M, Ramos W, Antoni S, Abriata G, Medina LE, Miranda JJ, et al. Patrón de cáncer, tendencias y transiciones en Perú: una perspectiva regional. *Lancet Oncol*. 2017;18(10):e573-e586. doi: [10.1016/S1470-2045\(17\)30377-7](https://doi.org/10.1016/S1470-2045(17)30377-7)
6. International Agency for Research on Cancer. GLOBOCAN 2020: Cancer Incidence, Mortality, and Prevalence Worldwide. Peru Fact Sheet. Lyon,

- France: International Agency for Research on Cancer; 2020. (Citado el 26 de julio del 2023) Disponible en: <https://gco.iarc.fr/today/data/factsheets/populations/604-peru-factsheets.pdf>
7. Organización Panamericana de la Salud (OPS). Cáncer de mama [Internet]. (Citado el 03 de octubre del 2023) Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/cancer-mama>
  8. World Health Organization. WHO position paper on mammography screening. World Health Organization. 2014. (Citado el 28 de julio del 2023) Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/137339>
  9. Chang S, Peñafiel J. Determinantes Sociales Asociados con la Realización de Mamografías Bienales en mujeres de 50 a 59 años en Perú, 2015. Tesis de Título Profesional en Medicina. Lima, Perú: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. A; 2018. Recuperado a partir de: <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/624977>
  10. Hernández-Vásquez A, Chacón-Torrico H. Use of mammography in Peruvian women: An analysis of the 2018 demographic and health survey. *Medwave*. 2019;19(09). doi: 10.5867/medwave.2019.09.7701
  11. Organización Panamericana de la Salud (OPS). Todo lo que debes saber sobre el PAP [Internet]. (Citado el 26 de julio del 2023) Disponible en: <https://www.paho.org/es/campanas/chile-tu-vida-importa-hazte-pap/todo-lo-que-debes-saber-sobre-pap#:~:text=Detectar%20de%20manera%20oportuna%20lesiones,el%20propósito%20fundamental%20del%20Papanicola>

12. Bendezu-Quispe G, Soriano-Moreno AN, Urrunaga-Pastor D, Venegas-Rodríguez G, Benites-Zapata VA. Asociación entre conocimientos acerca del cáncer de cuello uterino y realizarse una prueba de Papanicolaou en mujeres peruanas. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 24 de marzo de 2020;37(1):17-24.
13. Valdez W, Miranda J. Carga de Enfermedad en el Perú. Estimación de los años de vida saludables perdidos 2012. Lima: Ministerio de Salud - Dirección General de Epidemiología; 2014. (Citado 2023 Oct 03) Disponible en: <https://repositorio.minsa.gob.pe/handle/MINSA/77485>.
14. Dirección General de Intervenciones Estratégicas en Salud Pública – Equipo Técnico de la Dirección de Prevención y Control de Cáncer con la participación de representantes de las instancias de la sede central del Ministerio de Salud, Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas. Plan Nacional para la Prevención y Control de Cáncer de Mama en el Perú 2017 - 2021. (Citado 2023 Oct 03) Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/informes-publicaciones/280844-plan-nacional-para-la-prevencion-y-control-de-cancer-de-mama-en-el-peru-2017-2021-r-m-n-442-2017-minsa>.
15. Narayan AK, Lee CI, Lehman CD. Screening for Breast Cancer. *Med Clin North Am*. 2020 Nov;104(6):1007-1021. doi: 10.1016/j.mcna.2020.08.003.
16. Seely JM, Alhassan T. Screening for breast cancer in 2018-what should we be doing today? *Curr Oncol*. 2018 Jun;25(Suppl 1):S115-S124. doi:

- 10.3747/co.25.3770. Epub 2018 Jun 13. PMID: 29910654; PMCID: PMC6001765.
17. Wang L. Early Diagnosis of Breast Cancer. *Sensors (Basel)*. 2017 Jul 5;17(7):1572. doi: 10.3390/s17071572.
18. Gutiérrez-Aguado A. Costo utilidad de intervenciones preventivas para cáncer de mama en el Perú. *Rev. peru. ginecol. obstet.* [Internet]. 2012; 58(4): 253-261. (Citado 2023 Oct 03) Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2304-51322012000400003&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322012000400003&lng=es).
19. Zelle SG, Vidaurre T, Abugattas JE, Manrique JE, Sarria G, Jeronimo J, et al. Cost-effectiveness analysis of breast cancer control interventions in Peru. *PLoS One*. 2013 Dec 10;8(12):e82575. doi: 10.1371/journal.pone.0082575.
20. Silva-Lopez M, Rodrigo-Alvarado W, Espinoza-Rojas R, Loayza M, Segura-Nuñez P. Factores que interfieren los cribados para cánceres ginecológicos en mujeres peruanas. *Rev. Fac. Med. Hum.* [Internet]. 2022 Oct [citado 2023 Nov 03] ; 22( 4 ): 716-724. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2308-05312022000400716&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2308-05312022000400716&lng=es). Epub 12-Oct-2022. <http://dx.doi.org/10.25176/rfmh.v22i4.5170>.
21. Komenaka IK, Nodora JN, Hsu CH, Martinez ME, Gandhi SG, Bouton ME, et al. Association of Health Literacy With Adherence to Screening Mammography Guidelines. *Obstetrics & Gynecology*. abril de 2015;125(4):852-9. DOI: 10.1097/aog.0000000000000708

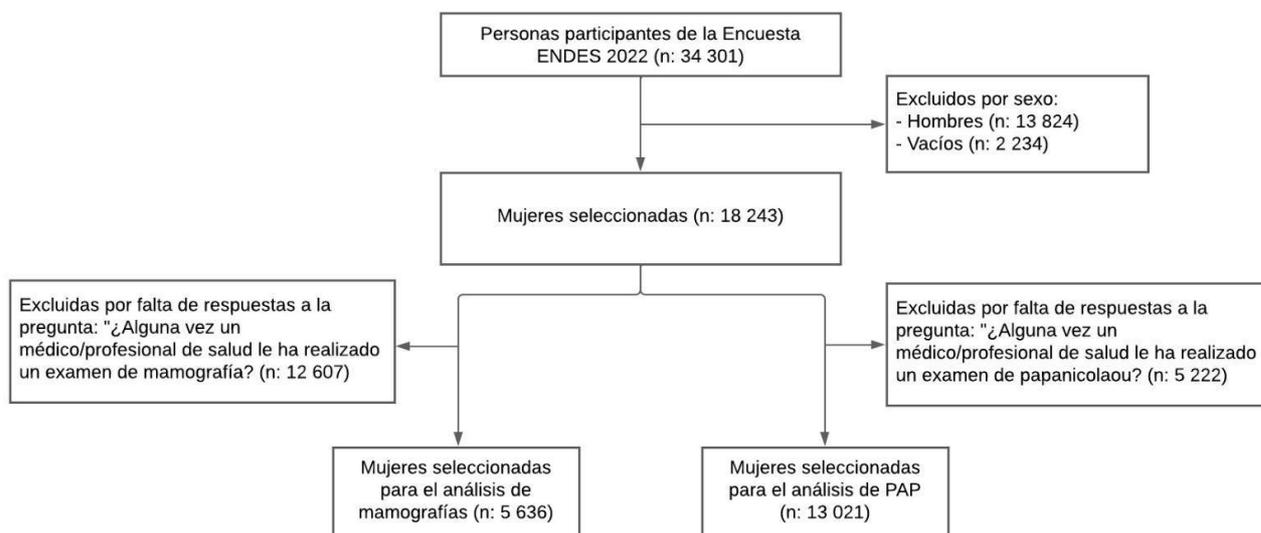
22. Al-Wassia RK, Farsi NJ, Merdad LA, Hagi SK. Patterns, knowledge, and barriers of mammography use among women in Saudi Arabia. *Saudi Med J*. 2017 Sep;38(9):913-921. doi: 10.15537/smj.2017.9.20842.
23. Ricardo-Rodrigues I, Jiménez-García R, Hernández-Barrera V, Carrasco-Garrido P, Jiménez-Trujillo I, López de Andrés A. Social disparities in access to breast and cervical cancer screening by women living in Spain. *Public Health*. 2015;129(7):881-888. DOI: 10.1016/j.puhe.2015.02.021.
24. Dirección General de Intervenciones Estratégicas en Salud Pública - Dirección de Prevención y Control de Cáncer, Venegas GG. Guía de Práctica Clínica para la Prevención y Manejo del Cáncer de Cuello Uterino Lima; 2017. (Citado 2023 Oct 03) Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/informes-publicaciones/284801-guia-de-practica-clinica-para-la-prevencion-y-manejo-del-cancer-de-cuello-uterino-guia-tecnica>
25. Chen C, Yang Z, Li Z, Li L. Accuracy of several cervical screening strategies for early detection of cervical cancer: a meta-analysis. *Int J Gynecol Cancer*. 2012 Jul;22(6):908-21. doi: 10.1097/IGC.0b013e318256e5e4.
26. Samillan CJ. Validez diagnóstica de la citología en la detección de lesiones neoplásicas de cuello uterino en el Instituto Nacional Materno Perinatal durante el año 2019. *Investigación Materno Perinatal* [Internet]. 4 de abril de 2022; 10(4):30-5. (Citado 3 de octubre de 2023) Disponible en: <https://investigacionmaternoperinatal.inmp.gob.pe/index.php/rpinmp/articloe/view/252>

27. MINSA-Perú. Directiva Sanitaria para la prevención del Cáncer de Cuello Uterino Mediante la Detección Temprana y Tratamiento de Lesiones pre malignas incluyendo carcinoma in situ 2019. (Citado 2023 Oct 03) Disponible en: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/07/1005684/rm-576-2019-minsa.pdf>.
28. Aldave-Zamora A, Apolaya-Segura M. Factores asociados al incumplimiento del despistaje oportuno con papanicolaou en la detección temprana del cáncer de cérvix en un centro poblado rural. Acta méd. Peru [Internet]. 2019 Oct; 36( 4 ): 259-266. (Citado 2023 Oct 03) Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1728-59172019000400003&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172019000400003&lng=es).
29. Martínez-Mesa J, Werutsky G, Campani RB, Wehrmeister FC, Barrios CH. Inequalities in Pap smear screening for cervical cancer in Brazil. Prev Med. 2013;57(4):366-71. doi: 10.1016/j.ypmed.2013.06.026.
30. Bermedo-Carrasco S, Peña-Sánchez JN, Lepnurm R, Szafron M, Waldner C. Inequities in cervical cancer screening among Colombian women: A multilevel analysis of a nationwide survey. Cancer Epidemiol. 2015;39(2):229-36. doi: 10.1016/j.canep.2015.01.011.
31. Sawaya GF, McConnell KJ, Kulasingam SL, Lawson HW, Kerlikowske K, Melnikow J, et al. Risk of cervical cancer associated with extending the interval between cervical-cancer screenings. N Engl J Med. 2003 Oct 16;349(16):1501-9. doi: 10.1056/NEJMoa035419

32. Jo's Cervical Cancer Trust. Impact of COVID-19 on cervical screening [Internet]. (Citado el 05 Octubre 2023) Disponible en: <https://www.jostrust.org.uk/about-us/news-and-blog/blog/impact-covid-19-cervical-screening>
33. Barrionuevo-Rosas L, Palència L, Borrell C. ¿Cómo afecta el tipo de seguro de salud a la realización del Papanicolaou en Perú? Rev Panam Salud Publica. 2013;34(6):393–400.
34. Damiani G, Federico B, Basso D, Ronconi A, Bianchi CB, Anzellotti GM, et al. Socioeconomic disparities in the uptake of breast and cervical cancer screening in Italy: a cross sectional study. BMC Public Health. 2012 Feb 3;12:99. doi: 10.1186/1471-2458-12-99.
35. Lee M, Chang HS, Park EC, Yu SH, Lee SG. Factors Associated with Participation of Korean Women in Cervical Cancer Screening Examination by Age Group. Asian Pac J Cancer Prev. 2011;12(6):1457-62.

## IX. TABLAS, GRÁFICOS Y FIGURAS

### Flujograma del estudio



**Tabla 1: Realización de mamografía según grupo etario**

Edad*	Alguna vez un profesional le ha realizado una mamografía						TOTAL		p
	Sí		No		No sabe/no recuerda		n	%	
	n	%	n	%	n	%			
40 - 49 años	398	15,5	2170	84,5	1	0,0	2569	45,6	< 0.000
50 - 59 años	504	29,6	1195	70,3	1	0,1	1700	30,2	
60 - 69 años	402	31,5	871	68,3	3	0,2	1276	22,6	
>= 70 años	30	33,0	60	65,9	1	1,1	91	1,6	
<b>TOTAL</b>	1334	23,7	4296	76,2	6	0,1	5636	100,0	

\* La frecuencia de realización no corresponde a cada década escrita, sino a si alguna vez en su vida se había realizado una mamografía. Además, se desconoce el número de mamografías realizadas a lo largo de la vida de cada participante.

**Tabla 2: Tiempo transcurrido desde la última mamografía**

Tiempo promedio desde última mamografía (en años)	n	%
<b>0-2</b>	499	37,6
<b>3-5</b>	517	38,9
<b>6-10</b>	199	15,0
<b>&gt;11</b>	113	8,5
<b>TOTAL</b>	1328	100,0

**Tabla 3: Variables sociodemográficas según la realización de mamografía**

	Alguna vez un profesional le ha realizado una mamografía						p
	Sí		No		No sabe/no recuerda		
	n	%	n	%	n	%	
<b>Grupo etario</b>							
40 - 49 años	398	15,5	2170	84,5	1	0,0	< 0,000
50 - 59 años	504	29,6	1195	70,3	1	0,1	
60 - 69 años	402	31,5	871	68,3	3	0,2	
>= 70 años	30	33,0	60	65,9	1	1,1	
<b>Asistió a la escuela</b>							
Sí	1293	25	3866	74,9	5	0,1	< 0,000
No	41	8,7	430	91,1	1	0,2	
<b>Grado de instrucción (*)</b>							
Inicial, pre-escolar	3	14,3	18	85,7	0	0,0	< 0,000
Primaria	296	13,5	1886	86,3	4	0,2	
Secundaria	491	28,1	1256	71,9	1	0,1	
Superior no universitaria	260	37,9	426	62,1	0	0,0	
Superior universitaria	191	43,8	245	56,2	0	0,0	
Postgrado	52	61,2	33	38,8	0	0,0	
<b>Seguro de salud</b>							
Sí	1178	23,9	3747	76	4	0,1	0,177
No	156	22,1	549	77,7	2	0,3	

\* Se contó con la respuesta de 1 293 participantes. El resto de variables sociodemográficas contó con 1 334 respuestas.

**Tabla 4: Realización de PAP según grupo etario**

Edad	Alguna vez se ha hecho un PAP						TOTAL		p
	Sí		No		No sabe/no recuerda		n	%	
	n	%	n	%	n	%			
25-34 años	4193	72,77	1559	27,06	10	0,17	5762	44,25	< 0,000
35-44 años	3265	84,85	580	15,07	3	0,08	3848	29,55	
45-54 años	1568	82,92	320	16,92	3	0,16	1891	14,52	
55-64 años	1197	78,75	322	21,18	1	0,07	1520	11,67	
<b>TOTAL</b>	<b>10223</b>	<b>78,51</b>	<b>2781</b>	<b>21,36</b>	<b>17</b>	<b>0,13</b>	<b>13021</b>	<b>100,00</b>	

\* La frecuencia de realización no corresponde a cada década escrita, sino a si alguna vez en su vida se había realizado un papanicolaou. Además, se desconoce el número de papanicolaou realizados a lo largo de la vida de cada participante.

**Tabla 5: Tiempo transcurrido desde el último PAP**

Tiempo promedio desde último PAP (en años)	n	%
<b>0-2</b>	5354	54,6
<b>3-5</b>	3150	32,1
<b>6-10</b>	874	8,9
<b>&gt;10</b>	430	4,4
<b>TOTAL</b>	<b>9808</b>	<b>100,0</b>

**Tabla 6: Variables sociodemográficas según la realización de PAP**

	Alguna vez un profesional le ha realizado un PAP						p
	Sí		No		No sabe/no recuerda		
	n	%	n	%	n	%	
<b>Grupo etario</b>							
25-34 años	4193	72,8	1559	27,1	10	0,2	< 0,000
35-44 años	3265	84,9	580	15,1	3	0,1	
45-54 años	1568	82,9	320	16,9	3	0,2	
55-64 años	1197	78,8	322	21,2	1	0,1	
<b>Asistió a la escuela</b>							
Sí	9982	79,2	2604	20,7	17	0,1	< 0,000
No	241	57,7	177	42,3	0	0,0	
<b>Grado de instrucción (*)</b>							
Inicial, pre-escolar	17	68,0	8	32,0	0	0,0	< 0,000
Primaria	2338	73,2	849	26,6	5	0,2	
Secundaria	4136	79,4	1062	20,4	11	0,2	
Superior no universitaria	1925	84,1	364	15,9	1	0,0	
Superior universitaria	1408	82,3	302	17,7	0	0,0	
Postgrado	156	89,1	19	10,9	0	0,0	
<b>Seguro de salud</b>							
Sí	9153	79,5	2351	20,4	12	0,1	< 0,000
No	1070	71,1	430	28,6	5	0,3	

\* Se contó con la respuesta de 9 980 participantes. El resto de variables sociodemográficas contó con 10 223 respuestas.

**Tabla 7: Participantes recogieron o no sus resultados del PAP**

	Sí		No		No sabe/no recuerda		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%	n	%
<b>Recogió su resultado del PAP</b>	8342	83,6	1853	18,6	28	0,3	9980	100,0