



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

Facultad de
MEDICINA

PERTINENCIA DEL TAMIZAJE DE CÁNCER DE MAMA
CON MAMOGRAFÍA EN UN CENTRO DE ATENCIÓN
PRIMARIA ESSALUD DE LA CIUDAD DE LIMA

RELEVANCE OF BREAST CANCER SCREENING WITH
MAMMOGRAPHY IN AN ESSALUD PRIMARY CARE
CENTER IN THE CITY OF LIMA

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR POR EL
TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN
MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA

AUTOR

PAOLA PRADO NUÑEZ

ASESOR

MARY ROSARIO CUBA FUENTES

LIMA – PERÚ

2023

PERTINENCIA DEL TAMIZAJE DE CÁNCER DE MAMA CON MAMOGRAFÍA EN UN CENTRO DE ATENCIÓN PRIMARIA ESSALUD DE LA CIUDAD DE LIMA

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.upch.edu.pe Fuente de Internet	5%
2	www.saval.cl Fuente de Internet	1%
3	fpb.prasetyamulya.ac.id Fuente de Internet	1%
4	documentop.com Fuente de Internet	1%
5	www.slideshare.net Fuente de Internet	1%
6	Submitted to Universidad de San Martín de Porres Trabajo del estudiante	1%
7	P. Merviel, J. Hannigsberg, C. Tremouilhac, S. Herrmann et al. "Abortos espontáneos recurrentes", EMC - Ginecología-Obstetricia, 2021 Publicación	1%

8	www.mundiario.com Fuente de Internet	1 %
9	www.scribd.com Fuente de Internet	1 %
10	es.unionpedia.org Fuente de Internet	1 %
11	pesquisa.bvsalud.org Fuente de Internet	1 %
12	apps.who.int Fuente de Internet	1 %
13	eprints.ucm.es Fuente de Internet	1 %
14	repositorio.unal.edu.co Fuente de Internet	1 %
15	repositorio.upeu.edu.pe:8080 Fuente de Internet	1 %
16	www.researchgate.net Fuente de Internet	1 %
17	doaj.org Fuente de Internet	<1 %
18	www.elsevier.es Fuente de Internet	<1 %
19	www.tdx.cat Fuente de Internet	<1 %

20	phavi.umcs.pl Fuente de Internet	<1 %
21	repositorio.pucp.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
22	www.paho.org Fuente de Internet	<1 %
23	encyclopedia.nm.org Fuente de Internet	<1 %
24	search.bvsalud.org Fuente de Internet	<1 %
25	wiki2.org Fuente de Internet	<1 %
26	www.cochrane.org Fuente de Internet	<1 %
27	www.dropbox.com Fuente de Internet	<1 %
28	www.webmd.com Fuente de Internet	<1 %
29	e-archivo.uc3m.es Fuente de Internet	<1 %
30	fr.slideshare.net Fuente de Internet	<1 %
31	www.educandose.com Fuente de Internet	<1 %

32	www.pinterest.com Fuente de Internet	<1 %
33	www.scoop.it Fuente de Internet	<1 %
34	www.wto.org Fuente de Internet	<1 %
35	JASMINE GIDEON. "Excluded from Health? Informal Workers? Access to Health Care in Chile", Bulletin of Latin American Research, 4/2007 Publicación	<1 %
36	repositorioacademico.upc.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
37	www.cimac.org.mx Fuente de Internet	<1 %
38	dspace.unitru.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
39	estudiosarabes.org Fuente de Internet	<1 %
40	hdl.handle.net Fuente de Internet	<1 %
41	helvia.uco.es Fuente de Internet	<1 %
42	renati.sunedu.gob.pe Fuente de Internet	<1 %

43

web.siaa.unam.mx

Fuente de Internet

<1 %

44

www.lausd.k12.ca.us

Fuente de Internet

<1 %

Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias

Apagado

Excluir bibliografía

Apagado

1. RESUMEN

Introducción: El tamizaje de cáncer de mama es una práctica común en muchos países desarrollados y se recomienda para mujeres de ciertas edades y con ciertos factores de riesgo. Sin embargo, en algunas ocasiones, las mamografías son solicitadas innecesariamente en mujeres que no tienen factores de riesgo y que no están en la edad recomendada para el tamizaje. **Objetivo:** El objetivo de la presente investigación es evaluar la pertinencia del tamizaje de cáncer de mama con mamografía en un centro de atención primaria EsSalud de la ciudad de Lima. **Metodología:** Estudio transversal descriptivo a realizar en todas las pacientes a quienes se solicitó tamizaje de cáncer de mama con mamografía en un centro de atención primaria EsSalud de la ciudad de Lima durante el año 2023. Se utilizará una ficha de recolección para registrar la pertinencia y caracterización del uso de mamografía en diferentes profesionales de salud. El estudio será evaluado por el comité de la Universidad Peruana Cayetano Heredia. En el análisis comparativo, se usará Chi² o exacta de Fisher, para comparar variables categóricas, y pruebas de T Student o Mann-Whitney, cuando se compare una variable numérica en 2 categorías. Se realizarán cálculos del valor p con sus respectivos intervalos de confianza al 95 %.

Palabras clave: cáncer de mama, mamografía, pertinencia.

2. INTRODUCCIÓN

El cáncer de mama es una de las causas más comunes de muerte en mujeres en todo el mundo(1,2). En Perú, para el 2020 se estimó que ocupa el segundo lugar de incidencia de todos los cánceres; sin embargo, presenta el primer lugar como incidencia cáncer en mujeres con 140.4 a 188.8 casos por cada 100 000 habitantes (1).

La detección temprana del cáncer de mama es vital para un tratamiento efectivo y una alta supervivencia, pero hay casos tardíos(3). Su uso es común en países desarrollados, pero a veces se hace innecesariamente, causando estrés(3,4).

A veces, médicos piden mamografías inútiles por desinformación en pautas clínicas, causando gastos superfluos y estrés injusto para mujeres.(5). Asimismo, la realización de mamografías sin necesidad puede disminuir la efectividad en la detección del cáncer de mama, ya que puede llevar a una mayor cuantificación de falsos positivos y a un mayor sobrediagnóstico y sobretratamiento(6). La falta de recursos y sobrecarga en sistemas de salud dificulta seguir guías clínicas, resultando en variabilidad en la práctica.(7).

El cáncer de mama ocupa una posición destacada como uno de los tipos de cáncer más frecuentes en mujeres a nivel global. Se produce cuando las células de la mama comienzan a crecer sin control, formando un tumor en el seno. Conforme a los datos proporcionados por la Organización Mundial de la Salud (OMS), en el año 2020 se registraron aproximadamente 2.3 millones de nuevos diagnósticos de cáncer de mama a nivel mundial, y esta enfermedad se ubicó como la quinta causa principal de fallecimiento debido al cáncer (2).

La mamografía como método de detección temprana del cáncer de mama en la población es una estrategia preventiva de nivel secundario que busca identificar la enfermedad en sus etapas iniciales, posibilitando así la implementación de un tratamiento efectivo (8).

El tamizaje con mamografía se ha implementado en la mayoría de los sistemas de salud desarrollados (por ejemplo, en los Estados Unidos, el Reino Unido, Europa y Australia), aunque la organización de los servicios de tamizaje y la captación (participación) de las mujeres varía considerablemente entre países(3,9). Los países del sudeste asiático implementaron la mamografía de detección más tarde que los países europeos y varios países asiáticos solo tienen programas de detección parciales(3,9). Países con recursos limitados, como naciones africanas, carecen de mamografía, debido a su infraestructura de salud limitada y cánceres avanzados.

Está en curso el debate sobre si los daños asociados con la mamografía superan su beneficio potencial en la reducción de los decesos por cáncer de mama, con diferentes recomendaciones sobre la detección de la población por parte de varias agencias. El daño más frecuente de la mamografía de detección es el recuerdo de falsos positivos, que varía según la intensidad de la detección y el entorno de atención médica (3,10,11). El sobrediagnóstico, un "exceso" epidemiológicamente probado de cáncer de mama detectado mediante pruebas de detección que no habría surgido clínicamente durante la vida de la persona, es inherente y metodológicamente difícil de cuantificar, y es el daño más grave de las pruebas de detección porque probablemente conduciría a un tratamiento excesivo(3).

Las recomendaciones de tamizaje por mamografía poblacional (para mujeres con riesgo promedio) difieren entre países y agencias, lo que refleja la persistente falta de consenso sobre la magnitud del beneficio (reducción de la mortalidad) y los daños (en particular, el alcance del sobrediagnóstico), y cómo estos resultados se equilibran en general y en grupos de edad específicos. Esto se ejemplifica en recomendaciones seleccionadas:

- El Grupo de Trabajo de Servicios Preventivos de EE. UU. sugiere la detección cada 2 años para mujeres entre las edades de 50 a 74 años y enfatiza las decisiones individualizadas para aquellas de 40 a 49 años que toman en cuenta los valores de la mujer(12).
- Las pautas canadienses respaldan las decisiones compartidas, no recomiendan la detección para mujeres de 40 a 49 años y recomiendan la detección cada 2 a 3 años para mujeres de 50 a 69 años(13).
- La Sociedad Estadounidense del Cáncer recomienda exámenes de detección anuales para mujeres de 40 a 54 años y una transición a exámenes de detección cada 2 años para aquellas de ≥ 55 años (con la oportunidad de continuar con los exámenes de detección anuales)(14).
- La Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer informa que la detección brinda beneficios en mujeres de 50 a 74 años (pero evidencia limitada en el grupo de edad de 40 a 49 años) y que existe evidencia suficiente de que la mamografía detecta cánceres de mama que nunca habría sido diagnosticado o nunca habría causado daño si las mujeres no hubieran sido examinadas (sobrediagnóstico)(10).

- Las recomendaciones europeas especifican la mamografía a través de programas de detección organizados cada 2 o 3 años en mujeres de 45 a 74 años (y desaconsejan la detección anual)(15).

En el Perú se cuenta con la Guía de Práctica Clínica (GPC) de Cáncer de Mama realizado por el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas en el año 2013(16). En ella se especifica que el diagnóstico clínico incluye la palpación de las mamas y de los ganglios linfáticos regionales. Con exámenes de imágenes adicionales se puede considerar a la mamografía y a la ecografía de mamas. Para el año 2022, el Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación (IETSI) publicó su GPC para el Tamizaje del Cáncer de Mama(17) en la que clasifica a los pacientes en aquellos con riesgo medio y riesgo alto de desarrollar cáncer de mama y brinda indicaciones de cuando realizar mamografía: paciente con riesgo medio de desarrollar cáncer de mama o paciente con riesgo alto de desarrollar cáncer de mama y que no haya disponibilidad de realizar resonancia magnética o que el paciente esté contraindicado para realizarse resonancia.

Referente a los antecedentes internacionales, en el año 2015, Myers ER et(18) llevaron a cabo un análisis exhaustivo con el propósito de resumir de manera sistemática los datos acerca de cómo la detección mamográfica y el examen clínico de mama en distintas etapas de la vida se relacionan con la mortalidad por cáncer de mama, diagnósticos innecesarios, resultados positivos falsos en biopsias, la esperanza de vida y la calidad de vida ajustada. En lo que respecta al exceso de diagnósticos debido al uso de mamografías, se observó que la incidencia de la enfermedad decrecía luego de la edad final establecida para un programa de detección, especialmente al considerar la incorporación de un rastreo de prevalencia

al término del período de estudio. Los investigadores concluyeron que las incertidumbres con respecto a la aplicabilidad de la detección del cáncer de mama en mujeres distintas de los parámetros del protocolo deben considerarse al hacer recomendaciones sobre el equilibrio de beneficios y daños.

En el año 2010, Kalager M et al.(19) llevaron a cabo un estudio de análisis con el propósito de calcular el impacto de la mamografía en la mortalidad relacionada con el cáncer de mama. Como parte del Programa Noruego de Detección del Cáncer de Mama, que comenzó en 1996, 40.075 mujeres noruegas diagnosticadas con cáncer de mama fueron examinadas y divididas en cuatro grupos (dos grupos entre 1986 y 1995; dos grupos más en el período 1996-2005). Las tasas de fallecimiento a causa del cáncer se compararon en cada uno de los grupos, es así que como resultado, hubo 7,2 menos muertes por cada 100.000 personas por año en el grupo examinado en comparación con el grupo convencional, que también fue examinado. (RR=0.72, IC 95 % [0.63 – 0.81]), y 4,8 muertes por 100.000 personas-año en el grupo examinado en comparación con el grupo no examinado anteriormente (RR=0.82, IC 95 % [0.71 – 0.93]). Se llega a la conclusión de que la existencia de la mamografía como una herramienta de detección está relacionada con una reducción en la tasa de fallecimiento debido al cáncer de mama.

Referentes a los antecedentes nacionales, en el año 2019, Figueroa-Montes et al.(20) llevaron a cabo un estudio analítico con el propósito de medir los intervalos temporales antes y después de la implementación de una unidad de vigilancia mamaria para supervisar a pacientes con signos de cáncer de mama. El análisis abarcó a 99 pacientes pertenecientes a la Red Asistencial Rebagliati de EsSalud en Lima, Perú. El periodo transcurrido hasta la primera evaluación en el grupo que no

contaba con la unidad de vigilancia mamaria tuvo una mediana de 37 días, en contraste con los 33 días observados después de la introducción de la unidad de vigilancia mamaria ($p=0.003$). Por otro lado, la mediana del tiempo necesario para el diagnóstico en el grupo que no disponía de la unidad de vigilancia mamaria fue de 189 días, en contraposición a los 56 días registrados en el grupo que tenía acceso a la unidad de vigilancia mamaria ($p<0.001$). Se llega a la conclusión de que la introducción de una unidad de mamovigilancia podría acortar los tiempos para un diagnóstico oportuno de cáncer de mama en pacientes con señales mamográficas sospechosas.

En el año 2019, Hernández-Vásquez et al.(21) llevaron a cabo un estudio analítico con el propósito de examinar los factores biosociodemográficos relacionados con la participación en mamografías entre mujeres peruanas de edades comprendidas entre 40 y 59 años. Se utilizó los datos de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar del año 2018, en la que se evaluaron 4822 mujeres. El 16.9% de las mujeres informó haberse sometido a una mamografía en los últimos 24 meses. La comparación entre el quintil de mayor riqueza y el de menor riqueza (RP=5.75 IC 95% [2.97 – 11.15]), así como el grupo de edad de 55 a 59 años en comparación con el de 40 a 44 años (RP=1.83 IC 95% [1.31 – 2.55]), mostraron asociación con la realización de mamografías en el período de los últimos 24 meses. Los investigadores concluyeron que la frecuencia de realización de exámenes preventivos de cáncer de mama es baja en comparación con otros países, y que los factores vinculados que se identificaron resaltan la desigualdad en el acceso a la atención preventiva de salud en el contexto peruano.

En el año 2015, Posso M et al.(22) llevaron a cabo una revisión de alcance con el propósito de analizar si el uso de mamografías para el tamizaje del cáncer de mama es adecuado en el contexto de Perú. Esta evaluación se basó en los criterios de *Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation* (GRADE). Se buscó en Medline y en ciertos repositorios de literatura poco convencional, lo que permitió identificar 5 revisiones sistemáticas, 2 análisis económicos y un estudio original. Se observó que la probabilidad de diagnósticos excesivos era más alta en contraposición a los beneficios relacionados con la disminución de la mortalidad. La estrategia más eficiente en términos de costo fue el tamizaje mamográfico cada tres años, y se destacó que la percepción de obstáculos podría tener un impacto significativo en la participación de las mujeres. Se concluyó que la recomendación a favor del cribado mamográfico en Perú es limitada y, en caso de ser recomendada, se llevaría a cabo cada tres años para mujeres de 50 a 69 años.

En este contexto, surge la pregunta sobre cuál es la pertinencia del tamizaje de cáncer de mama con mamografía en un centro de atención primaria EsSalud de la ciudad de Lima. La justificación de la presente investigación se contextualiza en una justificación práctica(23). Esto debido a que los resultados ayudarán a resolver problemas respecto a la idoneidad de solicitud de exámenes auxiliares en pacientes con sospecha de cáncer de mama, siendo de utilidad para mejorar el proceso de tamizaje en el establecimiento de salud. También, la temática de la investigación está enmarcado en dentro de las prioridades de investigación nacional en la temática cáncer para el periodo 2019 – 2023(24), esto debido a que se estudiará lo relacionado al cáncer de mama. Los resultados de la presente investigación

servirían de ayuda como insumo teórico para que los profesionales de salud reflexionen la mejora del proceso de tamizajes en los establecimientos de salud.

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo general

- Evaluar la pertinencia del tamizaje de cáncer de mama con mamografía en un centro de atención primaria EsSalud de la ciudad de Lima en el periodo enero a diciembre del 2023.

3.2 Objetivos específicos

- Estimar la prevalencia de solicitud pertinente de mamografía para tamizaje del cáncer de mama en el periodo enero a diciembre del 2023.
- Caracterizar al profesional de salud que realizó la solicitud de mamografía. en el periodo enero a diciembre del 2023.
- Describir las características sociodemográficas entre las mujeres a quienes les fue y no les fue pertinente la solicitud de la mamografía en el periodo enero a diciembre del 2023.
- Analizar los factores hereditarios y oncológicos presentes entre las mujeres a quienes les fue y no les fue pertinente la solicitud de la mamografía en el periodo enero a diciembre del 2023.

4. MATERIALES Y MÉTODOS

4.1 Diseño del estudio

Se trata de un estudio clasificado del tipo observacional, es descriptivo según la caracterización de la información y es transversal por el punto de corte en el que serán recolectados los datos.

4.2 Población

Todas las pacientes a quienes se solicitó tamizaje de cáncer de mama con mamografía en un centro de atención primaria EsSalud de la ciudad de Lima (Ene-Dic 2023).

Criterios de inclusión:

- Mujeres con registro de solicitud de mamografía en durante el año 2023

Criterios de exclusión:

- Mujeres con antecedentes de uso prolongado de anticonceptivos orales
- Mujeres con antecedentes de terapia hormonal sustitutiva.

4.3 Muestra

Tamaño de muestra y muestreo: Se analizará a la totalidad de la población que es objeto de estudio, por lo tanto, se empleará una muestra que abarque a todos los individuos y no será necesario llevar a cabo un proceso de determinación del tamaño muestral. No habrá la necesidad de realizar un muestreo porque se trabajará con la totalidad de la población objetivo; por lo tanto, el muestreo es no probabilístico por conveniencia.

4.4 Definición operacional de variables

Se presenta a detalle en el **anexo 1**.

4.5 Procedimientos y técnicas

Para prepararse para esta labor, el responsable de recopilar la información será el investigador principal de este proyecto en particular. Por esta razón, la creación y orientación del proyecto de investigación proporcionarán las habilidades esenciales

para llevar a cabo el estudio. La gestión de los permisos administrativos para llevar a cabo el proyecto de investigación será gestionada a través del Centro de Atención Primaria III de San Juan de Miraflores - EsSalud.

En el proceso de adquisición de información, se empleará una ficha diseñada específicamente para la recolección por parte del investigador. Este instrumento no necesita realizar alguna validación porque no pretende realizar la medición de ninguna variable; sin embargo, su construcción será supervisado por el asesor de la presente investigación.

El investigador principal acudirá al Centro de Atención Primaria III de San Juan de Miraflores – EsSalud. Solicitará el registro de todos los pacientes a quienes se les solicitó mamografía durante el año 2023. En los casos en el que los registros informáticos presenten datos insuficientes, se procederá a recolectar lo necesario a partir de las historias clínica. Los datos serán registrados de acuerdo a lo especificado en la ficha de recolección de datos (**anexo 2**); posterior a ellos, se llenará un formato Excel. Con la base de datos ya completa, se procederá a realizar el respectivo procesamiento estadístico. Se añade que la definición de pertinencia de solicitud de mamografía será realizada de acuerdo a lo especificado en el flujograma de la GPC del IETSI. (**anexo 3**).

Como procedimiento de supervisión y monitoreo, el asesor del estudio y los docentes involucrados en la investigación serán los encargados de supervisar el progreso de esta investigación en curso.

4.6 Plan de análisis

El software a emplear para la clasificación de los datos y la creación de la base de datos será Microsoft Excel diseñado para la versión de Windows 2007. El análisis se hará con el programa estadístico STATA versión 17.0.

Como parte del análisis estadístico descriptivo, las variables de naturaleza categórica se describirán mediante la utilización de frecuencias absolutas y proporciones relativas. Éstas son: pertinencia, especialidad, anatomía mamaria, antecedentes oncológicos (antecedentes de cáncer, historial de biopsias con atipia, antecedentes de mamografías con densidad mamaria categoría D). Las variables numéricas se describirán utilizando media o la mediana, y medidas de dispersión, como la desviación estándar o el rango. La variable numérica a describir es edad.

Como parte del proceso estadístico comparativo, se aplicarán pruebas de Chi² o exacta de Fisher, para comparar variables categóricas, y pruebas de T Student o Mann-Whitney, cuando se compare una variable numérica en 2 categorías. La variable principal será la pertinencia de la solicitud de mamografía. Se realizarán cálculos del valor p con sus respectivos intervalos de confianza al 95 %.

5. ASPECTOS ÉTICOS DEL ESTUDIO

Este estudio no involucrará interacciones con individuos, por lo que no será necesario obtener consentimiento informado. El protocolo del estudio será revisado por el comité de ética de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, responsable de otorgar las aprobaciones científicas para su realización. Además, se presentará ante las instancias administrativas del Centro de Atención Primaria III de San Juan de Miraflores - EsSalud. Los datos que se introduzcan en la base de datos serán

cifrados para asegurar la privacidad de las personas cuyos datos están siendo registrados.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ferlay J, Ervik M, Lam F, Colombet M, Mery L, Piñeros M, et al. International Agency for Research on Cancer. 2020 [citado 26 de marzo de 2023]. Global Cancer Observatory: Cancer Today. Lyon, France: Disponible en: <https://gco.iarc.fr/today>
2. World Health Organization. Cancer [Internet]. 2022 [citado 26 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cancer>
3. Harbeck N, Penault-Llorca F, Cortes J, Gnant M, Houssami N, Poortmans P, et al. Breast cancer. *Nat Rev Dis Primer*. 23 de septiembre de 2019;5(1):66.
4. Ministerio de Sanidad y Consumo - Instituto de Salud “Carlos III”, Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias (AETS). Cribado poblacional de cáncer de mama mediante mamografía [Internet]. Instituto de Salud Carlos III; 1995 [citado 26 de marzo de 2023]. Disponible en: <http://hdl.handle.net/20.500.12105/4911>
5. Salgado MV, Kopitowski KS, Barani M, Vietto V, Terrasa SA. Sobreuso de mamografía para rastreo en un hospital académico de Buenos Aires. junio de 2016 [citado 26 de marzo de 2023]; Disponible en: <https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/106367>
6. Castaño R, Bianchi F, Codoni MJ, Forestieri OÁ, Uranga A. Prevención cuaternaria en ginecología oncológica [Internet]. Universidad Nacional de La Plata (UNLP); 2022 [citado 26 de marzo de 2023]. Disponible en: <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/147870>
7. Gutiérrez-Alba G, González-Block MÁ, Reyes-Morales H. Desafíos en la implantación de guías de práctica clínica en instituciones públicas de México: estudio de casos múltiple. *Salud Pública México*. 4 de noviembre de 2015;57(6):547-54.
8. Autier P, Boniol M. Mammography screening: A major issue in medicine. *Eur J Cancer Oxf Engl* 1990. febrero de 2018;90:34-62.
9. WHO. Breast Cancer Screening. IARC Handbooks of Cancer Prevention [Internet]. Vol. 15. 2016 [citado 31 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://publications.iarc.fr/Book-And-Report-Series/Iarc-Handbooks-Of-Cancer-Prevention/Breast-Cancer-Screening-2016>
10. Lauby-Secretan B, Scoccianti C, Loomis D, Benbrahim-Tallaa L, Bouvard V, Bianchini F, et al. Breast-cancer screening--viewpoint of the IARC Working Group. *N Engl J Med* [Internet]. 6 de noviembre de 2015 [citado 31 de marzo de 2023];372(24). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26039523/>
11. Nelson HD, Pappas M, Cantor A, Griffin J, Daeges M, Humphrey L. Harms of Breast Cancer Screening: Systematic Review to Update the 2009 U.S.

- Preventive Services Task Force Recommendation. *Ann Intern Med*. 16 de febrero de 2016;164(4):256-67.
12. Siu A. Screening for Breast Cancer: U.S. Preventive Services Task Force Recommendation Statement. *Ann Intern Med* [Internet]. 16 de febrero de 2016 [citado 31 de marzo de 2023];164(4). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26757170/>
 13. Klarenbach S, Sims-Jones N, Lewin G, Singh H, Thériault G, Tonelli M, et al. Recommendations on screening for breast cancer in women aged 40-74 years who are not at increased risk for breast cancer. *CMAJ Can Med Assoc J J Assoc Medicale Can*. 12 de octubre de 2018;190(49):E1441-51.
 14. Oeffinger KC, Fontham ETH, Etzioni R, Herzig A, Michaelson JS, Shih YCT, et al. Breast Cancer Screening for Women at Average Risk: 2015 Guideline Update From the American Cancer Society. *JAMA*. 20 de octubre de 2015;314(15):1599-614.
 15. European Commission. European Commission Initiative on Breast and Colorectal cancer [Internet]. [citado 31 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://healthcare-quality.jrc.ec.europa.eu>
 16. Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas. Guía de Práctica Clínica de Cáncer de Mama [Internet]. 2013. Disponible en: https://inen.sld.pe/portal/documentos/pdf/normas_tecnicas/2013/08072014_GU%C3%8DAS_DE_PR%C3%81CTICA_CL%C3%8DNICA_DE_C%C3%81NCER_DE_MAMA.pdf
 17. IETSI-EsSalud. Guía de Práctica Clínica para el Tamizaje de Cáncer de Mama [Internet]. 2022. Disponible en: https://ietsi.essalud.gob.pe/wp-content/uploads/2022/12/GPC-Tamizaje-ca-mama_Version-corta.pdf
 18. Myers E, Moorman P, Gierisch J, Havrilesky L, Grimm L, Ghate S, et al. Benefits and Harms of Breast Cancer Screening: A Systematic Review. *JAMA* [Internet]. 20 de octubre de 2015 [citado 31 de marzo de 2023];314(15). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26501537/>
 19. Kalager M, Zelen M, Langmark F, Adami HO. Effect of screening mammography on breast-cancer mortality in Norway. *N Engl J Med*. 23 de septiembre de 2010;363(13):1203-10.
 20. Figueroa-Montes LE, Chávez-Altamirano NE, García-Espinoza G. Implementación de una unidad de mamovigilancia para el diagnóstico de cáncer de mama en una microred de la seguridad social, Lima-Perú. *Acta Médica Peru*. enero de 2019;36(1):11-8.
 21. Hernández-Vásquez A, Chacón-Torrico H. Factores asociados a la realización de mamografía en mujeres peruanas: análisis de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2018. *Medwave* [Internet]. 11 de octubre de 2019 [citado 25 de junio de 2023];19(09). Disponible en: <https://web.archive.org/link.cgi/Medwave/Estudios/Investigacion/7701>
 22. Posso M, Puig T, Bonfill X. Balance entre riesgos y beneficios del tamizaje mamográfico de cáncer de mama: ¿apoyaría su recomendación en mujeres peruanas? *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. enero de 2015;32(1):117-28.
 23. Méndez Álvarez C. Metodología, 4a ed: Diseño y desarrollo del proceso de investigación con énfasis en ciencias empresariales. 4ta edición. Editorial Limusa; 362 p.

24. INS. Resolución Ministerial n.º 658-2019/MINSA: Prioridades nacionales de investigación en salud en Perú 2019-2023 [Internet]. 2019. Disponible en: https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/343478/Resoluci%C3%B3n_Ministerial_N_658-2019-MINSA.PDF

7. PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA

7.1 Presupuesto

DESCRIPCIÓN	Unidad de medida	Cantidad	Costo Unitario (S/.)	TOTAL (S/.)
Folder manila tamaño carta	Unidad	30	0.2	6.0
Folder manila tamaño oficio	Unidad	15	0.25	3.75
Libreta de notas tamaño carta x 100 hojas	Unidad	3	5.0	15.0
Papel bond A-4 60grs., paquete x 1000 unidades	Paquete	5	15.6	78.0
Perforador	Unidad	2	20.0	40.0
Porta clips	Unidad	3	2.66	7.98
Post it, 3x3cm	Unidad	1	36.0	36.0
Sobre manila tamaño carta	Unidad	30	0.2	6.0
Sobre manila tamaño oficio	Unidad	15	0.4	6.0
Entrenamiento en manejo estadístico	Unidad	1	500	500.0
TOTAL				705.33

7.2 Cronograma

FASES/ MES	2023			2024						2025
	Ene-Jun	Jul-Set	Oct-Dic	Ene-Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Ene-Jun
Elaboración del protocolo	X									
Envío y aprobación del comité de ética		X	X							
Recolección de datos				X						
Elaboración de base de datos				X	X	X				
Análisis de datos							X	X	X	
Redacción del informe final										X

8. ANEXOS

Anexo 1: Operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición	Indicador	Categoría o unidad
Pertinencia del tamizaje de cáncer de mama	Idoneidad en la solicitud de mamografía	Corroboración que la solicitud de mamografía presente en la historia clínica cumpla con lo estipulado en la GPC para al tamizaje de CA de mama (IETSI, EsSalud)	Catagórica	Nominal	Será pertinente cuando se cumpla las condiciones presentes en el flujograma para el tamizaje de cáncer de mama presente en la GCP para el tamizaje de cáncer de mama de IETSI-EsSalud (adjunto en el instrumento de recolección)	0. No pertinente 1. Pertinente
Especialidad del profesional que solicitó la mamografía	Especialidad que presenta la persona que hizo la solicitud de mamografía	Especialidad profesional registrada en la base de datos	Catagórica	Nominal	No aplica	1. Médico general 2. Médico de familia 3. Médico ginecólogo 4. Otro profesional no médico/obstetra
Edad de la paciente	Tiempo de vida en años que presenta la persona	Tiempo de vida en años que se encuentra registrado en la base de datos o en la historia clínica	Numérica	Razón	No aplica	Entero finito

Anatomía mamaria de la paciente	Registros de las características morfológicas de la mama femenina	Registro de las características morfológicas de la mama femenina presente en la base de datos	Categórica	Nominal	No aplica	0. No se realizó 1. Se realizó
Antecedentes de cáncer de mama de primer grado	Enfermedad previa de cáncer de mama en padres de familia	Enfermedad previa de cáncer de mama en padres de familia y registrado en la base de dato	Categórica	Nominal	No aplica	0. Ausente 1. Presente
Presencia de biopsias mamarias con atipias	Resultados de biopsia compatible con atipia	Resultados de biopsia compatible con atipia y registrado en la base de datos	Categórica	Nominal	No aplica	0. Ausente 1. Presente
Antecedente de mamografía con densidad mamaria categoría D	Resultado de mamografía con categoría D	Resultado de mamografía con categoría D y registrado en la base de datos	Categórica	Nominal	No aplica	0. Ausente 1. Presente
Antecedente personas de cáncer de mama in situ	Enfermedad previa de cáncer de mama en el paciente	Enfermedad previa de cáncer de mama en el paciente (incluyendo carcinoma ductal in situ) y registrado en la base de dato	Categórica	Nominal	No aplica	0. Ausente 1. Presente

Anexo 2: Instrumento de recolección de datos

ID de recolección: _____

Fecha: _____

Pertinencia de tamizaje de cáncer de mama (revisar flujograma adjunto)

0. No pertinente

1. Pertinente

Especialidad del profesional que solicitó la mamografía

1. Médico general

2. Médico de familia

3. Médico ginecólogo

4. Otro profesional no médico/obstetra

Edad del paciente (en años): _____

Anatomía mamaria de la paciente

0. No se realizó

1. Se realizó

Antecedentes de cáncer de mama de primer grado

0. Ausente

1. Presente

Presencia de biopsias mamarias con atipias

0. Ausente

1. Presente

Antecedente de mamografía con densidad mamaria categoría D

0. Ausente

1. Presente

Antecedente personal de cáncer de mama in situ

0. Ausente

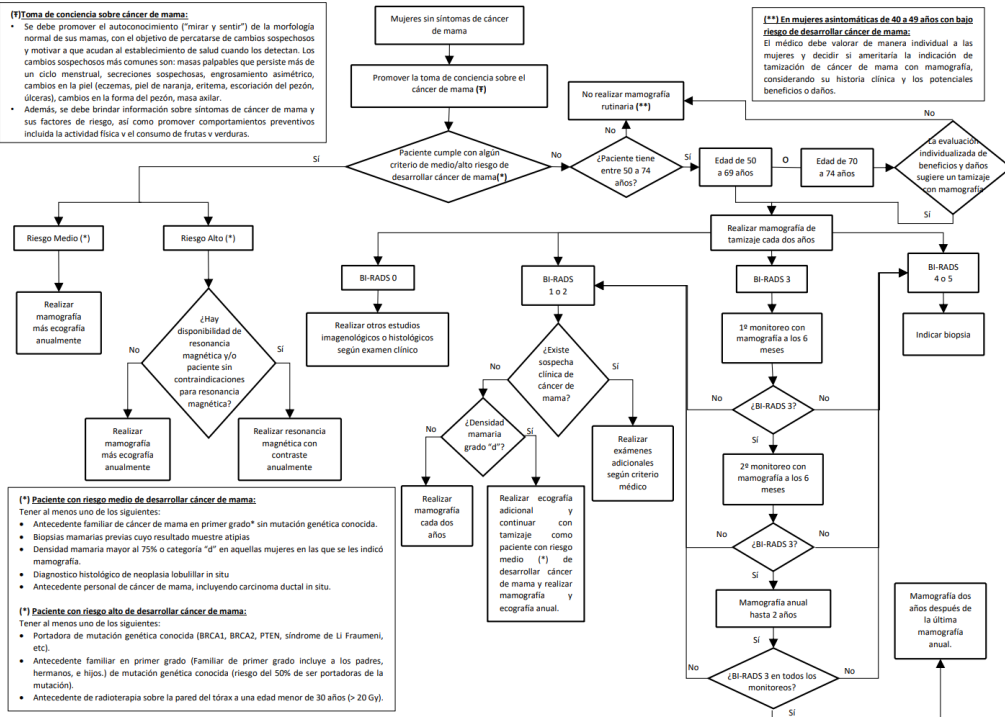
1. Presente

Flujograma de evaluación de pertinencia de solicitud de mamografía



II. Flujogramas

Figura 1. Flujograma para el tamizaje de cáncer de mama



Anexo 3: Flujograma de evaluación de pertinencia de solicitud de mamografía

II. Flujogramas

Figura 1. Flujograma para el tamizaje de cáncer de mama

