

Escuela de Posgrado

MAESTRÍA EN GESTIÓN PÚBLICA Y PRIVADA DE LA SALUD

Tesis

**Evaluación del proceso de atención para la detección del cáncer de
mama en el Centro de Salud Néstor Gambetta de enero a julio 2023**

Carol Francesca Bringas Rojas
Silvia Liliana Fernandez Leon
Luz Mariela Gutierrez Naveda

Para optar el Grado Académico de
Maestro en Gestión Pública y Privada de la Salud

Lima, 2025

Repositorio Institucional Continental
Tesis digital



Esta obra está bajo una Licencia "Creative Commons Atribución 4.0 Internacional" .

INFORME DE CONFORMIDAD DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Mg. Jaime Sobrados Tapia

A : Director Académico de la Escuela de Posgrado

AUGUSTO ALFREDO QUISPE CHAU

Asesor del Trabajo de Investigación

ASUNTO : Remito resultado de evaluación de originalidad de Trabajo de Investigación

FECHA : 27 DE ABRIL DE 2025

Con sumo agrado me dirijo a vuestro despacho para saludarlo y en vista de haber sido designado Asesor del Trabajo de Investigación/Tesis/Artículo Científico titulado “EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ATENCIÓN PARA LA DETECCIÓN DEL CÁNCER DE MAMA EN EL CENTRO DE SALUD NÉSTOR GAMBETTA DE ENERO A JULIO 2023”, perteneciente a Bach. BRINGAS ROJAS, CAROL FRANCESCA, Bach. FERNANDEZ LEON, SILVIA LILIANA, Bach. GUTIERREZ NAVEDA, LUZ MARIELA, de la **MAESTRÍA EN GESTIÓN PÚBLICA Y PRIVADA DE LA SALUD**.; se procedió con el análisis del documento mediante la herramienta “Turnitin” y se realizó la verificación completa de las coincidencias resaltadas por el software, cuyo resultado es **9 %** de similitud (informe adjunto) sin encontrarse hallazgos relacionados con plagio. Se utilizaron los siguientes filtros:

- Filtro de exclusión de bibliografía SÍ ☒ NO ☐
- Filtro de exclusión de grupos de palabras menores
(Máximo nº de palabras excluidas: **<40**) SÍ ☒ NO ☐
- Exclusión de fuente por trabajo anterior del mismo estudiante SÍ ☐ NO ☒

En consecuencia, se determina que el trabajo de investigación constituye un documento original al presentar similitud de otros autores (citas) por debajo del porcentaje establecido por la Universidad.

Recae toda responsabilidad del contenido de la tesis sobre el autor y asesor, en concordancia a los principios de legalidad, presunción de veracidad y simplicidad, expresados en el Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar grados académicos y títulos profesionales – RENATI y en la Directiva 003-2016-R/UC.

Esperando la atención a la presente, me despido sin otro particular y sea propicia la ocasión para renovar las muestras de mi especial consideración.

Atentamente,

Angela

AUGUSTO ALFREDO QUISPE CHAU
DNI: 09870968

DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD

Yo, Silvia Liliana Fernandez Leon, identificada con Documento Nacional de Identidad N ° 26692220, egresada de la MAESTRÍA EN GESTIÓN PÚBLICA Y PRIVADA DE LA SALUD, de la Escuela de Posgrado de la Universidad Continental, declaro bajo juramento lo siguiente:

1. La Tesis titulada "EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ATENCIÓN PARA LA DETECCIÓN DEL CÁNCER DE MAMA EN EL CENTRO DE SALUD NÉSTOR GAMBETTA DE ENERO A JULIO 2023, es de mi autoría, el mismo que presentó para optar el Grado Académico de MAESTRO EN GESTIÓN PÚBLICA Y PRIVADA DE LA SALUD.
2. La Tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente, para lo cual se han respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas, por lo que no atenta contra derechos de terceros.
3. La Tesis es original e inédita, y no ha sido realizado, desarrollado o publicado, parcial ni totalmente, por terceras personas naturales o jurídicas. No incurre en autoplagio; es decir, no fue publicado ni presentado de manera previa para conseguir algún grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados son reales, pues no son falsos, duplicados, ni copiados, por consiguiente, constituyen un aporte significativo para la realidad estudiada.

De identificarse fraude, falsificación de datos, plagio, información sin cita de autores, uso ilegal de información ajena, asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a las acciones legales pertinentes.

Lima, 16 de junio de 2023



Silvia Liliana Fernandez Leon
DNI 26692220



Huella

Evaluación del proceso de atención para la detección del cáncer de mama en el Centro de Salud Néstor Gambetta de enero a julio 2023

INFORME DE ORIGINALIDAD

9%

INDICE DE SIMILITUD

9%

FUENTES DE INTERNET

5%

PUBLICACIONES

4%

TRABAJOS DEL
ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

repositorio.unica.edu.pe

Fuente de Internet

2%

2

repositorio.unac.edu.pe

Fuente de Internet

1%

3

documentop.com

Fuente de Internet

1%

4

hdl.handle.net

Fuente de Internet

1%

5

[Submitted to Account Universidad Mariana](#)

Trabajo del estudiante

1%

6

core.ac.uk

Fuente de Internet

<1%

7

scielosp.org

Fuente de Internet

<1%

8

ri.unsam.edu.ar

Fuente de Internet

<1%

9	www.theibfr.com Fuente de Internet	<1 %
10	repositorio.continental.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
11	Juan Carlos Triviño Pardo. "Estudio combinado de marcadores fenotípicos y genotípicos para la evaluación del riesgo individualizado a desarrollar cáncer de mama", Universitat Politecnica de Valencia, 2024 Publicación	<1 %
12	Submitted to Universidad Continental Trabajo del estudiante	<1 %
13	repositorio.upao.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
14	www.scribd.com Fuente de Internet	<1 %
15	aprenderly.com Fuente de Internet	<1 %
16	www.dspace.uce.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
17	apps.who.int Fuente de Internet	<1 %
18	oldri.ues.edu.sv Fuente de Internet	<1 %

Exclure citas

Apagado

Exclur coincidencias

< 40 words

Excluír bibliografía

Activo

Asesor

Mg. Augusto Alfredo Quispe Chau

Agradecimiento

Queremos expresar nuestro más profundo agradecimiento a todas las personas e instituciones que hicieron posible la realización de esta investigación.

En primer lugar, agradecemos a la Universidad Continental, por brindarnos una formación académica de excelencia, un entorno de aprendizaje riguroso y el acompañamiento constante durante nuestra etapa de posgrado. Nuestro sincero reconocimiento a la Escuela de Posgrado y al cuerpo docente de la Maestría en Gestión Pública y Privada de la Salud, por compartir sus conocimientos, experiencias y orientaciones que enriquecieron cada etapa del desarrollo de esta tesis.

Extendemos nuestro especial agradecimiento al Centro de Salud Néstor Gambetta, por abrirnos las puertas y brindarnos acceso a la información necesaria para la realización del estudio. A todo el personal de salud, administrativo y directivo, gracias por su colaboración, disposición y compromiso con la mejora de la atención en salud, en especial en la lucha contra el cáncer de mama.

Agradecemos también al asesor de tesis, Mg. Augusto Alfredo Quispe Chau, por su guía experta, su paciencia, su dedicación y su constante motivación para alcanzar un trabajo de calidad. Su experiencia y

compromiso fueron fundamentales en el logro de este proyecto.

Finalmente, dedicamos este trabajo a nuestras familias, por su amor incondicional, comprensión y apoyo permanente. Su confianza en nosotras ha sido el pilar que nos sostuvo durante todo este proceso académico y personal.

Índice

Asesor	ii
Agradecimiento	iii
Índice	v
Índice de tablas	viii
Resumen	x
Abstract	xi
Introducción	xii
Capítulo I Planteamiento del estudio	13
1.1. Planteamiento y formulación del problema	13
1.1.1. Planteamiento del problema	13
1.1.2. Formulación del problema	15
1.2. Determinación de objetivos	16
1.2.1. Objetivo general	16
1.2.2. Objetivos específicos	16
1.3. Justificación e importancia del estudio	17
1.3.1. Justificación teórica	17
1.3.2. Justificación práctica	18
1.3.3. Justificación metodológica	19
1.4. Limitaciones de la presente investigación	19
Capítulo II Marco Teórico	22
2.1. Antecedentes del problema	22
2.2. Bases teóricas	26
2.2.1. Proceso de atención del cáncer de mama.	26
2.2.2. Sistema BI-RADS	32
2.2.3. Gestión por procesos en los servicios de salud	34
2.3. Definición de términos básicos	39
Capítulo III Hipótesis y Variables	42
3.1. Hipótesis	42
3.1.1. Hipótesis general.	42
3.1.2. Hipótesis específicas.	42
3.2. Operacionalización de variables	42
3.2.1. Variable: Proceso de atención del cáncer de mama.	42
Capítulo IV Metodología	45
4.1. Enfoque, tipo y alcance de la investigación	45
4.1.1. Enfoque.	45

4.1.2. Tipo y alcance.....	45
4.2. Diseño de la investigación	45
4.3. Población y muestra	46
4.3.1. Población.....	46
4.3.2. Muestra.....	47
4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	47
4.4.1. Fuente de datos.....	47
4.4.2. Instrumentos.....	47
4.4. Técnicas de análisis de datos	48
Capítulo V Resultados y Discusión	49
5.1. Resultados del análisis de la información	49
5.1.1. Distribución por estadio mamográfico	49
5.1.2. Distribución por grupo etario.....	49
5.1.3. Resultados sobre el proceso de atención para la detección del cáncer de mama ..50	
Demoras en días entre cada actividad del proceso de atención	57
5.1.4. Actividades realizadas en el proceso de atención para la detección del cáncer de mama.....	62
5.1.5. Tiempo de demora desde el inicio del proceso de atención para la detección del cáncer de mama hasta la categorización de BI-RADS 0.....	66
5.1.6. Tiempo de demora desde el inicio del proceso de atención para la detección del cáncer de mama hasta la categorización de BI-RADS 1 o 2.....	69
5.1.7. Tiempo de demora desde el inicio del proceso de atención para la detección del cáncer de mama hasta la categorización de BI-RADS 3.....	71
5.1.8. Tiempo de demora desde el inicio del proceso de atención para la detección del cáncer de mama hasta la categorización de BI-RADS 4 o 5.....	73
5.1.9. Nudos críticos en el proceso de atención para la detección del cáncer de mama. .75	
5.2. Discusión de resultados	77
Conclusiones	83
Recomendaciones	85
Referencias Bibliográficas	88
Anexos	93
Anexo 01: Matriz de Consistencia.....	93
Anexo 02: Flujograma del proceso de atención para el tamizaje de mama.....	96
Anexo 03: Formato de recolección de datos	98
Anexo 04: Análisis estadístico de la normalidad de las variables y aplicación de pruebas no paramétricas	100

Evaluación de la normalidad de las variables	100
Análisis de la demora según categorías BI-RADS	101
Estimación del tiempo de demora total según resultado BI-RADS	102
Anexo 05: Reportes de Validación del Instrumento de Recolección de Datos - Validación de 3 expertos.	103

Índice de tablas

Tabla 1 Clasificación del cáncer de mama mediante la clasificación BI-RADS	31
Tabla 2 Resumen de actividades en el proceso de mejora.....	36
Tabla 3 Distribución por estadio mamográfico de 142 pacientes en el Centro de Salud Néstor Gambetta, de enero a julio de 2023.....	49
Tabla 4 Distribución de pacientes según grupo etario en el Centro de Salud Néstor Gambetta, de enero a julio de 2023.	50
Tabla 5 Distribución de pacientes según su asistencia a la lectura del informe mamográfico, actividad 5, en el Centro de Salud Néstor Gambetta, de enero a julio de 2023.	52
Tabla 6 Distribución de pacientes según motivos de no asistencia a la lectura del informe mamográfico, actividad 5, en el Centro de Salud Néstor Gambetta, de enero a julio de 2023.	50
Tabla 7 Distribución de pacientes que asistieron a la lectura del informe mamográfico, actividad 5, según clasificación BI-RADS en el Centro de Salud Néstor Gambetta, de enero a julio de 2023.	54
Tabla 8 Distribución de pacientes con BI-RADS 0, 3 y 4 según asistencia a consejería ginecológica, actividad 6, en el Centro de Salud Néstor Gambetta, de enero a julio de 2023.	55
Tabla 9 Demoras en días entre cada actividad del proceso de atención para la detección del cáncer de mama en el Centro de Salud Néstor Gambetta, de enero a julio de 2023.	57
Tabla 10 Descripción del tiempo de demora en las actividades del proceso de atención para la detección del cáncer de mama en el centro de salud Néstor Gambetta, de enero a julio de 2023: tiempo mínimo y máximo	59
Tabla 11 Descripción del tiempo de demora en la recepción del informe mamográfico, actividad 4, según la clasificación BI-RADS, en el centro de salud Néstor Gambetta, de enero a julio de 2023	60
Tabla 12 Distribución de pacientes con resultado BI-RADS 0 según cumplimiento del seguimiento ecográfico en el proceso de atención para la detección del cáncer de mama en el Centro de Salud Néstor Gambetta, de enero a julio de 2023.....	618
Tabla 13 Distribución de las solicitudes de mamografía registradas según consultorio de procedencia en el Centro de Salud Néstor Gambetta, de enero a julio de 2023.	60
Tabla 14 Distribución de pacientes con resultado BI-RADS 0 según cumplimiento del proceso completo de atención para la detección del cáncer de mama en el Centro de Salud Néstor Gambetta, de enero a julio de 2023.....	67
Tabla 15 Descripción del tiempo del proceso de atención para pacientes con resultado	

BI-RADS 0 en el Centro de Salud Néstor Gambetta, de enero a julio de 2023: tiempo ideal, mínimo, máximo y mediana en días	68
Tabla 16 Distribución de los casos con resultado BI-RADS 0 según la densidad mamaria y el grupo etario de las pacientes en el Centro de Salud Néstor Gambetta, de enero a julio de 2023.....	69
Tabla 17 Distribución de pacientes con resultados BI-RADS 1 y 2 según el cumplimiento del proceso completo de atención para la detección del cáncer de mama en el Centro de Salud Néstor Gambetta, de enero a julio de 2023.....	70
Tabla 18 Descripción del tiempo del proceso de atención para pacientes con resultado BI-RADS 1 y 2 en el Centro de Salud Néstor Gambetta, de enero a julio de 2023: tiempo ideal, mínimo, máximo y mediana en días	71
Tabla 19 Distribución de pacientes con resultado BI-RADS 3 según el cumplimiento del proceso completo de atención para la detección del cáncer de mama en el Centro de Salud Néstor Gambetta, de enero a julio de 2023.....	72
Tabla 20 Descripción del tiempo del proceso de atención para pacientes con resultado BI-RADS 3 en el Centro de Salud Néstor Gambetta, de enero a julio de 2023: tiempo de la mediana en días.	70
Tabla 21 Distribución de pacientes con resultados BI-RADS 4 según el cumplimiento del proceso completo de atención para la detección del cáncer de mama en el Centro de Salud Néstor Gambetta, de enero a julio de 2023.....	71
Tabla 22 Descripción del tiempo del proceso de atención para pacientes con resultado BI-RADS 4 en el Centro de Salud Néstor Gambetta, de enero a julio de 2023: tiempo de la mediana en días	71

Resumen

El presente estudio tuvo como objetivo evaluar el proceso de atención para la detección del cáncer de mama en el Centro de Salud Néstor Gambetta, durante el periodo de enero a julio de 2023. Se utilizó una metodología observacional, descriptiva y retrospectiva, basada en la revisión de 142 historias clínicas de mujeres entre 40 y 69 años, quienes accedieron al tamizaje mediante mamografía. Se recolectaron y analizaron datos relacionados con las actividades clínicas, los tiempos de espera en cada fase del proceso y la categorización de resultados según el sistema BI-RADS. Los resultados evidenciaron múltiples dificultades: demoras excesivas en la lectura e informe de mamografías (hasta 47 días), baja cobertura de seguimiento para pacientes con BI-RADS 0, y un tiempo promedio de atención que superó entre un 33% y 155% los estándares normativos, según la categoría BI-RADS. Asimismo, se identificaron nudos críticos relacionados con la gestión administrativa, la disponibilidad de recursos humanos, la rotulación manual de imágenes y la falta de un sistema informático integrado, lo que contribuyó a la pérdida de pacientes y al incumplimiento de las normativas de tamizaje. El análisis permitió estimar que la eficiencia del proceso es limitada, teniendo tiempos prolongados de tamizaje que impactan negativamente en la detección oportuna del cáncer. En conclusión, el proceso de atención en el Centro de Salud Néstor Gambetta presenta serias limitaciones estructurales y operativas que deben ser abordadas con estrategias de mejora en gestión, tecnología, seguimiento clínico y educación en salud, a fin de garantizar una atención oportuna y de calidad.

Palabras clave: *cáncer de mama; tamizaje; gestión en salud; tiempos de atención.*

Abstract

The aim of this study was to evaluate the process of care for breast cancer screening at the Néstor Gambetta Health Center, during the period from January to July 2023. An observational, descriptive and retrospective methodology was used, based on the review of 142 clinical histories of women between 40 and 69 years of age, who accessed screening by mammography. Data related to clinical activities, waiting times in each phase of the process and categorization of results according to the BI-RADS system were collected and analyzed. The results revealed multiple difficulties: excessive delays in reading and reporting mammograms (up to 47 days), low follow-up coverage for patients with BI-RADS 0, and an average time of care that exceeded the normative standards by 33% to 155%, according to the BI-RADS category. In addition, critical knots were identified related to administrative management, availability of human resources, manual labeling of images and the lack of an integrated computer system, which contributed to the loss of patients and non-compliance with screening regulations. The analysis allowed us to estimate that the efficiency of the process is limited and that the prolonged times have a negative impact on the timely detection of cancer. In conclusion, the care process at the Néstor Gambetta Health Center has serious structural and operational limitations that must be addressed with strategies to improve management, technology, clinical follow-up and health education in order to guarantee timely and quality care.

Keywords: *breast cancer; screening; health management; waiting times.*

Introducción

La evaluación del proceso de atención para el tamizaje de cáncer de mama en el Centro de Salud Néstor Gambetta representa un desafío significativo en la gestión de los servicios de salud. Para nosotras, como investigadoras, este estudio ha sido una oportunidad valiosa de reflexión y compromiso, con el objetivo de proponer mejoras concretas que contribuyan a reducir la mortalidad de muchas mujeres peruanas.

Este trabajo nos permite visibilizar la necesidad urgente de descentralizar el acceso a este servicio, garantizando un presupuesto adecuado y un equipo multidisciplinario completo, capacitado y comprometido. La problemática abordada se vuelve aún más crítica si consideramos las proyecciones: se estima que la mortalidad por cáncer de mama podría incrementarse en un 52% para el año 2030, una cifra alarmante que exige atención prioritaria por parte del sistema de salud.

A través de esta investigación, buscamos evidenciar las principales dificultades del proceso de atención, con el fin de proponer acciones pertinentes que fortalezcan la calidad del tamizaje. Creemos firmemente que, con un equipo de alto desempeño y protocolos bien definidos, es posible reducir los retrasos en la atención, evitar la pérdida de pacientes y disminuir los índices de mortalidad. Esto, sin duda, redundará en beneficio de miles de familias peruanas, especialmente aquellas que habitan en zonas con menor acceso a servicios especializados.

En el Perú, el comportamiento epidemiológico del cáncer de mama refleja una tasa de mortalidad promedio de 9,97 por cada 100.000 mujeres, con una tendencia decreciente en menores de 50 años, aunque sin cambios significativos en mayores de esa edad. Esta situación está influenciada por la transición demográfica, cambios en el estilo de vida y desigualdades en el acceso a la salud, lo que resalta la necesidad de fortalecer el tamizaje, ampliar el diagnóstico temprano y garantizar tratamientos accesibles y oportunos (Torres-Román et al., 2023).

Capítulo I

Planteamiento del estudio

1.1. Planteamiento y formulación del problema

1.1.1. Planteamiento del problema

El cáncer de mama es una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en mujeres a nivel global. La Organización Mundial de la Salud (OMS) reporta que cada año se diagnostican más de 2 millones de nuevos casos de cáncer de mama, y esta enfermedad representa cerca del 25% de todos los cánceres diagnosticados en mujeres. Las tasas de supervivencia han mejorado en países con sistemas de salud robustos y programas de tamizaje bien establecidos (Jiménez, 2021).

En países de ingresos bajos y medios, donde el acceso a servicios de salud es limitado y la infraestructura para la detección precoz es insuficiente, la mortalidad sigue siendo alta. Las barreras incluyen la falta de equipos de diagnóstico, personal capacitado, y la infraestructura necesaria para realizar pruebas y seguimientos adecuados. Esto resalta la importancia de mejorar los programas de tamizaje y la atención temprana en todo el mundo para reducir las tasas de mortalidad (Organización Panamericana de la Salud, 2020).

En Perú, el cáncer mamario es la principal causa de muerte por cáncer en mujeres, con una incidencia que ha ido en aumento en los últimos años. Según datos del Ministerio de Salud, se diagnostican alrededor de 7,000 nuevos casos cada año. Aunque el país ha avanzado en la implementación de políticas y programas destinados a la prevención del cáncer de mama, como campañas de sensibilización y la provisión de mamografías en centros de salud, persisten serios desafíos. Entre estos desafíos se encuentran las barreras económicas, la falta de recursos en zonas rurales y el acceso limitado a servicios de salud especializados. Estos problemas contribuyen a que muchas mujeres no reciban un diagnóstico temprano, resultando en un aumento de diagnósticos en etapas más avanzadas, lo que afecta negativamente las tasas de supervivencia (MINSA, 2022).

El Centro de Salud Néstor Gambetta, ubicado en el distrito de Callao – Provincia

Constitucional del Callao, enfrenta desafíos específicos como detectar a tiempo el cáncer mamario. A pesar de ser un centro de salud clave en la región, la evaluación de las pacientes y la realización de tamizajes muestran dificultades significativas (DIRESA CALLAO, 2022). En el periodo de enero a julio de 2023, se han reportado varios problemas, como demoras en la realización de evaluaciones clínicas y en la obtención de resultados de mamografías, que afectan la eficacia del proceso de detección temprana.

Es fundamental conocer las actividades específicas realizadas para la detección del cáncer de mama en el Centro de Salud Néstor Gambetta. Esta información permitirá evaluar si las actividades están alineadas con los protocolos y directrices nacionales e internacionales. Además, comprender qué se ha hecho y cómo se ha llevado a cabo cada etapa del proceso de tamizaje es esencial para identificar áreas de mejora.

Los tiempos de demora desde la evaluación clínica hasta la obtención de resultados B-IRADS (0, 1, 2, 3, 4 y 5) son cruciales para evaluar la eficiencia del proceso. Cada categoría BI-RADS tiene implicaciones diferentes en términos de manejo y tratamiento. Los retrasos en la obtención de resultados pueden llevar a demoras en el inicio del tratamiento, afectando negativamente el pronóstico de las pacientes.

Así mismo el identificar los nudos críticos en el proceso de tamizaje es esencial para mejorar la atención. Estos nudos pueden incluir problemas como la falta de personal capacitado, deficiencias en los equipos de diagnóstico, problemas en la gestión de citas, y barreras administrativas. Al identificar y abordar estos problemas, se puede optimizar el proceso de tamizaje y mejorar los resultados para las pacientes.

Por ello, el estudio busca evaluar de manera integral el proceso de atención para la detección de cáncer de mama en el Centro de Salud Néstor Gambetta. Identificar las dificultades y los tiempos de demora permitirá proponer soluciones efectivas para mejorar la eficiencia del proceso, garantizando una detección temprana más efectiva y, en última instancia, reduciendo la mortalidad por cáncer en la región.

1.1.2. Formulación del problema

A. Problema general.

¿Cuáles son las características del proceso de atención para la detección del cáncer de mama en el Centro de Salud Néstor Gambetta, durante el periodo de enero a julio de 2023?

B. Problemas específicos.

Problema específico 1.

¿Cuáles son las características de las actividades realizadas en el proceso de atención para la detección del cáncer de mama en el Centro de Salud Néstor Gambetta, durante el periodo de enero a julio de 2023?

Problema específico 2.

¿Cuál es el tiempo de demora desde el inicio del proceso de atención para la detección del cáncer de mama hasta la categorización de BI-RADS 0 en el Centro de Salud Néstor Gambetta, durante el periodo de enero a julio de 2023?

Problema específico 3.

¿Cuál es el tiempo de demora desde el inicio del proceso de atención para la detección del cáncer de mama hasta la categorización de BI-RADS 1 o 2 en el Centro de Salud Néstor Gambetta, durante el periodo de enero a julio de 2023?

Problema específico 4.

¿Cuál es el tiempo de demora desde el inicio del proceso de atención para la detección del cáncer de mama hasta la categorización de BI-RADS 3 en el Centro de Salud Néstor Gambetta, durante el periodo de enero a julio de 2023?

Problema específico 5.

¿Cuál es el tiempo de demora desde el inicio del proceso de atención para la detección del cáncer de mama hasta la categorización de BI-RADS 4 o 5 en el

Centro de Salud Néstor Gambetta, durante el periodo de enero a julio de 2023?

Problema específico 6.

¿Cuáles son los nudos críticos en el proceso de atención para la detección del cáncer de mama en el Centro de Salud Néstor Gambetta, durante el periodo de enero a julio de 2023?

1.2. Determinación de objetivos

1.2.1. Objetivo general

Determinar las características del proceso de atención para la detección del cáncer de mama en el Centro de Salud Néstor Gambetta, durante el periodo de enero a julio de 2023.

1.2.2. Objetivos específicos

Objetivo específico 1.

Determinar las actividades realizadas en el proceso de atención para la detección del cáncer de mama en el Centro de Salud Néstor Gambetta durante el periodo de enero a julio de 2023, y describir sus características.

Objetivo específico 2.

Estimar el tiempo de demora desde el inicio del proceso de atención para la detección del cáncer de mama hasta la categorización de BI-RADS 0 en el Centro de Salud Néstor Gambetta, durante el periodo de enero a julio de 2023.

Objetivo específico 3.

Estimar el tiempo de demora desde el inicio del proceso de atención para la detección del cáncer de mama hasta la categorización de BI-RADS 1 o 2 en el Centro de Salud Néstor Gambetta, durante el periodo de enero a julio de 2023.

Objetivo específico 4.

Estimar el tiempo de demora desde el inicio del proceso de atención para la

detección del cáncer de mama hasta la categorización de BI-RADS 3 en el Centro de Salud Néstor Gambetta, durante el periodo de enero a julio de 2023.

Objetivo específico 5.

Estimar el tiempo de demora desde el inicio del proceso de atención para la detección del cáncer de mama hasta la categorización de BI-RADS 4 o 5 en el Centro de Salud Néstor Gambetta, durante el periodo de enero a julio de 2023.

Objetivo específico 6.

Determinar los nudos críticos en el proceso de atención para la detección del cáncer de mama en el Centro de Salud Néstor Gambetta, durante el periodo de enero a julio de 2023.

1.3. Justificación e importancia del estudio

1.3.1. Justificación teórica

El presente estudio se justifica teóricamente ante la existencia de vacíos en el conocimiento aplicado a la calidad de atención en el primer nivel, especialmente en el proceso de detección del cáncer de mama. Dichos vacíos evidencian deficiencias tanto en la gestión operativa como en la producción de conocimiento contextualizado. Entre ellos destacan:

- La ausencia de un flujograma oficial del protocolo de atención, lo que refleja una falta de estandarización y documentación clara de los procesos clínico-administrativos.
- La inexistencia de investigaciones previas sobre el proceso de atención del cáncer de mama en el Centro de Salud Néstor Gambetta, lo cual limita la disponibilidad de evidencia local para promover mejoras sostenidas.
- La necesidad de reconstruir el proceso de atención a partir de fuentes fragmentadas —revisión de historias clínicas—, lo que indica una débil institucionalización del conocimiento operativo y una gestión poco sistematizada.

Las implicancias teóricas del estudio se relacionan con su valor como línea base para futuras investigaciones en el campo de la gestión de servicios de salud. Asimismo, aporta al debate teórico sobre la calidad en el primer nivel de atención, al demostrar que la ausencia de procesos definidos afecta no solo la eficiencia organizacional, sino también la oportunidad diagnóstica y el acceso equitativo de la población. En ese sentido, esta investigación no solo documenta una situación específica, sino que también genera insumos para la construcción de marcos teóricos contextualizados, útiles para analizar y rediseñar la organización de servicios en entornos con recursos limitados y baja sistematización.

1.3.2. Justificación práctica

El presente estudio aporta evidencia concreta sobre los nudos críticos y las demoras existentes en el proceso de detección del cáncer de mama en el Centro de Salud Néstor Gambetta. Su utilidad práctica radica en que permitirá al establecimiento:

- Rediseñar e implementar un flujograma funcional del proceso de atención, adaptado a su realidad operativa.
- Priorizar intervenciones en los puntos críticos del circuito asistencial, mejorando la eficiencia en la atención.
- Optimizar el uso de recursos humanos y logísticos, alineándolos con las necesidades reales del servicio.
- Capacitar estratégicamente al personal, con base en los hallazgos identificados durante la investigación.

Las implicancias prácticas de este estudio se proyectan hacia una mejora sostenible en la gestión del servicio. A partir de los resultados obtenidos, el centro de salud podrá:

- Disminuir los tiempos de espera y fortalecer el seguimiento clínico, reduciendo así el riesgo de omisión o retraso en los diagnósticos.
- Reducir el riesgo de diagnóstico tardío y la pérdida de continuidad en la

atención, especialmente en casos con alta sospecha de malignidad.

- Implementar medidas correctivas fundamentadas en evidencia local, asegurando mayor pertinencia y efectividad.
- Constituir una experiencia referencial para otros centros de primer nivel que enfrentan problemáticas similares, favoreciendo la replicabilidad de buenas prácticas.

En conjunto, esta investigación ofrece una base sólida para la toma de decisiones informadas y orientadas a la mejora continua de la calidad en la atención primaria de salud.

1.3.3. Justificación metodológica

La presente investigación se sustenta metodológicamente en un enfoque mixto, que combina técnicas cuantitativas y cualitativas para analizar de manera integral el proceso de atención en el tamizaje del cáncer de mama. Esta elección metodológica responde a la necesidad de comprender tanto los datos objetivos (como tiempos, frecuencias y categorías BI-RADS) como las percepciones y experiencias del personal de salud involucrado.

Se empleó un enfoque tipo embudo, que permitió transitar de un análisis amplio —considerando lineamientos internacionales y nacionales— hacia una comprensión profunda del contexto específico del Centro de Salud Néstor Gambetta. Esta estrategia analítica facilitó la identificación de demoras, nudos críticos y oportunidades de mejora dentro del proceso de atención, revelando aspectos no visibles desde una sola perspectiva metodológica.

La combinación de ambos enfoques generó información útil y contextualizada, no solo para fortalecer la atención local, sino también para orientar acciones de gestión, toma de decisiones y diseño de políticas de salud pública, especialmente en el primer nivel de atención.

1.4. Limitaciones de la presente investigación

Aunque se contó con el apoyo institucional del Centro de Salud Néstor Gambetta,

se presentaron demoras en el inicio de la investigación, tanto a nivel local como en la gestión de la autorización por parte de DIRESA Callao, lo que afectó el cumplimiento del cronograma originalmente previsto.

Una de las principales limitaciones del estudio fue la calidad de la información contenida en las historias clínicas manuscritas, que en muchos casos presentaban letra ilegible, dificultando la lectura y el análisis riguroso de los datos. A esto se sumó la falta de digitalización de los registros clínicos y administrativos, lo cual representó un obstáculo adicional para el acceso oportuno, sistemático y eficiente a la información requerida. Asimismo, no se dispuso de documentación visual ni escrita sobre protocolos específicos de atención para la detección del cáncer de mama en el Centro de Salud Néstor Gambetta. Además, las historias clínicas no siempre estuvieron completas ni presentaron la claridad necesaria, lo cual dificultó la cuantificación precisa de algunas variables clave para el análisis.

El estudio se basó en un enfoque de análisis de procesos, lo que limitó la incorporación de otras variables que podrían explicar la demora en la atención, tales como factores sociodemográficos y determinantes sociales de la salud, incluyendo el nivel educativo de las pacientes, su percepción sobre la calidad de los servicios, así como la satisfacción del personal de salud y del equipo logístico con el desarrollo del proceso asistencial.

Otra limitación relevante fue la falta de seguimiento a las pacientes con resultados BI-RADS 0, quienes fueron referidas a ecografía mamaria para su recategorización diagnóstica. Esta exclusión se debió a que, según el diseño del estudio, solo se consideraron los procedimientos realizados entre enero y julio de 2023, por lo que los resultados de dichas ecografías —programadas generalmente en etapas posteriores del proceso— no fueron incluidos, restringiendo así el análisis integral de los tiempos de atención y oportunidad diagnóstica.

Si bien esta omisión metodológica no invalida los hallazgos obtenidos, podría generar una interpretación parcial del proceso, al dejar fuera los desenlaces diagnósticos de casos inicialmente indeterminados. Por ello, se recomienda que futuras investigaciones incluyan un seguimiento extendido más allá del periodo

establecido, para capturar de manera más completa la resolución diagnóstica de estos casos.

Capítulo II

Marco Teórico

2.1. Antecedentes del problema

En un estudio realizado por Hutajulu (2022) en un hospital de Indonesia, examinó el impacto del retraso en la presentación y diagnóstico de cáncer de mama en el estadio de la enfermedad y los determinantes de estos retrasos en pacientes de un hospital de Indonesia. El objetivo fue investigar los factores asociados con la detección y el diagnóstico tardíos en mujeres con cáncer de mama confirmado. Se trató de un estudio transversal anidado en un estudio de cohorte prospectivo, de una base de datos de 150 pacientes y se usó un cuestionario. Los resultados evidenciaron el bajo nivel de educación sobre los factores de riesgo y la detección del cáncer de mama entre las mujeres indonesias. La mediana de tiempo entre los primeros síntomas y el diagnóstico de cáncer de mama fue de 7 meses, 65 pacientes (43,3%) refirieron que demoraron 3 meses, en acudir a su primera evaluación médica, porque el síntoma inicial no era tan molesto (no había dolor) y no pensaron que fuera cáncer.

Jerome (2021) estudió el impacto de las demoras en las experiencias de mujeres con cáncer mamario de bajos ingresos en New Jersey, señalando que aquellas con seguro insuficiente o sin seguro tienen menos probabilidades de ser diagnosticadas mediante mamografías y, en consecuencia, son diagnosticadas en etapas más avanzadas, lo cual afecta negativamente su supervivencia. El estudio fue cualitativo, incluyó entrevistas a profundidad a 20 mujeres con cáncer de mama diagnosticadas en etapas avanzadas, seleccionadas del programa de Educación de Detección Temprana del Cáncer de Nueva Jersey. El estudio concluyó que la falta de seguro, el miedo, las necesidades familiares y la tendencia a no priorizar su propia salud fueron razones adicionales para los retrasos en el diagnóstico y tratamiento. Esta referencia es importante, porque su realidad tiene similitudes a las características de la población atendida en el presente estudio.

Scheel (2020) en el estudio Uganda, usando como metodología un análisis situacional del sistema de atención de salud mamaria utilizando métodos desarrollados por la Iniciativa Global de Salud Mamaria (BHGI, por sus siglas en

inglés), se usó como muestra 35 instalaciones de atención médica en Uganda. En sus hallazgos concluyeron que más del 80% de las mujeres que buscan tratamiento para el cáncer de mama en Uganda tienen la enfermedad en etapas avanzadas, lo que se atribuye a un sistema de referencia disfuncional, falta de reconocimiento de signos y síntomas tempranos por parte de los proveedores de atención primaria, y se agrava por la deficiente infraestructura y la insuficiente capacidad humana, escenarios muy parecidos en el presente estudio.

Guerrero et al. (2020) realizaron un estudio transversal, comparativo, retrospectivo y observacional en el Instituto mexicano de seguridad social. La muestra fueron mujeres afiliadas al seguro de 40 a 69 años de la base de datos del 2014, y de 1650 mujeres del mismo grupo etario en el año 2017, también se consideró las mujeres de 35 años con riesgo alto de desarrollar la enfermedad. El objetivo del estudio fue determinar factores que influyen en la diferencia de hallazgos de BI-RADS 0 no concluyentes comparativamente en los años 2014 y 2017. Los hallazgos fueron que en el 2014 el 9.5% de las pacientes estudiadas obtuvieron un BI-RADS 0, mientras que en el 2017 fueron 35.4%, y que la causa del incremento porcentual al comparar ambos años fue la experiencia clínica del médico radiólogo, esto promovió una normativa que sólo se aceptaría únicamente un 3% de los BI-RADS 0 de las mamografías, los estudios de mamografía clasificados como BI-RADS 0 deben considerarse con mayor precaución que aquellos en los estadios 3 o 4, ya que presentan un grado de incertidumbre diagnóstica elevado y existe el riesgo de que las pacientes no regresen para completar el seguimiento clínico.

Reyes (2019) realizó un estudio observacional analítico prospectivo en 200 pacientes atendidas en el consultorio externo de oncología del hospital III José Cayetano Heredia, EsSalud, Piura, durante enero a diciembre del año 2019. El objetivo del estudio fue determinar los factores asociados a la demora en el diagnóstico de cáncer de mama. Los resultados evidencian que acudir a centros de primer nivel de atención se asocia significativamente con una mayor demora en el diagnóstico de cáncer de mama. Específicamente, estas pacientes tienen 3.14 veces más probabilidad de presentar una demora mayor a tres meses (IC 95%: 1.31–7.53; $p = 0.008$), en contraste con quienes acuden a clínicas, donde el 87% recibe diagnóstico antes de los tres meses, lo cual representa un factor protector

(OR: 0.23; IC 95%: 0.08–0.64; $p = 0.003$). Y aquellas pacientes que tuvieron por primera vez contacto con personal de salud para la evaluación, su riesgo es de 5.8 veces de presentar demora en su diagnóstico.

Paredes (2020), realizó una revisión sistemática con el objetivo de proporcionar la mejor evidencia acerca de la detección del cáncer de mama en Lima Metropolitana entre el año 2015 al 2020. Se consultaron 30 artículos en PubMed y Google Académico, y se utilizó PRISMA para el análisis crítico. Los hallazgos fueron que la mamografía es el método de elección para la detección temprana del cáncer de mama en mujeres de 50 a 69 años debido a su alto valor predictivo positivo, y hay baja accesibilidad al cuidado integral asociado a prácticas preventivas inadecuadas y el bajo grado de conocimiento sobre prevención. Se encontró que solo 19 regiones están equipadas con mamógrafos, lo que refleja una cobertura baja en comparación con las necesidades. Frente a esta situación, se plantea la necesidad de implementar centros especializados de cuidado de mama en regiones estratégicas para mejorar la detección oportuna y reducir las barreras de acceso.

Abugattas et. al (2015), en su artículo de revisión “Mamografía como instrumento de tamizaje en cáncer de mama”, encuentran controversias sobre el momento adecuado para comenzar el tamizaje, la frecuencia con la que debe realizarse y hasta qué edad debe mantenerse. Por ejemplo, en Estados Unidos, la United States Preventive Service Task Force (USPSTF) recomienda un tamizaje bienal entre las edades de 50 y 74 años, mientras que el National Comprehensive Cancer Network (NCCN) sugiere que el tamizaje debe comenzar a los 40 años y realizarse anualmente. Esta discrepancia refleja la falta de consenso sobre las pautas más adecuadas para el tamizaje. Además, tanto a nivel mundial como dentro de un mismo país, como Estados Unidos, existen guías contradictorias que generan confusión y debate sobre las mejores prácticas para el tamizaje de cáncer de mama. Nos muestra que puede haber controversias en la elaboración de guías y/o indicaciones para el tamizaje de cáncer de mama que existen dentro de nuestro país.

Febles (2024), en su revisión sistemática sobre el tamizaje del cáncer de mama, evalúa los tipos de mamografía considerando el riesgo individual (edad, terapia de reemplazo hormonal) y la densidad mamaria, basándose en los criterios del American College of Radiology (ACR). El estudio concluye que la sensibilidad de la mamografía disminuye entre 45% y 70% en mujeres con mamas densas (poco tejido graso y mayor parénquima glandular y fibroso), comparado con 80%-90% en mujeres con mamas no densas (más cantidad de tejido graso que parénquima mamario). Esto se debe al enmascaramiento, donde el tejido mamario denso (mayor parénquima glandular y fibroso) dificulta la visualización del cáncer. Si bien la mastografía digital ha demostrado una mayor efectividad en la evaluación de mamas densas y en la detección precisa de microcalcificaciones, la mastografía análoga conserva ciertas ventajas diagnósticas, especialmente en tejidos mamarios con baja densidad. En estos casos, su capacidad para ofrecer una alta resolución espacial —es decir, una visualización más definida de estructuras pequeñas y bordes finos gracias a la calidad de la película radiográfica— permite una identificación clara de anomalías. Esta característica hace que la mastografía análoga siga siendo una herramienta útil y confiable en pacientes con mamas predominantemente adiposas. Se recomienda complementar la mamografía con otras técnicas, como la resonancia magnética (RM), para mejorar la detección en mujeres con mamas densas y alto riesgo, según las pautas del ACR.

Torres-Román et al. (2023) realizaron un estudio observacional con diseño ecológico en 17 países de América Latina y el Caribe, analizando la mortalidad por cáncer de mama entre 1997 y 2017 y proyectando cifras hasta 2030. A partir de datos de la OMS, estimaron tasas estandarizadas por edad y aplicaron análisis de regresión Joinpoint. Encontraron disparidades regionales, con aumentos significativos en algunos países y descensos en otros. En Perú, la tasa de mortalidad promedio fue de 9,97 por 100.000 mujeres, con una reducción significativa en mujeres menores de 50 años (-1,1%), pero sin cambios relevantes en mayores de 50. El estudio destaca la necesidad de fortalecer las estrategias de salud pública y sirve como referencia comparativa para estudios nacionales.

Según Terrel-Poccomo et al. (2025), se realizó un estudio ecológico observacional con el objetivo de analizar la evolución de las tasas de mortalidad por cáncer de

mama en Perú entre 2013 y 2022, y proyectar su comportamiento hasta 2027. Utilizando datos del SINADEF y herramientas como el software Joinpoint y el paquete Nordpred de R Studio, se calcularon tasas ajustadas por edad y se estimaron tendencias a nivel nacional y regional. Los resultados mostraron un aumento anual significativo del 3,97 % en la mortalidad a nivel nacional, con mayores incrementos en las regiones andina y amazónica, mientras que la costa mostró estabilidad. Asimismo, se proyecta un incremento sostenido para el año 2027. Las conclusiones del estudio evidencian marcadas desigualdades regionales asociadas al acceso limitado a servicios de diagnóstico y tratamiento, así como al subregistro durante la pandemia.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Proceso de atención del cáncer de mama.

A. Epidemiología del cáncer de mama.

El cáncer de mama es una enfermedad oncológica compleja y heterogénea, con un origen multifactorial que involucra factores genéticos, ambientales, hormonales y reproductivos (OMS - Centro de prensa, 2023). Se clasifica principalmente en carcinoma ductal —el más frecuente, representando alrededor del 80% de los casos— y carcinoma lobulillar, ambos con potencial de diseminación si no se detectan oportunamente (Jiménez, 2021).

A nivel mundial, es la neoplasia más común en mujeres y la principal causa de muerte por cáncer en esta población. En 2023 se estimaron 2.3 millones de nuevos casos y aproximadamente 685,000 muertes relacionadas (NCCN Foundation, 2022). El riesgo aumenta significativamente en mujeres con antecedentes familiares o mutaciones genéticas como BRCA1 y BRCA2, así como por factores hormonales como la menarquia temprana, menopausia tardía y el uso prolongado de terapias hormonales (NCCN Foundation, 2022).

En países desarrollados, la baja mortalidad pese a la alta incidencia refleja el impacto positivo de la detección temprana y el acceso a tratamientos avanzados. Por el contrario, en países en desarrollo, las deficiencias en infraestructura sanitaria y las barreras socioculturales contribuyen a diagnósticos tardíos y mayores tasas

de mortalidad (Jiménez, 2021).

La detección temprana es clave para reducir la mortalidad. La mamografía, método de tamizaje más utilizado, ha demostrado reducir la mortalidad por cáncer de mama entre un 20% y 30% (Doroshov et al., 2020). Además, la evaluación clínica de mamas y la ecografía complementan el tamizaje, especialmente en mujeres con mamas densas. La incorporación de tecnologías como la tomosíntesis mamaria (mamografía 3D) ha mejorado la precisión diagnóstica, reduciendo falsos positivos y biopsias innecesarias (Jiménez, 2021).

En Perú muchas mujeres continúan siendo diagnosticadas en estadios avanzados, una situación agravada por la pandemia de COVID-19, que redujo la cobertura de tamizaje y atención. En 2020, solo el 4.3% de los casos de cáncer de mama en Perú fueron diagnosticados en un estadio in situ, mientras que el 48.6% fueron diagnosticados en estadios avanzados (III y IV). Este retraso en el diagnóstico subraya la importancia de fortalecer los programas de detección y asegurar su continuidad, incluso en situaciones de emergencia sanitaria (Terrel-Poccomo et al., 2025).

B. Etiología del cáncer de mama.

Se ha establecido que el origen del cáncer de mama está influenciado por factores genéticos y no genéticos, los cuales se detallan a continuación:

a) Factores genéticos.

Los factores genéticos del cáncer de mama pueden ser de alto riesgo, vinculados a formas hereditarias, o de bajo riesgo, relacionados con mutaciones espontáneas o inducidas por factores ambientales (SESPM, 2020).

Las mutaciones en los genes BRCA1 y BRCA2 son las más asociadas al cáncer de mama hereditario, elevando significativamente el riesgo de desarrollar la enfermedad, así como otros tipos de cáncer (Jiménez, 2021). Otros genes como TP53, CHEK2, PALB2 y ATM también aumentan el riesgo, aunque en menor medida.

El cáncer de mama hereditario sigue un patrón autosómico dominante, pero no todas las personas con mutaciones desarrollan la enfermedad. La mayoría de los casos no son hereditarios y se deben a la combinación de factores genéticos y ambientales. Las pruebas genéticas permiten identificar a personas en riesgo y aplicar estrategias de prevención y tratamiento más efectivas (NCCN Foundation, 2022; Muñoz, 2021).

b) Factores no genéticos.

Los factores no dependientes de la genética comprenden aspectos hormonales, reproductivos, ambientales y de estilo de vida, cuya identificación es clave para una prevención y manejo más efectivos (Jiménez, 2021).

Entre los factores más relevantes se encuentra el comportamiento reproductivo: una menarquia temprana, menopausia tardía, no tener hijos o tener el primer embarazo después de los 30 años, aumentan el riesgo, mientras que el embarazo y la lactancia ofrece protección por los cambios hormonales y celulares que inducen (Pérez & Lopez, 2021).

Torres-Román et al. (2023) señalan que el aumento de casos de cáncer de mama en mujeres jóvenes está vinculado a hábitos poco saludables, como una dieta deficiente y la falta de actividad física, así como a las limitaciones estructurales de los sistemas de salud, que obstaculizan tanto el diagnóstico temprano como el acceso a un tratamiento integral, oportuno y asequible.

El uso prolongado de terapia hormonal combinada en la menopausia (estrógeno y progestina) ha sido vinculado a un mayor riesgo de cáncer mamario. En cuanto a los anticonceptivos orales, la evidencia es menos concluyente, aunque su uso prolongado podría implicar un riesgo ligeramente mayor (Pérez & Lopez, 2021).

En cuanto al estilo de vida, la obesidad —especialmente en mujeres posmenopáusicas— se relaciona con un riesgo mayor, debido a que el tejido adiposo aumenta los niveles de estrógenos. Asimismo, el sedentarismo y el consumo acumulado de alcohol a lo largo de la vida, particularmente en mujeres tras la menopausia, incrementan el riesgo (Muñoz, 2021). Un estilo de vida saludable reduce entre un 50-80% el riesgo de contraer cáncer de mama en

mujeres pre y postmenopáusicas (Torres-Román et al., 2023).

Otro factor de riesgo relevante es la alta densidad mamaria, especialmente en mujeres mayores de 50 años con mamas tipo ACRc y ACRd, lo cual puede triplicar el riesgo de desarrollar cáncer de mama (Engy & Raafat, 2021).

Factores ambientales como la exposición a radiación ionizante o a contaminantes como pesticidas también se asocian al cáncer de mama, aunque la evidencia aún está en desarrollo (Muñoz, 2021).

C. Prevención del cáncer de mama.

Debido al origen multifactorial del cáncer de mama es difícil prevenirlo; en su fase inicial, no hay síntomas que alerten de la enfermedad, por eso la gran mayoría de las veces su diagnóstico es tardío, cuando el tratamiento es de alto costo y complejo, obteniéndose resultados desfavorables. Por estas razones, la incidencia va en aumento en todo el mundo, y son las mujeres con escasos recursos (ingresos medianos y bajos) las que afrontan la mayor carga de morbilidad y mortalidad. (Organización Panamericana de la Salud - OPS, 2016). Por lo tanto, es importante incidir en la promoción de la salud para la detección precoz para reducir la morbimortalidad y los costos de tratamiento.

a) Prevención del cáncer de mama según la Organización Mundial de la Salud (OMS).

La OMS determina tres pilares para la detección del cáncer de mama:

- 1ro. Promoción de la salud para la detección precoz (intervalo previo al diagnóstico) Aquí se evalúan los factores de riesgo no modificables, factores de riesgo modificables y factores protectores de cada paciente.
- 2do. Pruebas diagnósticas oportunas de las mamas (intervalo de diagnóstico) Recomiendan la evaluación diagnóstica, técnicas de diagnóstico por imagen, toma de muestras de tejido y anatomía patológica en 60 días.
- 3ro. Tratamiento integral del cáncer de mama (intervalo entre tratamientos)

Según la OMS, con el máximo beneficio de los programas de tamizaje, se evitaría hasta un 50% la incidencia de cáncer de mama. Para esto es fundamental la evaluación de los factores de riesgo, para otorgar a las pacientes de mayor riesgo actividades de prevención específicas. (Organización Mundial de la Salud, 2023)

b) Prevención del cáncer de mama en el Perú.

La normativa para la prevención del cáncer en el Perú se establece a través de leyes y normas técnicas, las cuales son formalizadas mediante resoluciones ministeriales. A partir de estas disposiciones se desarrollan los programas, planes y guías que orientan la atención del cáncer de mama en el país. Durante el periodo analizado en esta investigación, comprendido entre enero y julio de 2023, la normativa vigente en materia de prevención y control del cáncer de mama fue la siguiente:

- Programa Presupuestal 0024 - Prevención y Control del Cáncer (PP 0024) - Anexo N°2 (MINSA, 2021)

Implementado por el Ministerio de Salud del Perú (MINSA), se fundamenta en diversas normativas legales que establecen su marco de acción y objetivos. Fue creado en el año 2010 en atención a lo dispuesto en el artículo 13 de la Ley N° 29465 (Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2010) y según lo dispuesto en la Ley N° 31336 (Ley Nacional del Cáncer), este programa está vigente actualmente.

Este programa presupuestal, contiene en su Anexo 2 el contenido mínimo del programa presupuestal para la prevención y control del cáncer, este documento está incluido en la Directiva N° 002-2016-EF/50.01 mediante la Resolución Directoral N° 024-2016-EF/50.01. Estas normativas fueron aprobadas el 29 de octubre de 2016. Estuvieron vigentes en el 2022 y 2023.

- Plan Nacional para la prevención y control de cáncer de mama en el Perú 2017-2021 (MINSA, 2017)

Implementado por el Ministerio de Salud (MINSA), tiene como objetivo reducir la

morbimortalidad por cáncer de mama en el país, enfocándose en estrategias de intervención en el primer nivel de atención, mejora de registros de información, y aumento de la cobertura y calidad del tamizaje por mamografía.

Fue aprobado mediante la Resolución Ministerial N° 442-2017/MINSA, publicada el 10 de junio de 2017. Su última actualización fue en noviembre de 2024, cuando se aprobó la nueva Guía de Práctica Clínica para el Tamizaje de Cáncer de Mama.

- Guía de Práctica Clínica para el Tamizaje de Cáncer de Mama (IETSI, 2022))

La normativa para la prevención del cáncer en el Perú del Seguro Social de Salud se establece a través de la Directiva N.º 02-GCPS-EsSalud-2022, mediante la Resolución de Gerencia General N.º 193-GG-EsSalud-2022. Estas normativas fueron aprobadas para regular la detección temprana de cáncer de mama en EsSalud (EsSalud, 2022).

La guía de práctica clínica fue implementada por Seguro Social de Salud a través de su Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación (IETSI), con el objetivo de establecer lineamientos basados en evidencia para gestionar de manera óptima los procesos y procedimientos relacionados con el tamizaje del cáncer de mama.

Fue publicada el 24 de noviembre de 2022, mediante la Resolución N° 98-IETSI-EsSalud-2022. Esta resolución es un documento normativo técnico usado como referencia en el C.S. Néstor Gambetta en el servicio de Mamografía por ser el documento más actualizado. También estuvo vigente en el año 2023 en el periodo comprendido del diseño de la presente investigación.

D. Detección temprana del cáncer de mama.

a) Evaluación clínica de las mamas (ECM).

El proceso de diagnóstico del cáncer de mama incluye un interrogatorio y una exploración clínica (palpación) para evaluar la sospecha de la enfermedad. Es crucial sensibilizar a las mujeres sobre el autoexamen mamario y los signos del cáncer, ya que se ha observado un retraso en el diagnóstico tanto por la falta de

acceso a evaluaciones preventivas como por la incapacidad del personal de salud de primer nivel para identificar cambios mamarios y derivar adecuadamente a las pacientes (Organización Mundial de la Salud [OMS] & Union for International Cancer Control [UICC], 2016).

b) Pruebas de tamizaje o screening mamario.

Para el diagnóstico precoz, se debe planear la realización de pruebas de tamizaje siguiendo un orden:

1° paso: Screening poblacional

Se valoran los factores de riesgo en las mujeres y se realiza la evaluación clínica de mamas. Luego, las pacientes son estratificadas en grupos de riesgo, y se personalizan las estrategias de manejo para la detección precoz del cáncer de mama.

2° paso: Mamografía bilateral

Es la radiografía de mamas. Su papel fundamental es la detección precoz en mujeres asintomáticas, aunque también sirve como guía para el marcaje prequirúrgico de lesiones 0 para dirigir punciones (BAG-PAAF) mediante estereotaxia (American Cancer Society, 2019).

La sensibilidad diagnóstica de la mamografía está asociada a la densidad mamaria. Esta depende de la proporción de los dos tejidos más abundantes de la mama: el parénquima glandular y fibrótico, que es el tejido más denso, y el tejido adiposo, que es menos denso (López & Vásquez, 2020). La ACR usa la clasificación mamográfica mediante el sistema BI-RADS.

2.2.2. Sistema BI-RADS

El sistema BI-RADS, desarrollado por el American College of Radiology (ACR), proporciona una clasificación estandarizada para los resultados de mamografías y otros estudios de imagen mamaria. Este sistema divide los hallazgos en categorías numeradas del 0 al 6, facilitando una comunicación clara entre radiólogos, médicos y pacientes. La categoría BI-RADS 0 indica que se necesitan estudios adicionales

para clarificar los hallazgos; BI-RADS 1 y 2 se consideran hallazgos benignos y generalmente no requieren intervención inmediata, aunque se recomienda seguimiento regular (Sánchez et al., 2023).

BI-RADS 3 sugiere que el hallazgo es probablemente benigno, pero requiere seguimiento para monitorear posibles cambios. Las categorías BI-RADS 4 y 5 indican una mayor probabilidad de malignidad y justifican la realización de una biopsia para confirmar el diagnóstico. BI-RADS 4 se subdivide en 4A (probablemente benigno), 4B (sospechoso), y 4C (alta sospecha de malignidad), mientras que BI-RADS 5 indica una alta probabilidad de cáncer. La correcta interpretación de estas categorías es crucial para asegurar que las pacientes reciban el tratamiento adecuado en el momento oportuno y para coordinar los siguientes pasos en el manejo de la enfermedad (Sánchez et al., 2023).

El protocolo BI-RADS también incluye recomendaciones para la evaluación y el manejo de los hallazgos, lo que ayuda a estandarizar el cuidado y a mejorar los resultados. La aplicación consistente del sistema BI-RADS permite a los equipos médicos gestionar eficientemente el flujo de trabajo y tomar decisiones basadas en datos estandarizados, reduciendo la variabilidad en la interpretación de los resultados (Sánchez et al., 2023).

En la Tabla 1 se describen los estadios mamográficos según la clasificación BI-RADS.

Tabla 1*Clasificación del cáncer de mama mediante la clasificación BI-RADS*

CLASIFICACIÓN BI-RADS		
BI-RADS 0	No concluyente por lectura incompleta	Se requiere complementar con pruebas de imagen adicionales (ecografías, resonancia) u obtener las mamografías anteriores para comparar.
BI-RADS 1	Mama normal	No se identifican lesiones benignas ni de lesiones malignas. Se recomienda mamografía en 2 años.
BI-RADS 2	Benigna (probabilidad de cáncer similar a la población general)	Esta categoría incluye los nódulos y calcificaciones que cumplan criterios de benignidad. Se recomienda mamografía anual.
BI-RADS 3	Hallazgos probablemente benignos. (< 2% de riesgo de malignidad)	Cuando los hallazgos de lesiones de mama no son definitivamente benignos de acuerdo a los estándares establecidos. Para estas lesiones se recomienda un control a los 6 meses para valorar su estabilidad (Instituto Nacional del Cáncer - EEUU, 2023).
BI-RADS 4	Probablemente maligna	Tiene un valor predictivo positivo (VPP) para cáncer entre 29-34% hasta 70%, existe una división opcional de esta categoría: 4A (probablemente benigno), 4B (sospecha malignidad), 4C (sospecha alta).
BI-RADS 5	Altamente sugerente de malignidad	VPP para cáncer superior al 70%

Nota: BI-RADS: Breast Imaging Reporting and Data System (Sistema de informes y registro de imágenes mamarias). La clasificación BI-RADS permite estandarizar los informes de mamografía para facilitar el diagnóstico, seguimiento y toma de decisiones clínicas sobre el cáncer de mama. Fuente: Adaptado de datos de la Asociación Americana de Radiología (ACR).

2.2.3. Gestión por procesos en los servicios de salud

En las instituciones de salud se desarrollan múltiples actividades, que incluyen funciones asistenciales, administrativas, de mantenimiento y diversos servicios de apoyo, cada una con diferentes niveles de complejidad. Por ello, una gestión por

procesos bien organizada y articulada permite optimizar el uso de los recursos humanos y materiales, contribuyendo significativamente a mejorar la calidad de la atención (Marrero et. al, s.f.).

A. Modelo de gestión por procesos.

Esta técnica, se orienta a mejorar con evaluaciones continuas, analizando desde el inicio hasta el final las actividades deficientes relacionadas a los recursos, actividades, los actores y el entorno, promoviendo la comunicación y coordinación del trabajo entre las diferentes áreas, agilizando los procesos y mejorando la atención, sistematizando y obteniendo información para la toma de decisiones. (Robles & Díaz, 2017)

La Tabla 2 presenta un resumen de las actividades clave en el proceso de mejora continua, abarcando desde la selección y definición del proceso hasta el control final del mismo. Destacan etapas clave como la identificación de oportunidades de mejora, la formación de equipos capacitados, la recopilación y análisis de datos, y la creación de un plan de mejora estructurado. El objetivo final es controlar y optimizar el proceso mediante un enfoque sistemático que asegure su eficiencia y sostenibilidad a largo plazo (Rampersad, 2005).

Tabla 2

Resumen de actividades en el proceso de mejora.

Selección y Definir el proceso	Evaluación del proceso
• Reconocer y garantizar la obtención de conocimientos • Cultivar el liderazgo • Seleccionar un proceso para mejorar • Definir los procesos críticos • Identificar las oportunidades • Organizar las prioridades y seleccionar los procesos críticos más importantes • Designar un responsable del proceso • Crear un equipo de mejora • Formar al equipo en el uso de métodos y técnicas de mejora • Debatir el CMIC en el equipo • Definir el proceso • Describir el proceso • Plasmar el proceso en diagramas • Identificar la relación proveedor/cliente • Identificar las medidas clave para las necesidades y lo que espera el cliente • Asegurar un sistema de medidas eficientes • Formular un plan de mejora • Reunir la información necesaria	• Describir el proceso seleccionado al detalle • Medir y revisar las actividades del proceso • Identificar los obstáculos del proceso • Analizar los problemas del proceso • Analizar los datos del proceso disponible • Llevar a cabo análisis de causa y efecto • Identificar causas principales • Evaluar la estabilidad del proceso • Analizar causas especiales de variación • Corregir causas especiales • Tener proceso controlado

Nota: Los datos son tomados de Rampersad (2005).

B. Nudos críticos.

Un nudo crítico se refiere a un punto dentro de un proceso o sistema donde se presenta un obstáculo significativo que dificulta o impide el desarrollo fluido de las actividades o la consecución de los objetivos establecidos. Estos nudos representan cuellos de botella que, si no se abordan, pueden comprometer la eficiencia y los resultados esperados. Por lo tanto, identificar y resolver estos puntos

críticos constituye una prioridad para optimizar el desempeño global del sistema (Medina et al., 2020).

a) Nudos críticos en tamizajes oncológicos, experiencia internacional.

Experiencia Chile

De acuerdo a la experiencia internacional se presentan los siguientes nudos críticos: (Ministerio de Salud - Gobierno de Chile, 2018)

- **Deficientes herramientas de gestión para favorecer la supervisión.** Por parte del usuario hay desconocimiento del proceso de referencia y contrarreferencia para categorizar (realizar triaje), priorizar y optimizar la atención. Este desconocimiento abarca en algunos casos a parte del personal asistencial y administrativo, que cuando el usuario (paciente) se acerca a consultar no recibe una adecuada orientación. Esto provoca atraso en el proceso de tamizaje e incluso abandono del tamizaje.
- **Ausencia de un sistema de registro único y digitalizado.** La ausencia de un sistema informático (historia clínica electrónica) que integre datos del paciente, consultas médicas realizadas, tamizajes realizados, resultados de pruebas, etc. que facilite en cada consulta médica independientemente de la especialidad, la consejería y seguimiento de patologías oncológicas preexistentes, latentes o con tratamiento. Esta falta de acceso de información integrada dificulta generar estadísticas poblacionales actualizadas para la toma de decisiones clínicas.
- **Carencia de recursos humanos disponibles en el sistema público de atención.** Poco o falta de personal asistencial en horas administrativas para oncología, para realizar un control de los procesos de tamizaje (control de referencias, insumos, estado de equipos, demoras en resultados, etc.), para realizar el seguimiento adecuado de los pacientes tamizados, de sus resultados y de ser el caso, el seguimiento de la continuidad del paciente en el proceso de tratamiento; también es necesario personal de reemplazo para cubrir las horas de atención.

- **Participación deficiente y escasa en tamizajes oncológicos, del personal asistencial en Atención Primaria de Salud (APS), bajas competencias y además de la alta rotación del personal competente.** Esto dificulta la resolutiveidad y continuidad de cuidados en el primer nivel de atención. En los problemas de salud oncológica falta definir el rol del equipo de APS y se brinda poca capacitación del tema al personal asistencial en atención primaria.
- **Baja resolutiveidad ante las dudas y reclamos de los usuarios.** Hay deficiencia e insuficiente trabajo en red en los distintos niveles de atención en salud y entre los servicios que integran el tamizaje oncológico en una misma institución de salud: lo que dificulta la interoperabilidad de los equipos de trabajo, el seguimiento de las personas, la referencia - contra referencia y la continuidad de la atención. (Ministerio de Salud - Gobierno de Chile, 2018)

Experiencia Inglaterra

En Inglaterra, la escasez de médicos especialistas en imágenes mamarias está provocando retrasos en el diagnóstico y tratamiento del cáncer de mama. Según la Sociedad de Radiólogos, las vacantes en estos puestos superan el 17%, lo que afecta directamente la capacidad de atención. Expertos advierten que esta situación podría llevar a diagnósticos tardíos y casos más complejos. Se solicita una contratación urgente de personal y mejoras salariales para atraer más profesionales, además de una inversión en el programa de detección para garantizar acceso oportuno a las pruebas (Thomas, 2024).

C. Barreras en el proceso de detección del cáncer de mama.

El proceso de detección del cáncer de mama enfrenta diversas barreras que afectan su eficacia. Una de las más relevantes es la falta de acceso a servicios de salud adecuados, especialmente en zonas rurales o de bajos recursos, donde escasean centros con equipos de diagnóstico como mamografías, lo que retrasa la detección y el tratamiento oportuno (Nieto, 2023).

Otra limitación importante son los tiempos prolongados entre la evaluación clínica y la entrega de resultados. Estas demoras, originadas por fallas administrativas,

escasez de personal capacitado o problemas logísticos, dificultan el diagnóstico precoz y la intervención temprana (Nieto, 2023).

La capacitación insuficiente del personal de salud también representa una barrera crítica. La falta de formación continua puede derivar en errores de interpretación de imágenes mamográficas y una gestión inadecuada de los hallazgos. Además, factores socioeconómicos, como la falta de recursos económicos, impiden que muchas mujeres accedan a pruebas y tratamientos, lo que contribuye a diagnósticos en etapas avanzadas y mayor mortalidad (Nieto, 2023).

D. Proceso de atención para la detección del cáncer de mama en el Centro de Salud Néstor Gambetta.

El C.S. Néstor Gambetta pertenece a la red de establecimientos de salud de la región Callao que cuenta con mamógrafo análogo para la detección temprana del cáncer de mama, dirigido a mujeres a partir de 40 años. No se encontró estudios previos que mostrarán la realidad de cómo se desarrolla este proceso de atención, ni investigaciones que determinarán los nudos críticos en el proceso en dicha institución.

2.3. Definición de términos básicos

Atenciones completas. Las atenciones completas se refieren a los pacientes con clasificación BI-RADS que sí completaron todas para la detección del cáncer de mama.

Atenciones no concluidas. Las atenciones no concluidas se refieren a los pacientes con clasificación BI-RADS que no completaron las actividades requeridas de su proceso de atención para la detección del cáncer de mama.

Biopsia. La biopsia es un procedimiento médico en el que se extrae una muestra de tejido para ser examinada bajo un microscopio con el fin de determinar si contiene células cancerosas. Es el método definitivo para confirmar el diagnóstico de cáncer de mama y puede realizarse de diversas maneras, incluyendo biopsia por aspiración con aguja fina, biopsia por aguja gruesa y biopsia quirúrgica (Jiménez, 2021).

BI-RADS. Es un sistema de categorización de los resultados de imágenes mamarias (mamografías, ecografías y resonancias magnéticas) que permite a los médicos clasificar los hallazgos de acuerdo a su sospecha de malignidad. Sirve como un lenguaje común para la interpretación y el informe de resultados, ayudando a estandarizar el proceso de diagnóstico y manejo de las lesiones mamarias. Se utiliza un rango de categorías del 0 al 6, cada una con recomendaciones de seguimiento y manejo clínico (NCCN Foundation, 2022).

BRCA1 y BRCA2. Son genes que juegan un papel crucial en la reparación del ADN y la prevención del cáncer. Un tamizaje o prueba genética para estos genes busca detectar mutaciones que puedan aumentar el riesgo de desarrollar cáncer, especialmente cáncer de mama y ovario (Instituto Nacional del Cáncer, sf.).

Cáncer de mama. El cáncer de mama es una enfermedad maligna que se origina en las células del tejido mamario. Puede empezar en los conductos que transportan la leche (cáncer ductal) o en los lobulillos que producen la leche (cáncer lobulillar). La enfermedad se caracteriza por el crecimiento descontrolado de células que forman un tumor y, si no se detecta y trata a tiempo, puede diseminarse a otras partes del cuerpo a través del sistema linfático o sanguíneo (Jiménez, 2021).

Densidad mamaria. La densidad mamaria se refiere a la proporción de tejido glandular y fibroso (tejido fibroglandular) en comparación con el tejido graso en el seno. En una mamografía, el tejido mamario denso aparece más blanco, mientras que el tejido graso aparece más oscuro (Ursin y Qureshi, 2009).

Drive. Drive es un espacio de almacenamiento de datos que puede ser físico, como un disco duro, o virtual, como el propio servicio de Google Drive. En el contexto de Google, "Google Drive" se define como un servicio de almacenamiento en la nube que permite guardar archivos y acceder a ellos desde cualquier dispositivo con conexión a Internet (GCFGlobal, s.f.).

HIS. El HIS es un sistema de información en salud, cuyas siglas significan Hospital Information System, que se utiliza para recopilar, almacenar, analizar y gestionar la información sobre la salud de los pacientes, tanto en entornos ambulatorios como

hospitalarios. El HIS facilita la toma de decisiones en salud, la mejora de la calidad de la atención y la gestión de recursos (GesNova Salud, 2024).

IPRESS. En el contexto de salud en Perú, IPRESS se refiere a Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud. Estas son establecimientos de salud, públicos o privados, que ofrecen servicios de salud, incluyendo prevención, promoción, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación (Superintendencia Nacional de Salud [SUSALUD], 2024).

Mamografía analógica y mamografía digital. Son dos métodos distintos para obtener imágenes de los senos mediante rayos X, pero difieren en la forma en que se captura y almacena la imagen. En la mamografía analógica, la imagen se registra directamente en una película radiográfica, mientras que, en la digital, la imagen se captura con un detector electrónico y se almacena en un archivo digital. La mamografía análoga también es llamada mamografía convencional (Lucena et al., 2009).

Nudos críticos. Un nudo crítico se refiere a un punto dentro de un proceso o sistema donde se presenta un obstáculo significativo que dificulta o impide el desarrollo fluido de las actividades o la consecución de los objetivos establecidos. (Medina et al., 2020).

Proceso de atención en salud. El proceso de atención en servicios de salud se refiere a la secuencia de pasos y acciones que un paciente realiza desde que se presenta a un establecimiento de salud hasta que recibe la atención necesaria y es dado de alta. Este proceso involucra la interacción entre el paciente y los profesionales de la salud, con el objetivo de identificar, diagnosticar y tratar problemas de salud (Zendesk, 2023).

Sensibilidad y especificidad. La sensibilidad de una prueba diagnóstica se refiere a su capacidad para identificar correctamente a individuos que realmente tienen una enfermedad, mientras que la especificidad se refiere a su capacidad para identificar correctamente a individuos que no tienen la enfermedad. En otras palabras, la sensibilidad es la proporción de verdaderos positivos, y la especificidad es la proporción de verdaderos negativos (Healthwise, LLC, 2024).

Capítulo III

Hipótesis y Variables

3.1. Hipótesis

3.1.1. Hipótesis general.

No aplica.

3.1.2. Hipótesis específicas.

No aplica.

3.2. Operacionalización de variables

3.2.1. Variable: Proceso de atención del cáncer de mama.

A. Definición conceptual.

Proceso de atención del cáncer de mama, es el conjunto de acciones médicas, administrativas y logísticas coordinadas en el C.S. Néstor Gambetta para la detección del cáncer de mama, orientadas al diagnóstico oportuno y la resolución de problemas de salud de las pacientes

B. Definición operacional.

Son servicios ambulatorios realizados por la obstetra, médico general o ginecólogo tecnólogo de mamografía y el informe mamográfico realizado por el médico radiólogo, que se brinda a las mujeres de 40 a 69 años para el diagnóstico del cáncer de mama en el C.S. Néstor Gambetta.

Matriz de operacionalización de variables

Variable	Definiciones	Dimensiones	Indicadores	Escala de valoración	Instrumento
Proceso de atención del cáncer de mama	Definición conceptual: Proceso de atención del cáncer de mama, es el conjunto de acciones médicas, administrativas y logísticas coordinadas en el C.S. Néstor Gambetta para la detección del cáncer de mama, orientadas al diagnóstico oportuno y la resolución de problemas de salud de las pacientes. Definición Operacional: Son servicios ambulatorios realizados por la obstetra, médico general o ginecólogo tecnólogo de mamografía y el informe mamográfico realizado por el médico radiólogo, que se brinda a las mujeres de 40 a 69 años para el diagnóstico del cáncer de mama en el C.S. Néstor Gambetta.	Actividades realizadas en el proceso de atención para la detección del cáncer de mama	Actividad 1 del proceso de atención: Evaluación clínica de mamas.	Número de historias clínicas de pacientes registradas	Formato de recolección de datos
			Actividad 2: Realización de mamografías	Número de mamografías registradas	
			Actividad 3: Envío de imágenes mamográficas a otras IPRESS	Número de imágenes mamográficas enviadas	
			Actividad 4: Obtención del informe mamográfico	Número de informes mamográficos recepcionados	
			Actividad 5: Lectura del informe mamográfico por médico general	Número de atenciones registradas como tamizaje para medicina general	
			Actividad 6: Consejería ginecológica	Número de atenciones registradas en consejería ginecológica	
		Proceso de atención para la detección del cáncer de mama hasta la categorización de BI-RADS 0	Resultados BI-RADS 0 reportados en el Drive	Número de resultados BI-RADS 0	Formato de recolección de datos
		Proceso de atención para la detección del cáncer de mama hasta la categorización de BI-RADS 1	Resultados BI-RADS 1 reportados en el Drive.	Número de resultados BI-RADS 1	Formato de recolección de datos
		Proceso de atención para la detección del cáncer de mama hasta la categorización de BI-RADS 2	Resultados BI-RADS 2 reportados en el Drive.	Número de resultados BI-RADS	Formato de recolección de datos

		Proceso de atención para la detección del cáncer de mama hasta la categorización de BI-RADS 3	Resultados BI-RADS 3 reportados en el Drive	Número de resultados BI-RADS 3	Formato de recolección de datos
		Proceso de atención para la detección del cáncer de mama hasta la categorización de BI-RADS 4 o 5	Resultados BI-RADS 4 o 5 reportados en el Drive	Número de resultados BI-RADS 4, 5	Formato de recolección de datos
		Nudos críticos en el proceso de atención para la detección del cáncer de mama	Actividades del proceso que presentan mayor demora, actividades no concluidas	Número de días entre cada actividad, actividades no completadas	Formato de recolección de datos

Capítulo IV

Metodología

4.1. Enfoque, tipo y alcance de la investigación

4.1.1. Enfoque.

El estudio empleó un enfoque cuantitativo, que consiste en la recolección y el análisis de datos numéricos para describir, explicar o predecir fenómenos educativos de manera objetiva y sistemática. Este enfoque permite establecer relaciones entre variables mediante instrumentos estandarizados, garantizando la replicabilidad y validez de los resultados (Hernández et al., 2014).

4.1.2. Tipo y alcance.

Este estudio se enmarcó dentro de una investigación de tipo básica con un alcance descriptivo, cuyo propósito fue caracterizar el proceso de atención para la detección del cáncer de mama en un establecimiento de salud del primer nivel de atención, sin pretender establecer relaciones causales. Según Hernández et al. (2014), los estudios descriptivos permiten especificar las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis. En ese sentido, se buscó identificar las actividades realizadas, los tiempos de demora y los nudos críticos del proceso asistencial, a partir de la observación y análisis de información registrada durante el periodo comprendido entre enero y julio del año 2023.

4.2. Diseño de la investigación

El diseño adoptado fue descriptivo simple, observacional y retrospectivo, en concordancia con el tipo de estudio propuesto. De acuerdo con Hernández et al. (2014), el diseño descriptivo simple se enfoca en observar y documentar los fenómenos tal y como se presentan en su contexto natural, sin intervenir ni manipular variables. Además, el enfoque retrospectivo permitió analizar registros ya existentes, lo cual es particularmente útil en el ámbito de los servicios de salud donde la revisión documental es una fuente válida para comprender procesos

pasados y generar propuestas de mejora.

4.3. Población y muestra

4.3.1. Población.

La población del estudio estuvo conformada por todas las historias clínicas de mujeres que acudieron al Centro de Salud Néstor Gambetta entre enero y julio de 2023 para la evaluación clínica de mamas. En total, se registraron 252 mujeres dentro de este grupo, quienes representan el universo de atención del servicio de tamizaje durante el periodo evaluado.

Criterios de inclusión

- Mujeres de 40 años a más que hayan iniciado el proceso de tamizaje durante el periodo de estudio (enero-julio 2023).
- Mujeres sin antecedentes personales de cáncer de mama registrados en su historia clínica.
- Pacientes que se realizaron la mamografía en el marco del tamizaje institucional, dentro del Centro de Salud Néstor Gambetta.
- Historias clínicas completas que contuvieran información verificable y trazable de todas o la mayoría de las etapas del proceso de atención (evaluación clínica, mamografía, lectura de resultados).

Criterios de exclusión

- Mujeres con menos de 40 años al momento del tamizaje.
- Mujeres con antecedentes personales de cáncer de mama documentados.
- Pacientes cuya mamografía haya sido realizada fuera del establecimiento o como parte de otro servicio ajeno al tamizaje institucional.
- Historias clínicas incompletas, con ausencia de información clave que impidiera el análisis del proceso (por ejemplo, sin fecha de atención, sin

resultados BI-RADS, o sin registro de consejería).

- Casos que no completaron la atención clínica dentro del periodo enero-julio 2023, dificultando la trazabilidad del seguimiento.

4.3.2. Muestra.

La muestra estuvo compuesta por 142 historias clínicas seleccionadas bajo criterios predefinidos. Estas correspondieron a mujeres mayores de 40 años, sin antecedentes personales de cáncer de mama, pertenecientes a la jurisdicción del centro de salud y que accedieron al servicio de mamografía como método de tamizaje entre enero y julio de 2023. La selección de esta muestra se justificó en función del riesgo epidemiológico, dado que la literatura indica que a partir de los 40 años el riesgo de desarrollar cáncer de mama se incrementa, y por tanto, este grupo etario constituye la población priorizada en las campañas de prevención y detección temprana (American Cancer Society, 2022; WHO, 2020).

4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

4.4.1. Fuente de datos.

Se basó en diversas fuentes, incluyendo historias clínicas, registros de atenciones, OPENDATA y el registro de referencia y contrarreferencia (REFCON). Estos documentos proporcionaron información detallada sobre el proceso de atención, desde la evaluación inicial hasta el resultado final del tamizaje. Las solicitudes del servicio, como el mantenimiento de equipos y la gestión de insumos, también fueron incluidas para comprender mejor los recursos disponibles y cualquier posible impacto en el proceso de atención. Todos estos datos se consolidaron en un formato de recolección de datos validado, y luego se transfirió dicha información en un documento de Excel que permitió organizar y sistematizar la información para su posterior análisis.

4.4.2. Instrumentos.

El instrumento de recolección de datos fue un formato de recolección de datos validado por expertos, que incluía las secciones para completar datos

sociodemográficos e información de las actividades del proceso para la detección del cáncer de mama en el C.S. Néstor Gambetta como el tiempo de espera, los resultados de las mamografías, y cualquier incidencia o retraso observado. La precisión y la consistencia en la recopilación de estos datos fue crucial para garantizar que el análisis refleje con exactitud el proceso y las áreas de mejora potenciales.

4.4. Técnicas de análisis de datos

La base de datos de la investigación se desarrolló utilizando un formato en Excel, que permitió una organización clara y estructurada de los datos. Antes del análisis, se realizó una validación exhaustiva para verificar la consistencia y exactitud de la información ingresada, que incluyó la revisión de datos por errores, duplicados o inconsistencias que puedan afectar la calidad del análisis.

Para el análisis de datos, se utilizó el software SPSS versión 28. Este software es ampliamente reconocido por su capacidad para realizar análisis estadísticos complejos y ofrecer resultados precisos. Para las variables cualitativas, se elaboraron tablas y gráficos que ayudaron a visualizar los resultados y a identificar patrones o tendencias en el proceso de atención. Para las variables cuantitativas, se calcularon las estadísticas de medida de tendencia central, como la media y la mediana. Estos cálculos permitieron una comprensión detallada de la distribución y variabilidad de los datos, facilitando la identificación de posibles áreas de mejora en el proceso.

Capítulo V

Resultados y Discusión

5.1. Resultados del análisis de la información

5.1.1. Distribución por estadio mamográfico

La Tabla 3 presenta la distribución por Categoría BI-RADS mamográfico de la muestra de 142 historias clínicas de pacientes atendidas en el Centro de Salud Néstor Gambetta durante el período de enero a julio de 2023.

Tabla 3

Distribución por Categoría BI-RADS mamográfico de 142 pacientes en el Centro de Salud Néstor Gambetta, de enero a julio de 2023.

Categoría BI-RADS mamográfico	Número (n)	Porcentaje (%)
BI-RADS 0	77	54.2%
BI-RADS 1	19	13.4%
BI-RADS 2	42	29.6%
BI-RADS 3	2	1.4%
BI-RADS 4	2	1.4%
TOTAL	142	100%
BI-RADS 1,2	61	43%
BI-RADS 0,3,4	81	57%

Se observa que la mayoría de las mujeres del estudio presentan un resultado BI-RADS 0 (54.2%), y se encontró que el 57% presentó BI-RADS 0, 3 y 4 correspondientes a mayor sospecha de malignidad, y que 43 % de las pacientes presentaron BI-RADS 1 y 2 con resultados negativos o benignos; es importante para diferenciar el grupo de mayor riesgo para el seguimiento respectivo.

5.1.2. Distribución por grupo etario.

En la Tabla 4 se detallan los resultados obtenidos de la distribución por grupo etario de las 142 pacientes en el Centro de Salud Néstor Gambetta, durante el periodo de enero a julio de 2023.

Tabla 4

Distribución de pacientes según grupo etario en el Centro de Salud Néstor Gambetta, de enero a julio de 2023.

Grupo etario	Población	Porcentaje
40-44 años	12	8.4
45-49 años	40	28.1
50-54 años	36	25.3
55-59 años	18	12.6
60-64 años	23	16.2
Más de 65 años	13	9.1
Total de pacientes	142	100

Se identificó la distribución por grupos etarios, observándose que el grupo con mayor frecuencia fue el de 45 a 49 años (28.1 %), seguido por el de 50 a 54 años (25.3 %). En cambio, la menor proporción correspondió al grupo de 40 a 44 años, con un 8,4 % del total de pacientes evaluados. Es importante destacar que de 142 pacientes solo 12 iniciaron su tamizaje a edades de 40 a 44 años.

En el siguiente apartado se presentan los resultados de la investigación, organizados de acuerdo con el objetivo general y los objetivos específicos establecidos al inicio del estudio.

5.1.3. Resultados sobre el proceso de atención para la detección del cáncer de mama

Según el flujograma (ver Anexo 2) del proceso de atención para la detección del cáncer de mama, se identificaron seis actividades sujetas a estudio:

1° Evaluación clínica de mamas

2° Realización de la mamografía

3° Envío de los exámenes de mamografía para informe radiológico a otras IPRESS, como el C.S. Bellavista Perú-Corea o el C.S. Materno Infantil Pachacútec Perú-Corea

4° Recepción del informe mamográfico en el C.S. Néstor Gambetta

5° Lectura del informe mamográfico por médico general

6° Consejería ginecológica

Al momento de realizar la mamografía, el personal técnico indica a las pacientes que deben regresar en un plazo de tres semanas para programar su cita médica; para ello, se les entrega un ticket con su nombre, número de DNI, la fecha de la realización de la mamografía y la fecha de la cita médica para la lectura del informe mamográfico respectivo. Una vez que el centro de salud recibe los resultados radiográficos, las pacientes deben acudir al consultorio de medicina general para la lectura de resultados y luego según recomendación del médico, programar su cita para consejería ginecológica para aquellos resultados con sospecha de malignidad. La programación de dicha cita ginecológica recae en las propias usuarias, y es fundamental para asegurar la continuidad del proceso de atención para la detección del cáncer de mama.

A lo largo de este proceso, las pacientes incluidas en este estudio enfrentaron diversas dificultades que afectaron el flujo de las actividades, lo cual impactó negativamente en la efectividad del proceso de atención para la detección del cáncer de mama.

De acuerdo con el objetivo general de esta investigación, se identificaron tres dificultades durante el período de enero a julio de 2023 en el Centro de Salud Néstor Gambetta:

A. Dificultad 1: Pérdida de pacientes

B. Dificultad 2: Demoras en las actividades del proceso de atención

C. Dificultad 3: Débil cumplimiento según norma técnica

A. Dificultad 1: Pérdida de pacientes

La pérdida de pacientes se encontró distribuida entre las actividades relacionadas a la lectura de informe mamográfico y las actividades relacionadas a la

programación de la cita de consejería ginecológica, correspondientes a la actividad 5 y 6 del proceso de atención para la detección del cáncer de mama respectivamente, descritas en la tabla 5, 6, 7 y 8.

La Tabla 5 muestra la distribución de las pacientes registradas según su asistencia al consultorio de medicina general para su lectura del informe mamográfico, correspondiente a la quinta etapa del proceso de atención para la detección del cáncer de mama, en el C.S. Néstor Gambetta durante el periodo de enero a julio de 2023.

Tabla 5
Distribución de pacientes según su asistencia a la lectura del informe mamográfico, actividad 5, en el Centro de Salud Néstor Gambetta, de enero a julio de 2023.

Lectura del informe mamográfico	Pacientes (n)	Porcentaje (%)
Total	142	100,0%
Sí	108	76,1%
No	34	23,9%

En relación con la etapa de lectura del informe mamográfico, actividad 5, se registraron 142 resultados mamográficos en la oficina de admisión del Centro de Salud Néstor Gambetta durante el periodo de enero a julio de 2023. De estos, 108 pacientes (76,1%) acudieron a su lectura de su informe radiológico al consultorio de medicina general, mientras que 34 pacientes (23,9%) no asistieron. Este hallazgo revela una pérdida considerable de pacientes en una fase clave del proceso, comprometiendo la continuidad de la atención para la detección oportuna del cáncer de mama. La ausencia de casi una cuarta parte de pacientes en esta actividad representa un punto crítico que afecta directamente la efectividad del proceso de diagnóstico.

La Tabla 6 presenta la distribución de los motivos de no asistencia a la lectura del informe mamográfico, actividad 5, en el Centro de Salud Néstor Gambetta, durante el periodo de enero a julio de 2023. Esta información permite identificar los factores

asociados al abandono del proceso en una etapa crítica de la atención.

Tabla 6

Distribución de pacientes según motivos de no asistencia a la lectura del informe mamográfico, actividad 5, en el Centro de Salud Néstor Gambetta, de enero a julio de 2023.

Motivos de no asistencia a la lectura del informe mamográfico	Pacientes (n)	Porcentaje (%)
No registra atenciones en el Centro de Salud	19	55.88%
Registra otras atenciones en el Centro de Salud	12	35.29%
Paciente es de provincia	2	5.88 %
Paciente tiene SIS temporal	1	2.95%
Total de pacientes que no asistieron	34	100%

Se encontró que, de los 34 pacientes que no asistieron a la lectura del informe mamográfico, actividad 5, el 55,88% (n=19) no registraron atenciones posteriores en el centro de salud, el 35,29% (n=12) registraron otras atenciones en el mismo centro, el 5,88% (n=2) eran pacientes provenientes de otras provincias y el 2,95% (n=1) contaban con un seguro integral de salud temporal. Es importante señalar que 12 de las pacientes siguieron haciendo uso de los servicios del centro de salud, sin priorizar la finalización de su proceso de atención para la detección del cáncer de mama.

La Tabla 7 presenta el total de pacientes que acudieron al consultorio de medicina general para la lectura de su informe mamográfico en el Centro de Salud Néstor Gambetta, así como su distribución según la categorización BI-RADS mamográfico. Esta distribución permite observar cómo se clasifica a los pacientes según los hallazgos mamográficos y su posterior manejo según riesgo de malignidad en el proceso de atención.

Tabla 7

Distribución de pacientes que asistieron a la lectura del informe mamográfico, actividad 5, según clasificación BI-RADS en el Centro de Salud Néstor Gumbetta, de enero a julio de 2023.

Categoría BI-RADS mamográfico de pacientes que asistieron a consulta médica para lectura del informe mamográfico	Pacientes (n)	Porcentaje (%)
BI-RADS 1,2	27	25 %
BI-RADS 0,3, 4	81	75%
Total de pacientes que asistieron a lectura	108	100%

Se encontró un total de 108 pacientes que asistieron a la consulta médica para la lectura del informe mamográfico. De estas, el 75% (n=81) corresponde a las categorías BI-RADS 0, 3 y 4, las cuales requieren seguimiento clínico o estudios complementarios por mayor riesgo de malignidad. El 25% restante (n=27) se encontró en las categorías BI-RADS 1 y 2, asociados a hallazgos benignos o negativos. Es importante destacar que la mayoría de las pacientes (n=81) presentaron un informe mamográfico sospechoso de malignidad.

La Tabla 8 presenta el total de resultados clasificados como BI-RADS 0, 3 y 4 obtenidos en el Centro de Salud Néstor Gumbetta, tras la recepción de los informes mamográficos provenientes de las IPRESS correspondientes. Asimismo, se muestra la distribución de estos casos registrados según su asistencia a la consejería ginecológica, durante el periodo de enero a julio de 2023.

Tabla 8

Distribución de pacientes con BI-RADS 0, 3 y 4 según asistencia a consejería ginecológica, actividad 6, en el Centro de Salud Néstor Gambetta, de enero a julio de 2023.

Asistencia a consejería ginecológica	Pacientes BI-RADS 0,3 y 4 (n)	Porcentaje (%)
Si programaron su cita y asistieron a consejería ginecológica	52	64,2%
Si programaron su cita y no asistieron a consejería ginecológica	8	9,9%
No programaron cita y no recibieron consejería ginecológica	21	25,9%
Total de pacientes	81	100,0%

Tras la lectura del informe mamográfico, actividad 5, realizada por médico general, 81 pacientes fueron clasificadas como BI-RADS 0, 3 o 4, indicativos de riesgo de malignidad. De acuerdo con lo establecido por la normativa técnica de EsSalud (2022), se les recomendaría agendar una cita en el servicio de ginecología para recibir consejería, dado que requerían estudios complementarios y, en algunos casos, referencia hospitalaria, para descartar malignidad. Sin embargo, solo el 64,2 % de los pacientes acudió efectivamente a dicha consulta. En contraste, 21 pacientes (25,9 %) abandonaron el proceso tras recibir la recomendación, sin llegar a gestionar la cita correspondiente. Asimismo, se identificó a 8 pacientes registrados que, pese a haber programado su cita, no asistieron a la consulta. En total se perdieron 29 pacientes (34,8%) que no acudieron a consejería ginecológica. Esta información permite visualizar que existen dos formas de débil cumplimiento por parte de las pacientes para culminar el proceso de atención.

B. Dificultad 2: Demoras en las actividades del proceso de atención

B.1. Características de los tiempos de demoras.

Para evaluar los tiempos de demora entre cada actividad del proceso para la

detección del cáncer de mama, se describen un total de 5 demoras entre las 6 actividades:

Demora 1: demora para la realización de la mamografía

Demora 2: demora de envío de exámenes a otras IPRESS para realización de informes

Demora 3: demora en la recepción del informe de mamografía en el C.S. Néstor Gambetta

Demora 4: demora para la lectura del informe mamográfico en el consultorio de medicina general del C.S Néstor Gambetta

Demora 5: demora para la consejería ginecológica

A continuación, se presenta la Tabla 9, la cual resume las actividades del proceso de atención para la detección del cáncer de mama en el C.S. Néstor Gambetta, durante enero a julio de 2023. Se detallan las demoras registradas entre cada actividad, comparando el tiempo de demora ideal con el tiempo de demora observado durante la ejecución de dichas actividades.

Tabla 9

Demoras en días entre cada actividad del proceso de atención para la detección del cáncer de mama en el Centro de Salud Néstor Gambetta, de enero a julio de 2023.

Demoras en días entre cada actividad del proceso de atención				
Actividades	Tiempo ideal	Tiempo real (mediana)	Tiempo mínimo	Tiempo máximo
Actividad 1: Evaluación clínica de mamas				
DEMORA 1	7	2	0	125
Actividad 2: Realización de la mamografía				
DEMORA 2	7	4	1	22
Actividad 3: Envío de mamografías a otras IPRESS para informe				
DEMORA 3	10	17	1	47
Actividad 4: Recepción del informe mamográfico en el C.S. Néstor Gambetta				
DEMORA 4	14	30	3	189
Actividad 5: Lectura del informe mamográfico a la paciente en consultorio de medicina general en el C.S. Néstor Gambetta				
DEMORA 5	7	0	0	95
Actividad 6: Consejería ginecológica a la paciente en el C.S. Néstor Gambetta				

Se observa que la mediana de tiempo para la realización de la mamografía es de 2 días, lo cual se encuentra por debajo del tiempo referencial. Del mismo modo, el envío de las imágenes mamográficas a otras IPRESS para su interpretación presenta una mediana de 4 días, también inferior al tiempo referencial. En contraste, la recepción del informe mamográfico muestra una mediana de 17 días, superando el tiempo referencial establecido. De manera similar, la lectura del informe mamográfico en el consultorio de medicina general presenta una mediana de 30 días, igualmente superior al tiempo referencial. Por otro lado, la consejería ginecológica tiene una mediana de cero días, ya que generalmente se brinda el mismo día de la lectura del informe, usualmente en el transcurso de pocas horas, situándose así por debajo del tiempo referencial. En este contexto, los procesos que presentan mayores demoras en comparación con los tiempos referenciales son la recepción del informe mamográfico en el C.S. Néstor Gambetta y la lectura del informe por medicina general.

B.2. Motivos de las demoras en cada actividad, tiempo mínimo y tiempo máximo de demora.

Los motivos de las demoras en cada actividad del proceso han sido identificados a partir de los informes elaborados por los distintos servicios de atención, los cuales se encuentran registrados en las historias clínicas de los pacientes y/o recolectados del archivo Drive compartido entre los servicios de radiología de dichas instituciones (C.S. Néstor Gambetta y las otras IPRESS).

Estos motivos se resumen en la Tabla 10 se incluyen: demora en la realización de la mamografía debido al deterioro del equipo; demora en el envío de las imágenes mamográficas por falta de apoyo administrativo; demora en la recepción del informe mamográfico en el C.S Néstor Gambetta debido a la saturación del servicio de radiología de las otras IPRESS; demora en la lectura del informe mamográfico en el consultorio de medicina general del C.S. Néstor Gambetta porque la paciente no gestionó cita de lectura; y demora en la consejería ginecológica debido a la atención de otras prioridades.

Tabla 10

Descripción del tiempo de demora en las actividades del proceso de atención para la detección del cáncer de mama en el centro de salud Néstor Gambetta, de enero a julio de 2023: tiempo mínimo y máximo.

Actividad afectada	Motivo de la demora	Tiempo mín. y máx. de demora	Pacientes afectadas (n)	Muestra (%)
Actividad 2: en la realización de la mamografía	mamógrafo inoperativo	114-125	2	1.40%
Actividad 3: en el envío de las mamografías del C.S. Néstor Gambetta a otras IPRESS	falta de apoyo administrativo	8-22	47	33.10%
Actividad 4: en la recepción del informe mamográfico en el C.S. Néstor Gambetta	servicio de radiología saturado de las IPRESS	11-47	96	67.61%
Actividad 5: en la lectura del informe mamográfico en el consultorio de medicina general	paciente no programa cita de lectura	30-189	15	10.56%
Actividad 6: en la consejería ginecológica en el C.S. Néstor Gambetta	prioriza atenciones en otros servicios	26-95	5	3.52%

Nota: Los tiempos están expresados en días.

Se encontró que la principal causa de demora en el proceso de atención para la detección del cáncer de mama en el C.S. Néstor Gambetta corresponde a la saturación del servicio de radiología de las IPRESS, lo que afectó al 67,61 % (n=96) de las pacientes. Le sigue la demora en el envío de las mamografías del C.S. Néstor Gambetta a las otras IPRESS, debido a la falta de apoyo administrativo registrado, que impactó al 33,10% (n=47) de las pacientes. Asimismo, se identificó que el 10,56% (n=15) de las pacientes presentaron demora en la lectura del informe mamográfico, pues no programaron la cita de lectura en el consultorio de medicina general del C.S. Néstor Gambetta. En menor proporción, se encontraron demoras en la consejería ginecológica de 5 pacientes (3,52%), debido a la priorización de atenciones en otros servicios del centro de salud, y en la realización de la mamografía de 2 pacientes (1,40%), ocasionada por la inoperatividad del

mamógrafo. Estos hallazgos reflejan los motivos por los que no se cumplieron los tiempos referenciales de atención en cada actividad del proceso. Los cuellos de botella aparecen principalmente en las etapas de procesamiento e interpretación del examen mamográfico, que afectan la continuidad del proceso de atención. Es importante señalar que el tiempo mínimo de demora causado por el mamógrafo inoperativo ($t=114$ días) superó 15 veces al tiempo referencial ($t=7$ días).

B.3. Descripción del tiempo de demora en la recepción del informe mamográfico según el resultado BI-RADS.

A continuación, se presenta la distribución del tiempo de demora en la recepción del informe mamográfico correspondiente a la actividad 4 del proceso de atención, según la clasificación BI-RADS. La tabla permite observar los tiempos registrados para cada categoría diagnóstica durante el periodo de enero a julio de 2023 en el Centro de Salud Néstor Gambetta, así como describir su dispersión a través del rango intercuartílico (RIQ), en relación con la mediana.

Tabla 11

Descripción del tiempo de demora en la recepción del informe mamográfico, actividad 4, según la clasificación BI-RADS, en el centro de salud Néstor Gambetta, de enero a julio de 2023

Clasificación BI-RADS	Informes (n)	Tiempo de demora en días			
		Mediana	Mínimo	Máximo	RIQ
BI-RADS 0: No concluyente	77	19,0	1,0	47,0	12,0
BI-RADS 1: Normal	19	19,5	9,0	43,0	16,0
BI-RADS 2: Hallazgos benignos	42	14,0	1,0	31,0	9,0
BI-RADS 3: Hallazgos probablemente benignos	2	29,0	20,0	38,0	18,0
BI-RADS 4: Hallazgos leve a moderadamente sospechoso	2	16,5	14,0	19,0	5,0
Total de días según estadiaje	142	17,0	1,0	47,0	11,0

Los tiempos de demora en la recepción del informe mamográfico varían de acuerdo con la clasificación BI-RADS. En términos generales, el total de informes analizados fue de 142 casos, con una mediana global de 17 días de demora.

En resumen, las categorías BI-RADS 0 y BI-RADS 3 presentan una mayor dispersión en los tiempos de demora, con amplios rangos de tiempo entre el mínimo y el máximo, sugiriendo posibles valores atípicos o demoras excepcionales. En cambio, las categorías BI-RADS 2 y BI-RADS 4 muestran menos variabilidad, lo que sugiere un patrón de atención más homogéneo. Estos hallazgos resaltan la necesidad de investigar las causas de las demoras en las categorías con mayor dispersión, con el fin de mejorar la eficiencia diagnóstica y optimizar el proceso de atención.

C. Dificultad 3: Débil cumplimiento según norma técnica.

La Tabla 12 presenta la evaluación del uso de la ecografía mamaria como estudio complementario, en el marco del cumplimiento del seguimiento ecográfico establecido por la normativa técnica de EsSalud (2022) del proceso de atención para la detección del cáncer de mama. De acuerdo con lo señalado en el Anexo 2 del Programa Presupuestal 0024 - Prevención y Control de Cáncer (MINSA, 2021), todo resultado clasificado como BI-RADS 0 debe ser complementado con una ecografía mamaria antes de concluir el proceso de atención.

Tabla 12

Distribución de pacientes con resultado BI-RADS 0 según cumplimiento del seguimiento ecográfico en el proceso de atención para la detección del cáncer de mama en el Centro de Salud Néstor Gambetta, de enero a julio de 2023.

Seguimiento ecográfico	Pacientes (n)	Porcentaje (%)
Sí	39	50,6%
No	38	49,4%
Total de pacientes registradas con BI-RADS 0	77	100%

Se encontró que un total de 77 pacientes con resultado BI-RADS 0, el 50.6% (n = 39) cumplió con el seguimiento ecográfico del proceso de atención, mientras que el 49.4% (n= 38) no cumplió con dicho seguimiento. Estos resultados muestran una distribución casi equitativa entre el cumplimiento y el incumplimiento de la normativa técnica de EsSalud (2022) respecto al seguimiento ecográfico de los hallazgos clasificados como no concluyentes (BI-RADS 0) en el proceso de atención para la detección del cáncer de mama.

5.1.4. Actividades realizadas en el proceso de atención para la detección del cáncer de mama.

Como parte de nuestro aporte a la investigación, se identificaron seis actividades realizadas durante el proceso de atención para la detección del cáncer de mama en el Centro de Salud Néstor Gambetta, entre enero y julio de 2023, descritas a continuación:

1er.- Evaluación clínica de mamas (ECM)

Esta actividad se realizó en el C.S. Néstor Gambetta en los servicios de obstetricia, medicina general y ginecología. Es la primera actividad del proceso de atención para la detección del cáncer de mama, representa la captación y educación de la paciente en la importancia de la prevención. La ECM se realizaba el mismo día que se captaba a la paciente.

De acuerdo a los registros de atención del sistema OPENDATA - UE - OITE del C.S. Néstor Gambetta, el total de mujeres entre el periodo del 2023-01-02 al 2023-07-31 fueron de 252 mujeres registradas en el rango de 40 a 69 años con evaluación clínica de mamas, y de solo 142 registros de mamografías. Esto es importante ya que hay una gran diferencia entre las pacientes que registran ECM (252 pacientes) y las que registran tener mamografía (142 pacientes).

2do.- Realización de la mamografía

Esta actividad se realizó en el servicio de mamografía del C.S. Néstor Gambetta, por el tecnólogo médico de radiología con un mamógrafo análogo. Es la segunda actividad del proceso de atención para la detección del cáncer de mama. La

realización de esta etapa fue uno de los criterios de inclusión para el presente estudio, pues su no realización impedía el flujo de las siguientes actividades del proceso de atención. Como se mencionó anteriormente solo se encontraron 142 registros de mamografías en el sistema OPENDATA - UE - OITE del C.S. Néstor Gambetta, de enero a julio de 2023.

En las historias clínicas se encontró que las solicitudes de la mamografía procedían de diversos consultorios, representados a continuación en la Tabla 13.

Tabla 13

Distribución de las solicitudes de mamografía registradas según consultorio de procedencia en el Centro de Salud Néstor Gambetta, de enero a julio de 2023.

Consultorio de procedencia	Mamografías registradas (n)	Porcentaje (%)
Ginecología	60	42,3%
Medicina general	49	34,5%
Obstetricia	30	21,1%
Mamografía	3	2,1%
Total de mamografías registradas	142	100,0%

De un total de 142 mamografías atendidas, el 42,3% (n = 60) de las solicitudes provinieron del consultorio de ginecología, siendo la categoría con mayor frecuencia. Le siguió el consultorio de medicina general con el 34,5% (n = 49), mientras que el 21,1% (n = 30) de las mamografías fueron solicitadas desde obstetricia. Por último, el 2,1% (n = 3) de las solicitudes de mamografía correspondieron al servicio de mamografía.

Además, en el servicio de mamografía del C.S. Néstor Gambetta se evidenció las siguientes carencias:

- **Falta de materiales:** No se tiene rotulador automático por lo que cada placa se rotula a mano, lo que implica mayor tiempo de atención para cada paciente. Según norma técnica (EsSalud, 2022) para un adecuado tiempo de atención por paciente el servicio de mamografía debe contar mínimo con 4 cassettes. En el servicio de mamografía del C.S. Néstor Gambetta se encontró que cada

mamografía bilateral consta de 4 placas, y se cuenta sólo con 2 cassettes mamográficos. Esta carencia implica disminuir el número de atenciones por hora.

- **Falta de mantenimiento preventivo de los equipos:** mediante reportes se evidenció que el servicio de mamografía del C.S. Néstor Gambetta se suspende cuando los equipos presentan fallas.

Según la Tabla 9 y 10, el tiempo máximo de demora en la realización de la mamografía, fue de 125 días, mucho mayor comparado con el tiempo referencial de la normativa técnica de EsSalud (2022) que es 7 días. El motivo de demora registrado fue el mamógrafo inoperativo (ver Tabla 10).

3ro.- Envío de mamografías para informe radiológico a otras IPRESS como el C.S. Bellavista Perú-Corea o al C.S. Materno Infantil Pachacútec Perú-Corea

Esta etapa es realizada en el C.S. Néstor Gambetta por personal administrativo de otros servicios, según disposición de la dirección de dicho establecimiento. Es la tercera etapa del proceso de atención para la detección del cáncer de mama. Esta actividad es necesaria porque, el C.S. Néstor Gambetta no cuenta con médico radiólogo capacitado en imágenes mamarias, y por lo tanto las imágenes mamográficas son enviadas a otras IPRESS para su lectura correspondiente por radiólogos capacitados.

Según la tabla 10, el tiempo máximo de demora en el envío de las imágenes mamográficas a las otras IPRESS fue de 22 días, mayor al tiempo referencial de la normativa técnica de EsSalud (2022) que es 7 días. El motivo de demora registrado fue la falta de apoyo administrativo (ver Tabla 10).

4to.- Obtención de resultados del informe mamográfico

Esta actividad se desarrolla de forma virtual a través del Drive que comparten los servicios de radiología de las IPRESS colaboradoras referidas anteriormente, con el C.S. Néstor Gambetta. Es la cuarta etapa del proceso de atención para la

detección del cáncer de mama. De estos resultados dependerá el manejo médico adecuado de cada paciente.

Según la Tabla 9, el tiempo máximo de demora en la obtención de resultados del informe mamográfico fue de 47 días, mayor al tiempo referencial de la normativa técnica de EsSalud (2022) que es 10 días. El motivo de demora registrado fue el servicio de radiología saturado (ver Tabla 10).

5to.- Lectura del informe mamográfico

Esta actividad se realiza en el servicio de medicina general del C.S. Néstor Gambetta. Corresponde a la quinta actividad del proceso de atención para la detección del cáncer de mama.

Según la normativa técnica de EsSalud (2022), la lectura del informe mamográfico de los resultados BI-RADS 1 y 2 por el médico representa el fin del proceso de atención, y en el caso de resultados con BI-RADS 0,3, 4 y 5 el médico deberá indicar a la paciente programar cita por consejería ginecológica para la solicitud de exámenes complementarios por el riesgo o la sospecha de malignidad. Según Tabla 5, se evidenció que 34 pacientes no gestionaron la cita médica de lectura del informe mamográfico en admisión del C.S. Néstor Gambetta, los motivos de la no asistencia (ver Tabla 6) fueron que el paciente no registra atenciones posteriores en el centro, registra atenciones en otros servicios del C.S Néstor Gambetta, son pacientes de provincias o su SIS es temporal. Según la Tabla 7, de las 108 pacientes que asistieron a la lectura del informe, el 75% presentaron el resultado BI-RADS 0,3 y 4.

Una parte significativa de pacientes (ver Tabla 5) no completa la etapa de lectura médica (n=34), lo que puede afectar su diagnóstico oportuno y tratamiento. Además, subraya la necesidad de mejorar la gestión de citas y acompañamiento a pacientes, especialmente a aquellas con situaciones administrativas o geográficas complicadas.

Según la Tabla 9 y 10, el tiempo máximo de demora en la lectura del informe mamográfico fue de 189 días, mayor al tiempo referencial de la normativa técnica de EsSalud (2022) que es 14 días. El motivo de demora registrado fue que el

paciente no gestiona su cita de lectura de resultados en el servicio de medicina general (ver Tabla 10).

6to.- Consejería ginecológica

Esta actividad se realiza en el consultorio de ginecología del C.S. Néstor Gambetta. Corresponde a la sexta y última etapa del proceso de atención para la detección del cáncer de mama.

Según la normativa técnica las pacientes con resultado BI-RADS 0, 3, 4 y 5 deben acudir a ese servicio para orientarlas y explicarles por qué requieren examen complementario o referencia al hospital, y posterior a ello registrar la finalización del tamizaje de cáncer de mama por mamografía en el C.S. Néstor Gambetta. De las 81 mujeres que en su lectura tuvieron BI-RADS 0,3 y 4 (ver tabla 9), 9.9% (n=8) sacaron cita y no acudieron, y 25.9% (n=21) no sacaron cita y abandonaron el proceso de atención en el C.S. Néstor Gambetta. Esta etapa nos muestra que el 35.8% (n=29) de las mujeres no llegaron a culminar el proceso de atención para la detección del cáncer de mama en el establecimiento, motivo para investigaciones futuras para la determinación de las causas.

Según la Tabla 9 y 10, el tiempo máximo de demora en acudir a la consejería ginecológica fue de 95 días, mayor al tiempo referencial de la normativa técnica de EsSalud (2022) que es 7 días. El motivo de demora registrado fue la priorización de otras actividades por parte del paciente (ver Tabla 10).

5.1.5. Tiempo de demora desde el inicio del proceso de atención para la detección del cáncer de mama hasta la categorización de BI-RADS 0

Los pacientes con resultado BI-RADS 0 deben completar todo el proceso de atención para la detección del cáncer de mama, desde la evaluación clínica de mamas hasta la consejería ginecológica, según la normativa técnica de EsSalud (2022).

Las 77 pacientes que obtuvieron un resultado BI-RADS 0 (ver Tabla 3), representan el 54,2 % del total de 142 pacientes incluidos en el estudio. En la Tabla 14 se muestra la distribución de pacientes con resultado BI-RADS 0 según su

cumplimiento del proceso completo de atención para la detección de cáncer de mama en el Centro de Salud Néstor Gambetta, entre enero y julio de 2023, destacando la proporción de pacientes que completaron todas las etapas del proceso y aquellas que no lo hicieron.

Tabla 14

Distribución de pacientes con resultado BI-RADS 0 según cumplimiento del proceso completo de atención para la detección del cáncer de mama en el Centro de Salud Néstor Gambetta, de enero a julio de 2023.

	Atenciones completas	Atenciones no concluidas	Total
Pacientes (n)	48	29	77
Porcentaje (%)	62.3%	37.7%	100.0%

Se encontró que, de los 77 casos con resultado BI-RADS 0, 48 pacientes (62,3%) completaron todas las etapas del proceso de atención, desde la evaluación clínica de mamas hasta la consejería ginecológica. Por otro lado, 29 pacientes (37,7%) fueron clasificados como atenciones no concluidas, ya que no recibieron la consejería ginecológica, lo que indica que no finalizaron su proceso de atención para la detección del cáncer de mama.

La Tabla 15 presenta la descripción del tiempo de atención en pacientes con resultado BI-RADS 0 en el Centro de Salud Néstor Gambetta, durante el periodo de enero a julio de 2023. En ella se detalla el tiempo ideal del proceso de atención en días, así como el tiempo mínimo, máximo y la mediana registrada para este grupo de pacientes.

Tabla 15

Descripción del tiempo del proceso de atención para pacientes con resultado BI-RADS 0 en el Centro de Salud Néstor Gambetta, de enero a julio de 2023: tiempo ideal, mínimo, máximo y mediana en días

Tiempo de atención (días): Ideal, mínimo, máximo y mediana para pacientes BI-RADS 0	Días (n)
Mínimo	24
Máximo	215
Mediana	61
Tiempo referencial del proceso de atención	45

Nota: El tiempo referencial es según normativa técnica de EsSalud (2022).

Los hallazgos indican que el tiempo ideal para el proceso de atención fue de 45 días. No obstante, la mediana observada en las pacientes con resultado BI-RADS 0 fue de 61 días, lo que excede el tiempo referencial. El tiempo mínimo registrado fue de 24 días, mientras que el máximo alcanzó los 215 días. Estos datos sugieren que, aunque algunas pacientes completaron el proceso dentro del tiempo esperado, la mayoría experimentaron demoras en el proceso de atención para la detección del cáncer de mama.

La Tabla 16 muestra la distribución de los casos con resultado BI-RADS 0 según la densidad mamaria y el grupo etario de las pacientes atendidas en el Centro de Salud Néstor Gambetta, durante el periodo de enero a julio de 2023. La información se organiza por rangos de edad y tipo de densidad mamaria, permitiendo una caracterización descriptiva de esta población.

Tabla 16

Distribución de los casos con resultado BI-RADS 0 según la densidad mamaria y el grupo etario de las pacientes en el Centro de Salud Néstor Gambetta, de enero a julio de 2023.

BI-RADS 0 según grupo etario	Pacientes (n)	Porcentaje (%)	mamas densas: ACR c y d	mamas grasas: ACR a y b
40 - 49 años	39	50.65%	34	5
50 - 59 años	26	33.77%	18	8
60 - 69 años	12	15.6%	7	5
40 - 69 años	77	100%	59	18
		Total de resultados BI-RADS 0 (%):	76.62%	23.38%

Nota: ACR: American college of radiology, escuela americana de radiología. Clasifica la densidad mamográfica en ACR a,b,c y d; donde ACR c y d corresponde a mamas densas, y ACR a y b corresponde a mamas con mayor contenido de tejido graso.

De los 77 casos con resultado BI-RADS 0, el 76,62 % (n = 59) correspondió a pacientes con mamas densas (clasificación ACR C y D), mientras que el 23,38 % (n = 18) presentó mamas grasas (clasificación ACR A y B). La mayor proporción de mamás densas se concentró en el grupo etario de 40 a 49 años, con 34 pacientes. Asimismo, en este mismo grupo etario se registró el mayor número de casos BI-RADS 0, representando el 50,65 % (n = 39) del total. Estos resultados muestran que la mayoría de los casos con BI-RADS 0 se concentraron en mujeres con mamas densas y en edades más jóvenes dentro del rango evaluado.

5.1.6. Tiempo de demora desde el inicio del proceso de atención para la detección del cáncer de mama hasta la categorización de BI-RADS 1 o 2

Los pacientes con resultados BI-RADS 1 y 2 deben completar las actividades del proceso de atención para la detección del cáncer de mama desde la evaluación clínica de mamas hasta la lectura del informe mamográfico con el médico general, correspondiente a la actividad 5 del proceso de atención.

Las 71 pacientes que obtuvieron un resultado BI-RADS 1 y 2 (ver Tabla 3), representan el 43 % del total de 142 pacientes incluidos en el estudio. Según los datos presentados en la Tabla 17, se describe la distribución de los pacientes con resultados BI-RADS 1 y 2, analizando su cumplimiento en el proceso de atención para la detección del cáncer de mama en el Centro de Salud Néstor Gambetta durante el periodo de enero a julio de 2023. Se muestran las atenciones completas, aquellas pacientes con BI-RADS 1 y 2 que iniciaron y culminaron las actividades requeridas del proceso (hasta actividad 5 correspondiente a lectura del informe mamográfico por médico general), y las atenciones no concluidas, aquellas pacientes con BI-RADS 1 y 2 que no completaron las actividades requeridas del proceso de atención.

Tabla 17

Distribución de pacientes con resultados BI-RADS 1 y 2 según el cumplimiento del proceso completo de atención para la detección del cáncer de mama en el Centro de Salud Néstor Gambetta, de enero a julio de 2023

	Atenciones completas	Atenciones no concluidas	Total
Pacientes (n)	45	16	61
Porcentaje (%)	73.8%	26.2%	100.0%

De las 61 pacientes con resultados BI-RADS 1 y 2, el 73.8% (n=45) completaron su proceso de detección del cáncer de mama, desde la evaluación clínica de mamas hasta la lectura del informe mamográfico. Por otro lado, el 26.2% (n=16) de las pacientes sus atenciones fueron clasificadas como atenciones no concluidas, debido a que no acudieron al Centro de Salud Néstor Gambetta para recibir la lectura de sus informes mamográficos por el médico general, lo que impidió registrar la culminación de su proceso de atención en el Sistema de Historia Clínica (HIS).

La Tabla 18 presenta la descripción del tiempo del proceso de atención para los pacientes con resultado BI-RADS 1 y 2 en el Centro de Salud Néstor Gambetta,

durante el período de enero a julio de 2023. En esta tabla se detalla el tiempo ideal, mínimo, máximo y la mediana en días, proporcionando una visión general sobre la duración del proceso de atención para este grupo de pacientes.

Tabla 18

Descripción del tiempo del proceso de atención para pacientes con resultado BI-RADS 1 y 2 en el Centro de Salud Néstor Gambetta, de enero a julio de 2023: tiempo ideal, mínimo, máximo y mediana en días

Tiempo del proceso de atención para BI-RADS 1 y 2	Días (n)
Mínimo	26
Máximo	158
Mediana	56
Tiempo referencial del proceso de atención	38

Según los datos presentados, el tiempo ideal de atención para las pacientes con resultado BI-RADS 1 y 2 en el Centro de Salud Néstor Gambetta fue de 38 días. La mediana del tiempo de atención registrada fue de 56 días, superior al tiempo ideal. El tiempo mínimo registrado fue de 26 días, mientras que el tiempo máximo alcanzó los 158 días, lo que refleja una diferencia considerable en la duración de su proceso de atención para este grupo de pacientes.

5.1.7. Tiempo de demora desde el inicio del proceso de atención para la detección del cáncer de mama hasta la categorización de BI-RADS 3

Los pacientes con resultado BI-RADS 3 deben completar todo el proceso de atención para la detección del cáncer de mama, desde la evaluación clínica de mamas hasta obtener la programación de control a 6 meses en la consejería ginecológica.

Las 2 pacientes que obtuvieron un resultado BI-RADS 3 (ver Tabla 3), representan el 1,4% del total de 142 pacientes incluidos en el estudio. La Tabla 19 presenta la distribución de pacientes con resultado BI-RADS 3 según su cumplimiento del

proceso completo de atención para la detección del cáncer de mama en el Centro de Salud Néstor Gambetta, durante el periodo de enero a julio de 2023. La tabla muestra la proporción de pacientes que completan todas las etapas del proceso de atención, así como aquellas que no lo culminaron, brindando una visión general sobre el seguimiento de estos casos específicos.

Tabla 19

Distribución de pacientes con resultado BI-RADS 3 según el cumplimiento del proceso completo de atención para la detección del cáncer de mama en el Centro de Salud Néstor Gambetta, de enero a julio de 2023

	Atenciones completas	Atenciones no concluidas	Total
Pacientes (n)	1	1	2
Porcentaje (%)	50%	50%	100.0%

De las 142 pacientes que conforman la muestra del estudio, solo 2 obtuvieron el resultado BI-RADS 3. De estas, 1 paciente (50%) su atención fue clasificada como atención completa, mientras que la otra su atención fue clasificada como no concluida (50%) y no fue posible registrar la culminación de su proceso de atención en el sistema de historia clínica (HIS).

En la Tabla 20 se presenta la descripción del tiempo del proceso de atención para los pacientes con resultado BI-RADS 3 en el Centro de Salud Néstor Gambetta, durante el periodo de enero a julio de 2023.

Tabla 20

Descripción del tiempo del proceso de atención para pacientes con resultado BI-RADS 3 en el Centro de Salud Néstor Gambetta, de enero a julio de 2023: tiempo de la mediana en días.

Tiempo del proceso de atención para BI-RADS 3	Días (n)
Mediana (días)	60
Tiempo referencial del proceso de atención	45

Nota: Con un solo dato (BI-RADS 3), este valor representa por defecto la mediana, el mínimo y máximo del conjunto

Se registró un único caso con resultado BI-RADS 3 que completó su proceso de atención para la detección del cáncer de mama en 60 días, un tiempo superior al valor referencial establecido de 38 días.

5.1.8. Tiempo de demora desde el inicio del proceso de atención para la detección del cáncer de mama hasta la categorización de BI-RADS 4 o 5

Los pacientes con resultado BI-RADS 4 o 5 deben completar todo el proceso de atención para la detección del cáncer de mama, desde la evaluación clínica de mamas hasta obtener en la consejería ginecológica la referencia al HNDAC para la biopsia respectiva.

En el presente estudio no se reportó pacientes con resultados BI-RADS 5. Las 2 pacientes que obtuvieron un resultado BI-RADS 4 (ver Tabla 3), representan el 1,4% del total de 142 pacientes incluidos en el estudio. La Tabla 21 presenta la distribución de las pacientes con resultados BI-RADS 4 según su cumplimiento del proceso completo de atención para la detección del cáncer de mama en el Centro de Salud Néstor Gambetta, durante el periodo de enero a julio de 2023.

Tabla 21

Distribución de pacientes con resultados BI-RADS 4 según el cumplimiento del proceso completo de atención para la detección del cáncer de mama en el Centro de Salud Néstor Gambetta, de enero a julio de 2023.

	Atenciones completas	Atenciones no concluidas	Total
Pacientes (n)	1	1	2
Porcentaje (%)	50%	50%	100.0%

De las 142 pacientes que conforman la muestra del estudio, sólo dos obtuvieron un resultado BI-RADS 4. De estas, 1 paciente (50%) su atención fue clasificada como atención completa, mientras que la otra su atención fue clasificada como no concluida (50%) y no fue posible registrar la culminación de su proceso de atención en el sistema de historia clínica (HIS).

En la Tabla 22 se presenta la descripción del tiempo del proceso de atención para las pacientes con resultado BI-RADS 4 en el C.S. Néstor Gambetta, durante el periodo de enero a julio de 2023.

Tabla 22

Descripción del tiempo del proceso de atención para pacientes con resultado BI-RADS 4 en el Centro de Salud Néstor Gambetta, de enero a julio de 2023: tiempo de la mediana en días

Tiempo del proceso de atención para BI-RADS 4	Días (n)
Mediana (días)	115
Tiempo referencial por proceso	45

Nota: Con un solo dato (BI-RADS 4), este valor representa por defecto la mediana, el mínimo y máximo del conjunto.

Se registró un único caso con resultado BI-RADS 4 que completó su proceso de atención para la detección del cáncer de mama en 115 días, un tiempo superior al valor referencial establecido de 45 días.

5.1.9. Nudos críticos en el proceso de atención para la detección del cáncer de mama.

Se consideran nudos críticos aquellas circunstancias que obstaculizan el flujo de un proceso de atención. En este estudio, se identificaron los siguientes nudos críticos:

- **Tiempo de demora de las actividades del proceso de atención,** se encontró tiempos excesivos comparados con los tiempos ideales según la normativa técnica. Para el establecimiento que realizó el proceso de atención para la detección de cáncer de mama, implicó una carga adicional en la gestión de recursos por los retrasos en la atención de los otros pacientes de la lista de espera de resultados y por lo tanto una afectación en la calidad del servicio ofrecido.
- **Ausencia de un plan estratégico para la detección del cáncer de mama en el C.S. Néstor Gambetta.** La falta de un plan de atención estructurado para la población en riesgo resultó en improvisación y una coordinación deficiente en las acciones preventivas y de detección temprana. Esto afectó la eficiencia en la identificación oportuna de casos, limitando la capacidad del establecimiento para ofrecer una atención integral y oportuna a las pacientes, y contribuyó a la variabilidad en los tiempos de atención y en la calidad del servicio brindado.
- **Ausencia de un sistema de registro único y digitalizado.** La base de datos creada se elaboró a partir de la información recopilada de las historias clínicas físicas, complementada con datos del drive institucional. Esto fue necesario porque algunos pacientes no tenían registradas ciertas actividades del proceso en sus historias clínicas, pero sí se encontraban registradas en el drive, lo que permitió completar el seguimiento de estos pacientes de manera más precisa.
- **Falta de recurso humano asignado para el monitoreo del proceso.** Por indicación de la directiva, se solicitó apoyo logístico a personal de otros

servicios para gestionar el envío y recepción del material mamográfico entre las diferentes IPRESS. Este personal se encarga de enviar y recoger los casetes que contienen las imágenes mamográficas. Aunque los informes de resultados ya están disponibles en el drive compartido por ambas instituciones, es urgente contar con los casetes para continuar llenando las imágenes en espera de lectura por parte de los radiólogos. Se ha detectado que no hay un responsable que supervise o monitoree la eficiencia del proceso, ni alguien que controle o resuelva posibles contingencias o circunstancias imprevistas que puedan interrumpir el flujo de las actividades en la atención.

- **Poca cobertura de los tamizajes para detección de cáncer de mama.** Entre enero y julio de 2023, se registraron 252 evaluaciones clínicas de mamas en mujeres mayores de 40 años; sin embargo, solo se realizaron 142 mamografías. Esto evidencia que existe una brecha significativa entre las evaluaciones clínicas y la realización de estudios de imagen. La falta de seguimiento adecuado y la baja tasa de realización de mamografías impiden aprovechar al máximo las oportunidades de detección precoz.
- **Bajas competencias del personal médico asistencial.** El C.S. Néstor Gambetta cuenta con personal médico especialista en radiología; sin embargo, no dispone de capacitación específica para la lectura e interpretación de mamografías. Como resultado, es necesario derivar las imágenes a otras IPRESS que sí cuentan con el personal capacitado, lo cual implica un doble gasto en recursos y tiempo. Por otro lado, se identificó una gran cantidad de informes radiológicos con resultado BI-RADS 0, siendo 77 de los 142 resultados de mamografías realizadas. Esto evidencia una prevalencia significativa de resultados inespecíficos, lo que implica que las pacientes deben esperar más tiempo para obtener un diagnóstico definitivo y, en muchos casos, realizarse estudios adicionales. Para el centro de salud, esto significa un mayor gasto en recursos, tiempo y personal, ya que se requiere realizar seguimientos, nuevas evaluaciones y derivaciones adicionales.

5.2. Discusión de resultados

La presente investigación, realizada en el Centro de Salud Néstor Gambetta (IPRESS I-4 perteneciente a la Red de Salud Bonilla-La Punta de DIRESA Callao), evidenció diversas dificultades en el proceso de atención para la detección del cáncer de mama durante el periodo de enero a julio de 2023. Los hallazgos identificaron no solo demoras significativas en las actividades clave del proceso, sino también una considerable pérdida de pacientes en etapas críticas, aspectos que concuerdan con estudios previos realizados en contextos similares. Esto es ya es identificado por Scheel (2020) que recomienda un enfoque sistémico que inicie con el análisis situacional para identificar las brechas que impiden mejoras sostenibles en un sistema de atención enfocado en la salud mamaria.

En primer lugar, la distribución por estadio mamográfico mostró que más de la mitad de las pacientes (54.2%) obtuvieron resultados BI-RADS 0, lo que indica un alto grado de indeterminación diagnóstica y la necesidad de estudios complementarios para su recategorización. Esta proporción es superior a la reportada por Guerrero et al. (2020), quienes observaron un incremento de resultados BI-RADS 0 del 9.5% al 35.4% entre 2014 y 2017, atribuido principalmente a la experiencia clínica del radiólogo. En este estudio, el elevado porcentaje de BI-RADS 0 también revela la omisión en completar el seguimiento ecográfico, ya que el 49.4% de estas pacientes no gestionaron dicha evaluación. Esto representa un riesgo considerable, ya que se presume que algunas de estas mujeres podrían haber sido recategorizadas como BI-RADS 3 o 4, incrementando la sospecha de malignidad.

Por otra parte, se identificó que el 57% de las pacientes correspondían a categorías de mayor riesgo (BI-RADS 0, 3 y 4), mientras que solo el 43% tenían resultados benignos (BI-RADS 1 y 2). Esta proporción subraya la necesidad de un seguimiento riguroso en casos indeterminados o sospechosos. No obstante, las deficiencias en el flujo de atención derivaron en pérdidas significativas, tanto en la lectura del informe mamográfico (23.9%) como en la programación de la consejería ginecológica (34.8%). Estos hallazgos son consistentes con lo reportado por Hutajulu (2022) en Indonesia y Jerome (2021) en Nueva Jersey, quienes destacaron cómo la falta de continuidad asistencial y factores como el miedo, el

desconocimiento y las barreras estructurales contribuyen al diagnóstico tardío.

Además, se realiza el análisis detallado de las actividades del proceso, identificadas en el flujo asistencial para la detección del cáncer de mama, revelando fallas estructurales, operativas y humanas que afectan la continuidad del proceso diagnóstico.

- La primera actividad, la evaluación clínica de mamas (ECM), mostró una captación inicial adecuada (252 pacientes), pero solo 142 accedieron a la mamografía, evidenciando una brecha crítica. Esta caída se relaciona con lo señalado por Paredes (2020), quien atribuye la baja accesibilidad diagnóstica a limitaciones estructurales como la necesidad de mayor cantidad de centros especializados en Lima Metropolitana. Las autoras del presente estudio sospechan que la descentralización del proceso del C.S. Néstor Gambetta, al no realizarse en un solo establecimiento, aumenta la percepción de baja calidad y dilata los tiempos.
- En la segunda actividad, correspondiente a la realización de la mamografía, la carencia de insumos (como cassettes) y la falta de mantenimiento del mamógrafo análogo del C.S. Néstor Gambetta generaron demoras de hasta 125 días, en contraste con los 7 días recomendados por la normativa Directiva N°2-GCPS-ESSALUD-2022 “Detección Temprana de Cáncer de Mama en el Seguro Social de Salud - ESSALUD”. Esta situación refleja lo reportado por Scheel (2020) en Uganda, donde la ineficiencia tecnológica y estructural limitan el diagnóstico oportuno.
- La tercera actividad, el envío de imágenes mamográficas a otras IPRESS por ausencia de radiólogo especializado en lecturas mamográficas en el establecimiento, evidenció una dependencia interinstitucional que generó retrasos de hasta 22 días, lo cual respalda los hallazgos de Reyes (2019), quien documentó mayores demoras diagnósticas en centros de primer nivel y que estas podrían triplicar el riesgo de complicaciones.
- En la cuarta actividad, la obtención de resultados radiológicos presentó demoras de hasta 47 días, atribuibles a la saturación de los servicios de

radiología de las IPRESS de apoyo - información obtenida del Drive institucional del C.S. Néstor Gambetta -, en línea con lo reportado por Thomas (2024) en Inglaterra donde la escasez de radiólogos ha sido identificada como un factor que retrasa el tratamiento del cáncer de mama.

- La quinta actividad, lectura del informe mamográfico por el médico general, mostró la mayor demora (hasta 189 días), agravada por el abandono de pacientes (24%), lo que revela una vulnerabilidad tanto administrativa como probablemente de índole psicosocial. Jerome (2021) identificó factores similares en mujeres de bajos recursos, como el miedo y la falta de seguro influenciaron en el abandono en el proceso de atención.
- Finalmente, la sexta etapa, la consejería ginecológica, reflejó una pérdida crítica de oportunidad diagnóstica: el 35.8% de las pacientes con hallazgos sospechosos (BI-RADS 0,3 y 4) no culminaron su atención. Esto concuerda con lo señalado por Guerrero et al. (2020) sobre el riesgo de subdiagnóstico en casos con resultados BI-RADS 0, recomendando hacer seguimiento a dichas pacientes con BI-RADS 0 por la incertidumbre de la sospecha de malignidad y la de perder el contacto con estas pacientes.

Asimismo, los resultados obtenidos en el presente estudio evidencian una alta proporción de diagnósticos categorizados como BI-RADS 0 (54.2%), lo que refleja una alta indeterminación en los resultados diagnósticos. Esta situación sugiere la necesidad urgente de realizar estudios complementarios para completar la evaluación de las pacientes. Este hallazgo coincide con lo reportado por Guerrero et al. (2020), quienes, en un estudio comparativo realizado en mujeres del mismo grupo etario utilizando datos de los años 2014 y 2017, observaron un incremento en los diagnósticos BI-RADS 0, atribuible principalmente al nivel de experiencia del radiólogo. En el contexto de la presente investigación, las deficiencias en la interpretación de las mamografías podrían explicarse por una posible falta de capacitación del personal, así como por la ausencia de un seguimiento adecuado a través de la ecografía, ya que el 49.4% de las pacientes con resultados BI-RADS 0 no completaron esta evaluación adicional.

Respecto a la evaluación específica de pacientes con BI-RADS 0, 1 y 2, esta

sección profundiza en la atención recibida por pacientes clasificadas en las categorías BI-RADS 0, 1 y 2, revelando tendencias preocupantes.

De las pacientes con resultados BI-RADS 0, solo el 62.3% completó el proceso, mientras que el 37.7% no lo hizo, concordando con Guerrero et al. (2020), quienes destacan la importancia de seguimiento riguroso en estos casos. La mediana de demora (61 días) desde la evaluación clínica hasta la consejería ginecológica excedió el límite de 45 días establecido por Directiva N°2-GCPS-ESSALUD-2022 “Detección Temprana de Cáncer de Mama en el Seguro Social de Salud - ESSALUD”, Hutajulu (2022) documentó un retraso similar en Indonesia, vinculado a la baja percepción de urgencia ante la falta de síntomas.

Además, el 76.62% de las pacientes BI-RADS 0 presentaban mamas densas (ACR C y D), lo cual está alineado con lo señalado por Febles (2024), quien resaltó la disminución de sensibilidad diagnóstica en este grupo, especialmente en mujeres entre 40 y 49 años.

Respecto a las pacientes con resultados BI-RADS 1 y 2, se observó que el 73.8% completaron su atención, mientras que el 26.2% no acudieron a la lectura del informe. Jerome (2021) explica esta conducta en contextos vulnerables como resultado de barreras económicas, geográficas o la temporalidad del seguro de salud. Se tendría que investigar las causas de abandono mediante el seguimiento oportuno por parte del personal del C.S. Néstor Gambetta.

Mientras que el análisis de las categorías BI-RADS 3 y 4, evidencian durante el periodo de estudio, solo cuatro pacientes fueron clasificadas en categorías BI-RADS 3 y 4 (2.8% del total), y únicamente dos completaron su atención. Ambas demoraron más de lo establecido por la normativa técnica de Directiva N°2-GCPS-ESSALUD-2022 “Detección Temprana de Cáncer de Mama en el Seguro Social de Salud - ESSALUD”, de 60 y 115 días respectivamente. Esto sugiere una debilidad significativa en el seguimiento de casos sospechosos.

Por otro lado, las 38 pacientes con BI-RADS 0 que no realizaron su ecografía de seguimiento podrían haber sido reclasificadas como BI-RADS 3 o 4, incrementando el número de casos sospechosos no identificados a tiempo. Esto reafirma la

importancia de fortalecer los mecanismos de seguimiento para evitar pérdidas críticas en el proceso.

En cuanto a las demoras en el proceso diagnóstico, los hallazgos del presente estudio indican que las mayores demoras se produjeron en la recepción y lectura de los informes mamográficos, con medianas de 17 y 30 días respectivamente. Estos tiempos superan los referenciales establecido en la Directiva N°2-GCPS-ESSALUD-2022 “Detección Temprana de Cáncer de Mama en el Seguro Social de Salud - ESSALUD” y reflejan problemas importantes en la infraestructura del servicio de salud. La saturación del servicio de radiología, la falta de apoyo administrativo para el envío de mamografías y la inoperatividad del mamógrafo fueron las principales causas identificadas en este estudio. Estos resultados son similares a los encontrados por Scheel (2020) en Uganda, quien señaló que las deficiencias en la infraestructura y la gestión administrativa afectan directamente la eficiencia en el diagnóstico y tratamiento del cáncer de mama.

El análisis de la distribución de las pacientes por grupos de edad reveló que la mayor proporción de mujeres que acudieron al proceso de tamizaje se encontraba en los rangos de edad de 45 a 49 años (28.1%) y 50 a 54 años (25.3%). Sin embargo, solo el 8.4% de las pacientes iniciaron su tamizaje entre los 40 y 44 años, lo que refleja una baja captación temprana en este grupo etario. Esta situación podría estar relacionada con la falta de campañas preventivas efectivas y la escasa concienciación sobre la importancia del tamizaje en edades tempranas, lo que subraya la necesidad de mejorar la educación sanitaria en la población femenina, tal como se ha señalado en estudios previos (Paredes, 2020; Abugattas et al., 2015).

Un hallazgo relevante del presente estudio fue la relación entre la densidad mamaria y la categoría diagnóstica, ya que el 76.62% de las pacientes con resultados BI-RADS 0 presentaron mamas densas (ACR C y D). Esto resalta la importancia de considerar la densidad mamaria al interpretar los resultados de la mamografía, ya que las mamas densas aumentan la probabilidad de obtener resultados no concluyentes (Febles, 2024). Estos hallazgos refuerzan la necesidad de complementar la mamografía con otras técnicas diagnósticas, como la ecografía

mamaria o la resonancia magnética, para mejorar la precisión diagnóstica en mujeres con mamas densas, porque el tejido parenquimatoso presenta en la placa radiográfica escala de colores similares a tumoraciones.

Conclusiones

Conclusión 1: El proceso de atención para la detección del cáncer de mama en el Centro de Salud Néstor Gambetta se caracteriza por presentar tres dificultades principales: a) las demoras en los procedimientos, b) la pérdida de pacientes y c) el débil cumplimiento de las normativas para la prevención y control del cáncer de mama en Perú estipulados por MINSA (2017, 2021) y EsSalud (2022) en su Directiva N°2-GCPS-ESSALUD-2022 “Detección Temprana de Cáncer de Mama en el Seguro Social de Salud - ESSALUD”. Estos factores afectan de manera significativa la eficacia y eficiencia del tamizaje, lo que evidencia la necesidad de optimizar los procesos para lograr una detección oportuna y de calidad.

Conclusión 2: En el periodo de estudio, de enero a julio de 2023, se realizaron diversas actividades para la detección del cáncer de mama. En primer lugar, se realizó una evaluación clínica de mamas, donde 252 mujeres de 40 a 69 años fueron evaluadas. Este proceso, que tiene una duración promedio de 15 minutos, presentó demoras debido a la falta de coordinación y recursos suficientes. Posteriormente, se llevó a cabo la mamografía, en la cual 142 mujeres fueron tamizadas, pero la demora se incrementó por la insuficiencia de equipo y la rotulación manual de las imágenes. Este tipo de mamografía debe realizarse a una tasa de 4 por hora, de acuerdo con las normativas, pero no se alcanzó dicho ritmo, lo que provocó retrasos.

Conclusión 3: El envío de las imágenes mamográficas al C.S. Bellavista Perú-Corea y la obtención del informe mamográfico fueron otras fases con tiempos de demora considerables. El proceso de envío presentó una demora promedio de 4 días, mientras que la obtención del informe por parte de los radiólogos fue de 17 días, superando ampliamente los plazos establecidos en la directiva de EsSalud (2022), que indican un máximo de 7 días hábiles. Estas demoras, que en algunos casos llegaron hasta 47 días, reflejan fallas en la cadena administrativa y logística del proceso.

Conclusión 4: En cuanto a la lectura del informe mamográfico, realizada por un personal médico, los tiempos de demora fueron considerablemente largos, con una media de 30 días, lo que excede las expectativas del proceso ideal, de acuerdo a

la directiva de EsSalud (2022).

Conclusión 5: En lo que respecta a la consejería ginecológica, se observó que, en general, las pacientes recibieron citas el mismo día de la lectura del informe mamográfico. Sin embargo, algunas pacientes presentaron tiempos de demora extremos, con valores atípicos que se extendieron hasta 95 días. Esto se debió principalmente a la falta de recursos humanos, como la escasez de ginecólogos, y probablemente a la falta de sensibilización de las pacientes sobre la importancia del seguimiento adecuado de los resultados mamográficos (MINSA, 2017; MINSA, 2021).

Conclusión 6: El análisis de los tiempos de demora en el proceso de tamizaje de cáncer de mama reveló que los resultados mamográficos con categoría BI-RADS 0 presentaron el mayor tiempo de demora. El tiempo ideal para finalizar el tamizaje en estas pacientes es de 45 días, sin embargo, en el presente estudio, el tiempo real fue de 61 días, lo que representó un 35% de aumento respecto al tiempo ideal. Para los resultados BI-RADS 1 y 2, el tiempo real fue de 56 días, un 47% más que el tiempo ideal de 38 días. Para los resultados BI-RADS 3, la demora fue de 60 días, es decir, un 33% de incremento sobre el tiempo ideal. Finalmente, el tiempo de demora para los resultados BI-RADS 4, que requieren una biopsia, fue de 115 días, lo que representó un 155% de aumento respecto al tiempo ideal de acuerdo a la directiva de EsSalud (2022).

Conclusión 7: Los valores atípicos en los tiempos de demora y el abandono del tamizaje reflejan una falta de concientización tanto en el personal de salud como en las pacientes sobre la importancia de la detección temprana del cáncer de mama. Este fenómeno resalta la necesidad de implementar estrategias de sensibilización y de mejorar la coordinación entre los distintos servicios involucrados en el proceso de tamizaje. Además, el hecho de que la mayoría de las pacientes con resultados BI-RADS 0 presentaran mamas densas, lo cual puede dificultar la interpretación de los resultados mamográficos, hace urgente la reevaluación de estos casos con un radiólogo especializado y equipos más sensibles para evitar diagnósticos erróneos (MINSA, 2017).

Recomendaciones

Recomendación 1: La Dirección Regional de Salud del Callao (DIRESA Callao), a través de su Estrategia Sanitaria Regional de Prevención y Control de Cáncer, debe establecer, formalizar e institucionalizar los tiempos máximos permitidos para cada una de las etapas del proceso de tamizaje de cáncer de mama. Estos tiempos deben convertirse en indicadores de gestión obligatorios a nivel de los Centros de Salud (C.S.) de atención primaria. Además, es necesario que se implemente un mecanismo de monitoreo mensual, mediante el cual el equipo multidisciplinario de cada C.S. informe por escrito sobre los avances, ejecuciones y cumplimiento de los tiempos establecidos. Esto fortalecerá la vigilancia de los procesos y permitirá tomar decisiones oportunas ante desviaciones o incumplimientos, promoviendo así una gestión basada en resultados y centrada en el paciente.

Recomendación 2: El Centro de Salud Néstor Gambetta debe conformar y mantener un equipo multidisciplinario operativo, integrado por personal asistencial (médicos, enfermeras, obstetras, tecnólogos médicos) y administrativo, todos debidamente capacitados en los protocolos del tamizaje y el seguimiento clínico de los resultados. Este equipo debe tener funciones claramente definidas dentro del proceso, así como conocimientos sobre los tiempos normativos y la priorización de casos según los hallazgos (BI-RADS). Se recomienda la implementación de un programa continuo de capacitación y actualización, que refuerce la calidad de atención, mejore la coordinación interna y garantice la atención oportuna de las pacientes según su nivel de riesgo.

Recomendación 3: Es prioritario implementar un sistema informático de registro y trazabilidad de pacientes, que permita documentar las fechas exactas en las que se realiza cada etapa del proceso: desde la evaluación inicial hasta la entrega del informe mamográfico y la consejería final. Este sistema debe permitir alertas automáticas sobre demoras, generar reportes de tiempos por cada caso y facilitar el seguimiento proactivo por parte del personal del C.S. Néstor Gambetta. Además, debe estar vinculado a la normativa vigente del MINSA y EsSalud, y permitir la integración con sistemas de referencia y contrarreferencia, evitando la pérdida de pacientes y mejorando la eficiencia general del tamizaje.

Recomendación 4: La Estrategia Sanitaria Regional de Prevención y Control de Cáncer debe priorizar la instalación progresiva de mamógrafos digitales en las tres redes de atención de DIRESA Callao. La mamografía digital mejora la calidad de la imagen, reduce la necesidad de repeticiones por artefactos y permite la transmisión electrónica inmediata a radiólogos para su interpretación remota, reduciendo los tiempos de lectura. Esta tecnología, además, facilita la categorización más precisa de resultados (BI-RADS), mejora la continuidad del proceso y permite gestionar el flujo de pacientes con mayor eficacia.

Recomendación 5: Se deben implementar estrategias diferenciadas de seguimiento, según el resultado del informe BI-RADS. Para las pacientes con BI-RADS 0, es necesario garantizar la realización inmediata de una ecografía mamaria complementaria, y entregar las recomendaciones por escrito para evitar la pérdida de seguimiento. Para BI-RADS 1 y 2, un médico general capacitado debe estar encargado de realizar teleconsultas para entregar resultados, educar a las pacientes y reforzar la importancia de realizar mamografías periódicas (cada dos años). El C.S. Néstor Gambetta debe contar con una línea telefónica exclusiva, gestionada por personal capacitado, para realizar este seguimiento y entrega de información de forma efectiva.

Recomendación 6: Se debe establecer un protocolo de priorización clínica para los resultados BI-RADS 3 y 4. En el caso de BI-RADS 3, se debe implementar un sistema de seguimiento semestral estricto mediante llamadas programadas, recordatorios automatizados o visitas domiciliarias si es necesario. Para BI-RADS 4, se debe asegurar la emisión inmediata de la referencia para biopsia, con mecanismos de urgencia y coordinación directa con el servicio de anatomía patológica o centros especializados. La detección oportuna y el inicio temprano del tratamiento deben ser gestionados como una urgencia médica oncológica.

Recomendación 7: La Estrategia Sanitaria Regional debe desarrollar campañas intensivas de sensibilización y educación comunitaria, enfocadas en la importancia de la detección temprana del cáncer de mama. Estas campañas deben incluir material audiovisual atractivo, difundido en redes sociales, medios comunitarios y jornadas presenciales, y deben estar dirigidas a mujeres en edad de tamizaje.

Asimismo, se debe implementar un sistema de revisión especializada de imágenes mamográficas con densidad mamaria alta, contando con radiólogos capacitados y equipos avanzados que reduzcan la ambigüedad diagnóstica, evitando retrasos o diagnósticos erróneos.

Recomendación 8 (alienadas a las conclusiones 1 y 7): El Centro de Salud Néstor Gambetta debe promover campañas comunitarias de tamizaje en alianza con instituciones educativas, organizaciones sociales y empresas privadas, para ampliar la cobertura del tamizaje y facilitar el acceso a poblaciones vulnerables o de difícil acceso. Estas actividades deben estar articuladas con la Red de Salud correspondiente, garantizando el registro y seguimiento adecuado de los casos detectados.

Recomendación 9 (alienadas a las conclusiones 1; 2 y 3): Debe acelerarse la implementación total de la historia clínica electrónica (HCE) en el C.S. Néstor Gambetta, como una herramienta central para el seguimiento clínico, gestión de citas, control de resultados y reducción de errores administrativos. La transición desde las historias clínicas manuales debe ser planificada con capacitación al personal, asignación de recursos tecnológicos adecuados y soporte técnico continuo, asegurando así la sostenibilidad del sistema.

Referencias Bibliográficas

Abugattas et al. (2015). *Mamografía como instrumento de tamizaje en cáncer de mama*. Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia, 61(3), 311-319. Recuperado 27 de febrero de 2025 de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322015000300018&lng=es&tlng=es.

American Cancer Society. (2019). *Signos y síntomas del cáncer de seno*. American Cancer Society. Recuperado el 27 de julio de 2023 de <https://www.cancer.org/es/cancer/tipos/cancer-de-seno/pruebas-de-deteccion-y-deteccion-temprana-del-cancer-de-seno/signos-y-sintomas-del-cancer-de-seno.html>

American Society of Clinical Oncology (ASCO). (2020). *Cáncer de mama metastásico: Introducción*. Cancer.Net. Recuperado el 28 de julio de 2023 de <https://www.cancer.net/es/tipos-de-c%C3%A1ncer/c%C3%A1ncer-de-mama-metast%C3%A1sico/introducci%C3%B3n>

Andrade & Romero (2021). *LESIONES LOBULILLARES DE LA MAMA*. Sociedad Española de Radiología Médica - SERAM. Recuperado el 28 de julio de 2023 de <https://docs.google.com/document/d/1cCDCUe4yg5fCmYC5D3hSiGoNWtstXd4lwPef6zggcH0/edit?pli=1>

Castro et al. (2013). *Manejo de las lesiones mamarias de alto riesgo diagnosticadas mediante biopsia percutánea*. Revista Argentina de Radiología. Recuperado el 28 de julio de 2023 de <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-argentina-radiologia-383-articulo-manejo-lesiones-mamarias-alto-riesgo-X0048761913603089#:~:text=Las%20lesiones%20papilares%20de%20la,sin%20c%C3%A9lulas%20mioepiteliales%20acompa%C3%B1antes38>.

Congreso de la República del Perú. (2009). Ley N° 29465: Ley de presupuesto del sector público para el año fiscal 2010. <https://www.peru.gob.pe>

Congreso de la República del Perú. (2021). *Ley N.º 31336: Ley Nacional del Cáncer*. <https://busquedas.elperuano.pe/dispositivo/NL/1980284-2>

Díaz et al. (2013). *Mamografía digital vs análoga en el diagnóstico de cáncer de mama*, Revista Colombiana de Cancerología, Volumen 17, Issue 4, 2013, Páginas 173-174, ISSN 0123-9015, [https://doi.org/10.1016/S0123-9015\(13\)70183-5](https://doi.org/10.1016/S0123-9015(13)70183-5).

Dirección Regional de Salud Callao, oficina de Epidemiología. Análisis Situacional de Salud (ASIS) 2021, Callao. Pág. 390. Recuperado el 11 de julio de 2023. <https://www.diresacallao.gob.pe/wdiresa/documentos/baselegal/FILE0020742021.pdf>

DIRESA CALLAO. (2022). *Análisis de Situación de Salud (ASIS) 2021 - Región Callao*. Dirección Regional de Salud del Callao. Recuperado el 24 de julio de 2023 de <https://www.diresacallao.gob.pe/wdiresa/documentos/boletin/epidemiologia/asis/FILE0025622022.pdf>

División de Prevención y Control del Cáncer, Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades. (2022). *¿Qué es el cáncer de mama?* CDC. Recuperado el 29 de julio de 2023 de https://www.cdc.gov/spanish/cancer/breast/basic_info/what-is-breast-cancer.htm

Doroshov et al. (2020). *Abeloff. Oncología clínica*. Obtenido de

https://www.google.com.pe/books/edition/Abeloff_Oncolog%C3%ADa_cl%C3%ADnica/C9U6EAAAQBAJ?hl=es&gbpv=0

Engy & Raafat (2021). *Relación de las densidades mamográficas con el riesgo de cáncer de mama*. Revista egipcia de radiología y medicina nuclear. Recuperado el 27 de julio de 2023 de <https://ejrnm.springeropen.com/articles/10.1186/s43055-021-00497-y#citeas>

EsSalud. (2022). Resolución de Gerencia General N.º 193-GG-EsSalud-2022, que aprueba la Directiva N.º 02-GCPS-EsSalud-2022: Detección temprana de cáncer de mama en el Seguro Social de Salud - EsSalud. Seguro Social de Salud - EsSalud.

Febles (2024). Cribado del cáncer de mama adaptado al riesgo y a la densidad mamaria. *SCIELO*, 30(1). <http://dx.doi.org/10.24875/rchrad.23000018>

GCFGlobal (s.f.). ¿Qué es Google Drive?. Recuperado el 23 de abril de 2025 de <https://edu.gcfglobal.org/es/google-drive/que-es-google-drive-/1/>

GesNova Salud. (2024, 23 de abril). ¿Qué es HIS y por qué es importante?. Recuperado de <https://gesnovasalud.com/que-es-his-y-por-que-es-importante/>

Guerrero et al. (2020). Incidencia de mamografías con resultados no concluyentes y su utilidad diagnóstica. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 58(2), 92-99. <https://doi.org/10.24875/RMIMSS.M20000005>

Hutajulu et al. (2022). "Delays in the presentation and diagnosis of women with breast cancer in Yogyakarta, Indonesia: A retrospective observational study" . *Rev. PloS ONE*. 17(1), 1-19, Recuperado el 12 de julio de 2023 de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8757982/pdf/pone.0262468.pdf>

Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación. (2022). Guía de práctica clínica para el tamizaje de cáncer de mama: Guía en versión extensa. EsSalud. <https://repositorio.essalud.gob.pe/handle/20.500.12959/3613>

Instituto Nacional de Salud (Perú). (2024). *Guía de práctica clínica para el tamizaje de cáncer de mama en el primer nivel de atención: Guía en versión resumida* . Subdirección de Guías de Práctica Clínica. Centro de Evaluación de Tecnologías en Salud. https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/6637321/5707273-gpc-n-01-2024_version-resumida.pdf

Instituto Nacional de Cáncer - EEUU. (n.d.). *Diccionario de cáncer del NCI - NCI*. National Cancer Institute. Recuperado el 15 de octubre de 2023 de <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/>

Instituto Nacional del Cáncer (sf). Cambios en el gen BRCA: el riesgo de cáncer y las pruebas genéticas. Recuperado de: <https://www.cancer.gov/espanol/cancer/causas-prevencion/genetica/hoja-informativa-brca>

Instituto Nacional del Cáncer - EEUU (2023). *Mamografías - NCI*. National Cancer Institute. Recuperado el 18 de setiembre de 2023 de <https://www.cancer.gov/espanol/tipos/seno/hoja-informativa-mamografias>

Jerome et al. (2021). "The Impact of Delays in Low-Income Women's Breast Cancer Experiences". *Cancer Nurs*. 44(1):E43-E52. Recuperado el 12 de julio de 2023. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32804755/>

Jiménez (2021). Manual práctico de oncología. Obtenido de https://www.google.com.pe/books/edition/Manual_pr%C3%A1ctico_de_oncolog%C3%ADa/-RK3EAAAQBAJ?hl=es&gbpv=0

Lavado. (2021). Conocimiento y prácticas de prevención del cáncer de mama en usuarias del Centro de Salud Poroto en tiempos COVID-19. Recuperado de <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/63699>

López & Vásquez (2020). *Correlación clínico-histopatológica de los hallazgos radiológicos de las lesiones mamarias categoría BI-RADS 4a, 4b y 4c*. Medigraphic. <https://www.medigraphic.com/pdfs/revmexmastol/ma-2020/ma201c.pdf>

Lucena et al. (2009). Mamografía digital vs. analógica: por qué cambiamos . Anuario Fundación Dr. J.R. Villavicencio , 17 , 64–69. Recuperado de: https://www.villavicencio.org.ar/ALMACEN/archivos/publicaciones_00000000399.pdf

Marrero et al.(s.f.). La gestión por procesos como técnica para el éxito de las organizaciones: Artículo de revisión bibliográfica. Editorial Ciencias Médicas. Recuperado de <https://revinfodir.sld.cu/index.php/infodir/article/view/352>

Medina et al. (2020). Detección de nudos críticos para la disminución del tiempo de espera en atención de prolapso de órganos pélvicos en hospital público chileno. Revista Médica Risaralda, 26(1), 38–46. <https://doi.org/10.22517/25395203.15181>

Ministerio de Salud del Perú. (2021). *Anexo 2º: Contenidos mínimos del Programa Presupuestal 0024: Prevención y control del cáncer*. https://www.minsa.gob.pe/presupuestales/doc2021/ANEXO2_6.pdf

Ministerio de Salud del Perú. (2017). Plan Nacional para la prevención y control de cáncer de mama en el Perú 2017–2021 (R.M. N° 442-2017/MINSA). Recuperado de: https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/322889/Plan_nacional_para_la_prevencci%C3%B3n_y_control_de_c%C3%A1ncer_de_mama_en_el_Per%C3%BA_2017-2021_R.M._N%C2%BA_442-2017MINSA_20190621-17253-n5qqr.pdf?v=1561140227

Ministerio de Salud - Gobierno de Chile. (2018). *Modelo de Gestión para el Funcionamiento de la Red Oncológica de Chile*. Ministerio de Salud. Recuperado el 24 de agosto de 2023 de <https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2018/03/Modelo-de-Gesti%C3%B3n-de-la-Red-Oncol%C3%B3gica.pdf>

Muñoz. (2021). Cáncer de mama. Recuperado de https://www.google.com.pe/books/edition/C%C3%A1ncer_de_mama/_Hn4zwEACAAJ?hl=es

NCCN Foundation. (2022). Cáncer de mama invasivo. Recuperado de https://www.google.com.pe/books/edition/C%C3%A1ncer_de_mama_invasivo/M3v5zwEACAAJ?hl=es

Nieto. (2023). La alimentación influye en la reducción del cáncer de mama etapa I. Recuperado de https://www.google.com.pe/books/edition/La_alimentaci%C3%B3n_influye_en_la_reducci%C3%B3n_oLjtzwEACAAJ?hl=es

Organización Mundial de la Salud - Centro de prensa. (2023). *Cáncer de mama*. World Health Organization (WHO). Recuperado el 29 de julio de 2023 de

<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/breast-cancer>

Organización Mundial de la Salud (OMS) & Union for International Cancer Control (UICC). (2016). Detección temprana: Fisiología de la mama y exploración clínica de las mamas. Organización Panamericana de la Salud. <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2015/fisiologia-de-la-mama.pdf>

Organización Mundial de la Salud - OMS. (2023). *Global breast cancer initiative implementation framework: assessing, strengthening and scaling up of services for the early detection and management of breast cancer*. World Health Organization (WHO). Recuperado el 20 de julio de 2023 de <https://www.who.int/publications/i/item/9789240065987>

Organización Mundial de la Salud. (2023). Marco de aplicación de la iniciativa mundial contra el cáncer de mama: evaluación, fortalecimiento y expansión de los servicios de detección precoz y tratamiento del cáncer de mama: resumen ejecutivo. Recuperado el 15 de agosto de 2023 de <https://www.who.int/es/publications/i/item/9789240067134>

Organización Panamericana de la Salud - OPS. (2016). *Planificación: Cómo Mejorar El Acceso A La Atención Para El Cáncer De Mama - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud*. PAHO. Recuperado el 30 de mayo de 2023 de <https://www.paho.org/es/node/55271>

Organización Panamericana de la Salud - OPS. (2016). *Detección Temprana: Fisiología De La Mama Y Exploración Clínica De Las Mamas - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud*. PAHO. Recuperado el 16 de julio de 2023 de <https://www.paho.org/es/node/55270>

Organización Panamericana de Salud (OPS). Marco de Aplicación de la Iniciativa Mundial contra el Cáncer de Mama Evaluación, fortalecimiento y expansión de los servicios de detección precoz y tratamiento del cáncer de mama. Pág 1 - 5.

Paredes. (2020). Prácticas de detección en cáncer de mama en Lima Metropolitana Año 2015 al 2020. Recuperado de: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/50824>

Pérez & Lopez. (2021). Género y Cáncer. Recuperado de https://www.google.com.pe/books/edition/G%C3%A9nero_y_C%C3%A1ncer/D5ZKEAAQBAJ?hl=es&gbpv=0 UBICAR URL GRATIS.

Ramírez. (2023). Programa de capacitación en Determinantes Sociales de Salud para evitar cáncer de mama en mujeres adultas de clínica Chiclayo, 2023. Recuperado de <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/120828>

Reyes. (2022). Factores asociados a la demora en el diagnóstico de cáncer de mama en pacientes del Hospital III José Cayetano Heredia, EsSalud, Piura, Enero-Diciembre 2019. Tesis para optar al título profesional de Médico Cirujano. Universidad Antenor Orrego de Trujillo - Perú. Recuperado de <https://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/9031>

Robles & Díaz (2017). *APLICANDO LA GESTIÓN POR PROCESOS EN EL SECTOR SALUD DEL PERÚ*. Academia.edu. Recuperado el 23 de abril de 2025 de https://www.researchgate.net/publication/338621355_APLICANDO_LA_GESTION_POR_PROCESOS_EN_EL_SECTOR_SALUD_DEL_PERU

Saludable, LLC. (2024). *Sensibilidad y especificidad*. Cigna atención médica. Recuperado de <https://www.cigna.com/es-us/knowledge-center/hw/sensibilidad-y->

[especificidad-sts14487](#)

Sánchez et al. (2023). Tratado de las enfermedades de la glándula mamaria. Recuperado de https://www.google.com.pe/books/edition/Tratado_de_las_enfermedades_de_la_g%C3%A1ndula_mamaria/WvvaEAAQBAJ?hl=es&gbpv=0

Seguridad Social en Salud (EsSalud). (2022). Guía de práctica clínica para el tamizaje de cáncer de mama. <https://repositorio.essalud.gob.pe/handle/20.500.12959/3613>

Scheel et al. (2020). "Breast cancer early detection and diagnostic capacity in Uganda". *Cancer*. Vol. 126 (Suppl 10), 2469–2480. Recuperado el 12 de julio de 2023 de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7219536/pdf/nihms-1584213.pdf>

Sociedad Española de Oncología Médica - SEOM. (2023). *Cáncer de mama*. SEOM. Recuperado el 27 de julio de 2023 de <https://seom.org/info-sobre-el-cancer/cancer-de-mama?start=10>

Sociedad Española de Oncología Médica -SEOM. (2017). *Manual SEOM de Prevención y Diagnóstico Precoz del Cáncer*. Manual de prevención del SEOM. Recuperado el 28 de julio de 2023 de <https://seom.org/manual-prevencion/119/#zoom=z>

Sociedad Española de Senología y Patología Mamaria - SESPM. (2020). *Actualización en factores de riesgo de cáncer de mama | Formación Senología*. Formación Continuada en Senología y Patología Mamaria - SESPM. Recuperado el 29 de julio de 2023 de <https://formacion-senologia.sespm.es/actualizacion-en-riesgo-genetico-de-cancer-de-mama-2/>

Superintendencia Nacional de Salud [SUSALUD]. (2024, abril 23). Mundo IPRESS. Recuperado de <https://portal.susalud.gob.pe/mundo-ipress/>

Thomas (2024). La escasez de radiólogos en Inglaterra está retrasando el tratamiento del cáncer de mama. The Guardian. <https://www.theguardian.com/society/article/2024/aug/15/radiographer-shortage-in-england-delaying-breast-cancer-treatment-says-society>

Terrel-Poccomo et al.(2025). Tendencias de la mortalidad por cáncer de mama en el Perú y sus áreas geográficas del 2013 al 2022 y predicción hasta el 2027. *BMC Cancer*, 25, 13872. <https://doi.org/10.1186/s12885-025-13872-z>

Torres-Román et al. (2023). Disparidades en la mortalidad por cáncer de mama entre mujeres latinoamericanas: tendencias y predicciones para 2030. *BMC Public Health*, 23, 1449. <https://doi.org/10.1186/s12889-023-16328-w>

Vasquez. (2020). *Correlación clínico-histopatológica de los hallazgos radiológicos de las lesiones mamarias categoría BI-RADS 4a, 4b y 4c*. Medigraphic. Recuperado el 15 de agosto de 2023 de <https://www.medigraphic.com/pdfs/revmexmastol/ma-2020/ma201c.pdf>

Zendesk. (2023). *¿Qué es el modelo de proceso de atención al paciente?*. Recuperado el 23 de abril de 2025 de <https://www.zendesk.com.mx/blog/modelo-proceso-atencion-paciente/>

Anexos

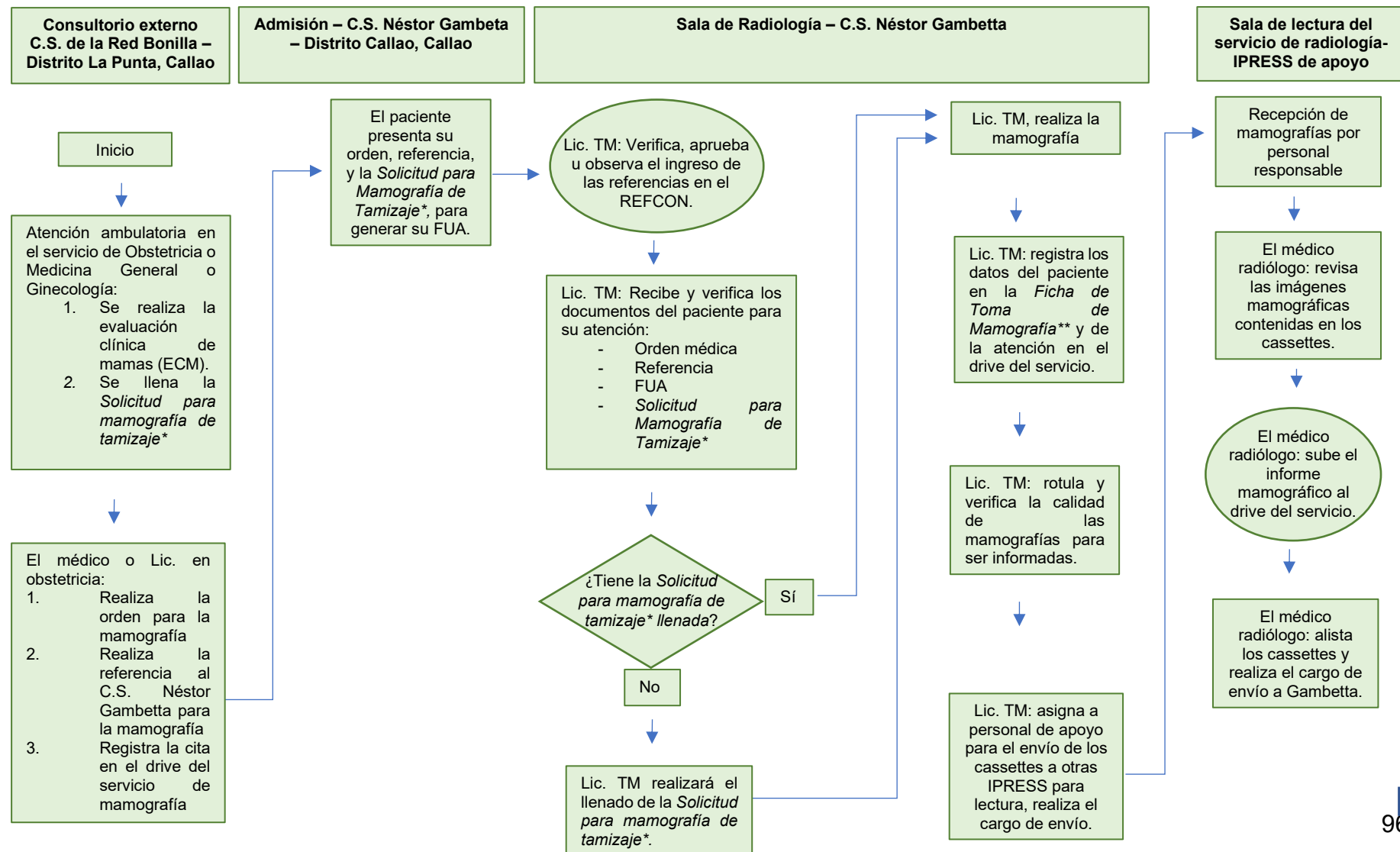
Anexo 01: Matriz de Consistencia

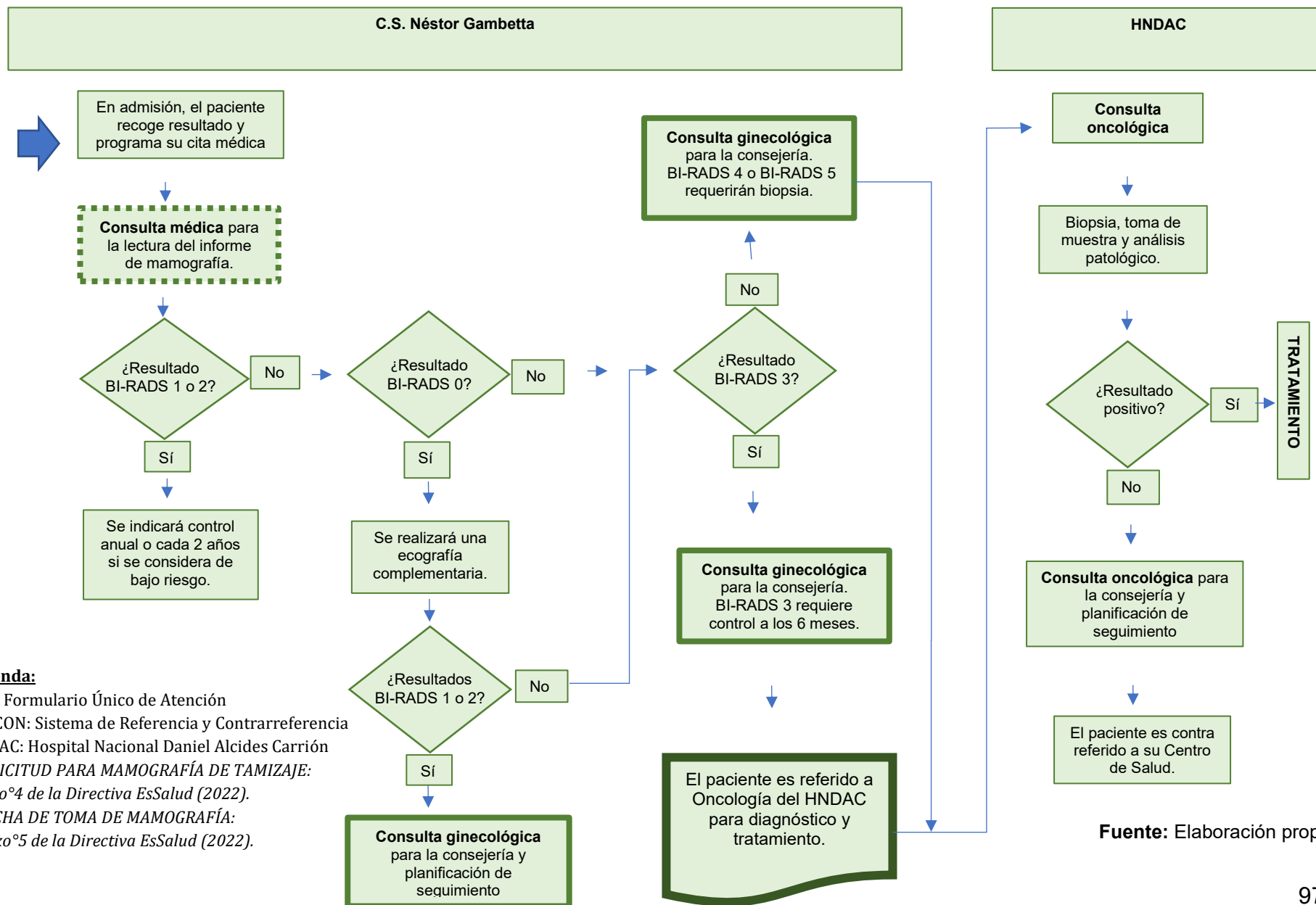
PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
Problema general: ¿Cuáles son las características del proceso de atención para la detección del cáncer de mama en el Centro de Salud Néstor Gambetta, durante el periodo de enero a julio de 2023? Problemas específicos: ¿Cuáles son las características de las actividades realizadas en el proceso de atención para la detección del cáncer de mama en el Centro de Salud Néstor Gambetta, durante el periodo de enero a julio de 2023? ¿Cuál es el tiempo de demora desde el inicio del proceso de atención para la detección del cáncer de mama hasta la categorización de BI-RADS 0 en	Objetivo general: Determinar las características del proceso de atención para la detección del cáncer de mama en el Centro de Salud Néstor Gambetta, durante el periodo de enero a julio de 2023. Objetivos Específicos: - Determinar las actividades realizadas en el proceso de atención para la detección del cáncer de mama en el Centro de Salud Néstor Gambetta durante el periodo de enero a julio de 2023, y describir sus características. - Estimar el tiempo de	Hipótesis general. No aplica. Hipótesis específicas. No aplica.	Variable: Proceso de atención para la detección de cáncer de mama Dimensiones: - Actividades realizadas en el proceso de atención para la detección del cáncer de mama - Proceso de atención para la detección del cáncer de mama hasta la categorización de BI-RADS 0 - Proceso de atención para la detección del cáncer de mama hasta la categorización de BI-	Método: observacional, descriptivo y retrospectivo Tipo: Investigación básica Alcance: Descriptivo. Diseño: descriptivo simple, observacional y retrospectivo Población: 252 historias clínicas de mujeres atendidas en el proceso de

el Centro de Salud Néstor Gambetta, durante el periodo de enero a julio de 2023? 3. ¿Cuál es el tiempo de demora desde el inicio del proceso de atención para la detección del cáncer de mama hasta la categorización de BI-RADS 1 o 2 en el Centro de Salud Néstor Gambetta, durante el periodo de enero a julio de 2023? 4. ¿Cuál es el tiempo de demora desde el inicio del proceso de atención para la detección del cáncer de mama hasta la categorización de BI-RADS 3 en el Centro de Salud Néstor Gambetta, durante el periodo de enero a julio de 2023? 5. ¿Cuál es el tiempo de demora desde el inicio del proceso de atención para la detección del cáncer de mama hasta la categorización de BI-RADS 4 o 5 en el Centro de Salud Néstor	demora desde el inicio del proceso de atención para la detección del cáncer de mama hasta la categorización de BI-RADS 0 en el Centro de Salud Néstor Gambetta, durante el periodo de enero a julio de 2023. 3. Estimar el tiempo de demora desde el inicio del proceso de atención para la detección del cáncer de mama hasta la categorización de BI-RADS 1 o 2 en el Centro de Salud Néstor Gambetta, durante el periodo de enero a julio de 2023. 4. Estimar el tiempo de demora desde el inicio del proceso de atención para la detección del cáncer de mama hasta la categorización de BI-RADS		RADS 1 4. Proceso de atención para la detección del cáncer de mama hasta la categorización de BI-RADS 2 5. Proceso de atención para la detección del cáncer de mama hasta la categorización de BI-RADS 3 6. Proceso de atención para la detección del cáncer de mama hasta la categorización de BI-RADS 4 o 5 7. Nudos críticos en el proceso de atención para la detección del cáncer de mama	atención para la detección del cáncer de mama Muestra: 142 historias clínicas de mujeres ≥ 40 años, sin antecedentes de cáncer de mama, con información completa y trazable Técnicas: Observación Instrumentos de recolección de datos: Formato de recolección de datos validado por expertos Técnicas de análisis de datos: Técnicas de la
---	---	--	---	--

Gambetta, durante el periodo de enero a julio de 2023? 6. ¿Cuáles son los nudos críticos en el proceso de atención para la detección del cáncer de mama en el Centro de Salud Néstor Gambetta, durante el periodo de enero a julio de 2023?	3 en el Centro de Salud Néstor Gambetta, durante el periodo de enero a julio de 2023. 5. Estimar el tiempo de demora desde el inicio del proceso de atención para la detección del cáncer de mama hasta la categorización de BI-RADS 4 o 5 en el Centro de Salud Néstor Gambetta, durante el periodo de enero a julio de 2023. 6. Determinar los nudos críticos en el proceso de atención para la detección del cáncer de mama en el Centro de Salud Néstor Gambetta, durante el periodo de enero a julio de 2023.			estadística descriptiva
---	---	--	--	--------------------------------

Anexo 02: Flujograma del proceso de atención para el tamizaje de mama





Anexo 03: Formato de recolección de datos

FORMATO DE RECOLECCIÓN DE DATOS				
Procesos y actividades basados del Anexo 2: PROGRAMA PRESUPUESTAL 0024 - PREVENCION Y CONTROL DEL CANCER				
POBLACIÓN - MUESTRA:	* MUJER DE 40 A 69 AÑOS * MAMOGRAFIA DE TAMIZAJE (pacientes que acuden por chequeo y no presentan signos patológicos en las mamas)	N° Historia Clínica		
		Código de Muestra		
I. DATOS SOCIO - DEMOGRÁFICOS:				
Edad:		Sexo:		Estado Civil :
				Nacionalidad:
Modalidad de Financiamiento:	PAGANTE	SIS	OTRO:	Grado de instrucción
II. PROCESO 1: TAMIZAJE EN MUJER CON EVALUACIÓN CLÍNICA DE MAMA - ECM PARA DETECCIÓN DE CÁNCER DE MAMA.				
Actividad 1.1	Fecha en que se realizó la Evaluación Clínica de Mama en el Centro de Salud :	/	/	
	Consultorio que realiza la Evaluacion Clinica de Mama:	MEDICINA	OBSTETRICIA	GINECOLOGÍA
	Ficha técnica: MUJER TAMIZADA EN CANCER DE MAMA	SI / NO		
PROCESO 2: TAMIZAJE EN MUJER CON MAMOGRAFIA BILATERAL PARA DETECCION DE CANCER DE MAMA				
Actividad 2.1	Fecha que se realizó la mamografía:	/	/	
	Tiempo de demora entre la Evaluación Clínica de Mama y la mamografía			
	Causas de la demora:	RECURSO HUMANO	EQUIPAMIENTO MÉDICO	INSUMOS
	Descripción de la causa	OTROS		
Actividad 2.2	Fecha que se enviaron las mamografías a informar	/	/	
	Tiempo de demora entre la fecha de la mamografía y la fecha en que se envían a informar			
	Causas de la demora:	ADMINISTRATIVO	SISTEMA ELÉCTRICO	RECURSO HUMANO
	Descripción de la causa	OTROS		

Actividad 2.3	Fecha que se recibe la mamografía informada en el CS Néstor Gambetta _____ / ____ / ____ Tiempo de demora entre el envío de mamografías sin informe y la recepción de las mamografías informadas _____ días Causas de la demora: <table border="1" style="display: inline-table; margin-left: 20px;"> <tr> <td style="width: 33%;">ADMINISTRATIVO</td> <td style="width: 33%;">RECURSO HUMANO</td> <td style="width: 33%;">OTROS</td> </tr> </table> Descripción de la causa _____ Resultado BIRADS de la MAMOGRAFÍA: _____	ADMINISTRATIVO	RECURSO HUMANO	OTROS				
ADMINISTRATIVO	RECURSO HUMANO	OTROS						
Actividad 2.4	Fecha de la Lectura del INFORME MAMOGRAFICO por : <table border="1" style="display: inline-table; margin-left: 20px;"> <tr> <td style="width: 33%;">MEDICINA GNRL</td> <td style="width: 33%;">GINECOLOGÍA</td> <td style="width: 33%;">Fecha: ____ / ____ / ____</td> </tr> </table> Tiempo de demora desde recibir las mamografías informadas hasta la lectura del informe: _____ días Descripción de la causa de demora _____ RESULTADO de la LECTURA DEL INFORME <table border="1" style="display: inline-table; margin-left: 20px;"> <tr> <td style="width: 25%;">Fin del Tamizaje Anual</td> <td style="width: 25%;">Ss Examen Complementario</td> <td style="width: 25%;">Interconsulta Ginecologia</td> <td style="width: 25%;">Referencia al HNDAC</td> </tr> </table>	MEDICINA GNRL	GINECOLOGÍA	Fecha: ____ / ____ / ____	Fin del Tamizaje Anual	Ss Examen Complementario	Interconsulta Ginecologia	Referencia al HNDAC
MEDICINA GNRL	GINECOLOGÍA	Fecha: ____ / ____ / ____						
Fin del Tamizaje Anual	Ss Examen Complementario	Interconsulta Ginecologia	Referencia al HNDAC					
Actividad 2.5	Fecha de la Consejería Ginecológica: _____ / ____ / ____ Tiempo de demora entre Lectura del Informe y la Consejería Ginecológica. _____ días Descripción de la causa de demora _____ RESULTADO de la CONSEJERIA GINECOLOGICA <table border="1" style="display: inline-table; margin-left: 20px;"> <tr> <td style="width: 33%;">Fin del tamizaje anual</td> <td style="width: 33%;">Control a 6 meses</td> <td style="width: 33%;">Referencia al HNDAC</td> </tr> </table>	Fin del tamizaje anual	Control a 6 meses	Referencia al HNDAC				
Fin del tamizaje anual	Control a 6 meses	Referencia al HNDAC						
Actividad 2.6	Fecha que se aprobó la referencia al HNDAC en el REFCON _____ / ____ / ____ Tiempo de demora entre la Consejería Ginecológica y la APROBACION de la REFERENCIA al Servicio de Oncología del HNDAC. _____ días							

III. OBSERVACIONES:

3.1 No se encuentran más datos de la paciente en el proceso de tamizaje, a partir de la actividad

--

3.2 Otra observación:

Anexo 04: Análisis estadístico de la normalidad de las variables y aplicación de pruebas no paramétricas

En este anexo se presentan los resultados estadísticos obtenidos a partir de las pruebas de normalidad aplicadas a las variables de estudio, así como los resultados de las pruebas no paramétricas empleadas para el análisis de las demoras en el proceso de atención para la detección del cáncer de mama. Debido a que las variables evaluadas no mostraron distribución normal ($p < 0.05$), se utilizó la mediana como medida de tendencia central. A continuación, se detallan los resultados de la prueba de Kolmogorov-Smirnov para cada una de las demoras y, en caso de la Demora en la recepción del informe mamográfico, los resultados de la prueba Kruskal-Wallis para comparar las medianas según las categorías BI-RADS.

Evaluación de la normalidad de las variables

Para analizar las demoras en el proceso de atención para la detección del cáncer de mama, se evaluó inicialmente la distribución de los datos mediante la prueba de Kolmogorov-Smirnov. Los resultados indicaron que las cinco variables de demora no presentaban distribución normal, dado que los valores de p fueron menores a 0.05. En consecuencia, se utilizó la mediana como medida de tendencia central y se aplicaron pruebas no paramétricas para el análisis posterior.

A continuación, se presentan las variables evaluadas:

- **Demora 1:** Atención en Mamografía
- **Demora 2:** Envío de exámenes para informar
- **Demora 3:** Realización del Informe de Mamografía
- **Demora 4:** Lectura del Informe Mamográfico
- **Demora 5:** Consejería Ginecológica

Resultados de las pruebas de normalidad (Kolmogorov-Smirnov):

Variable	Estadístico	gl	p valor
DEMORA 1	0,346	141	0,000
DEMORA 2	0,212	138	0,000
DEMORA 3	0,106	138	0,001
DEMORA 4	0,168	108	0,000
DEMORA 5	0,434	79	0,000

Todos los valores de p fueron menores a 0.05, indicando ausencia de normalidad.

Análisis de la demora según categorías BI-RADS

Se identificó que la demora en la realización del informe mamográfico era una de las principales dificultades. Para evaluar si esta demora variaba según la categoría BI-RADS del informe, se plantearon las siguientes hipótesis:

- **Ho:** La mediana del tiempo de demora en la recepción del informe mamográfico es igual entre las cinco categorías de BI-RADS.
- **Ha:** La mediana del tiempo de demora en la recepción del informe mamográfico es diferente entre las cinco categorías de BI-RADS.

Previamente, se comprobó que la variable “demora en días” tampoco presentaba una distribución normal ($p = 0.001$).

Resultados de la prueba de normalidad para “demora en días”:

Variable	Estadístico	gl	p valor
Demora en días	0,106	138	0,001

Análisis estadístico mediante la prueba de Kruskal-Wallis:

Variable	H de Kruskal-Wallis	gl	p valor
Demora en días	10,255	4	0,036

El valor de p (0.036) permitió rechazar la hipótesis nula, concluyéndose que existen diferencias significativas en las medianas del tiempo de demora entre las categorías BI-RADS.

Estimación del tiempo de demora total según resultado BI-RADS

En el objetivo específico 2, se buscó estimar el tiempo de demora hasta la categorización BI-RADS 0

Se analizó el tiempo total de demora (variable Demora12345) en las pacientes con resultado BI-RADS 0. La prueba de normalidad mostró que la variable no seguía una distribución normal ($p = 0.018$).

Variable	Estadístico	gl	p valor
Demora12345	0,141	48	0,018

Se utilizó la mediana para representar el valor central de los tiempos de demora.

En el objetivo específico 3, se buscó estimar el tiempo de demora hasta la categorización BI-RADS 1 o 2

Se evaluó la variable Demora1234, correspondiente al tiempo de demora entre la evaluación clínica inicial y la lectura del informe de mamografía, en pacientes BI-RADS 1 y 2. La prueba de Kolmogorov-Smirnov arrojó también una distribución no normal ($p = 0.002$).

Variable	Estadístico	gl	p valor
Demora1234	0,170	45	0,002

Anexo 05: Reportes de Validación del Instrumento de Recolección de Datos

- Validación de 3 expertos.

REPORTE DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES:

1. Título de la investigación:

"Evaluación del proceso de atención para la detección de cáncer de mama en el CS Néstor Gambeta de enero a julio 2023"

2. Autores de la investigación:

- Bach. BRINGAS ROJAS CAROL
- Bach. FERNANDEZ LEON SILVIA
- Bach. GUTIERREZ NAVEDA LUZ

3. Nombre del Instrumento:

II. FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

4. Nombre del experto: *MARIO JESÚS GAMAÑA PAREDES*

5. Área de desempeño laboral: *SERVICIO DE GINECOLOGIA ONCOLOGIA DEL HOSPITAL NACIONAL EDOARDO REBAGLIATI MARTINS - ESSALUD*

Marque en el recuadro respectivo, si el instrumento a su juicio cumple o no con el criterio exigido:

Criterios			Valoración		Observación
			Si	No	
1	CLARIDAD	Está formulado con lenguaje claro y preciso.	<i>X</i>		
2	OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.	<i>X</i>		
3	PERTINENCIA	Adecuado al avance de la ciencia de la Educación.	<i>X</i>		
4	ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica	<i>X</i>		
5	SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad.	<i>X</i>		
6	ADECUACIÓN	Adecuado para valorar el constructo o variable a medir.	<i>X</i>		

7	CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos científicos.	X		
8	COHERENCIA	Entre las definiciones, dimensiones e indicadores.	X		
9	METODOLOGÍA	La estrategia corresponde al propósito de la medición.	X		
10	SIGNIFICATIVIDAD	Es útil y adecuado para la investigación.	X		

6. **Criterio de validación del experto:** Procede su aplicación: SI (✓) No ()

Nombres y apellidos	MARIO JESÚS GARRA PAREDES	CMP: 21366
Dirección	Calle GENERAL SUAREZ 1380 DPT. 702 - MIRAFLORES	RNE: 12110418498
Título profesional/ Especialidad	CIRUJANO GENERAL Y ONCOLOGO GINECOLOGO OBSTETRA	
Grado académico y mención	MAESTRIA EN MEDICINA DOCTORANDO EN MEDICINA	
Firma		

DR. MARIO J. GARRA PAREDES
 Cirujano General y Oncológico
 Ginecología Oncológica - Mastología
 CMP 21366 RNE 12110 RNE 18498

REPORTE DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES:

1. Título de la investigación:

"Evaluación del proceso de atención para la detección de cáncer de mama en el CS Néstor Gambeta de enero a julio 2023"

2. Autores de la investigación:

- Bach. BRINGAS ROJAS CAROL
- Bach. FERNANDEZ LEON SILVIA
- Bach. GUTIERREZ NAVEDA LUZ

3. Nombre del Instrumento:

II. FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

4. Nombre del experto:

5. Área de desempeño laboral:

Marque en el recuadro respectivo, si el instrumento a su juicio cumple o no con el criterio exigido:

Criterios			Valoración		Observación
			Si	No	
1	CLARIDAD	Está formulado con lenguaje claro y preciso.	SI		-----
2	OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.	SI		-----
3	PERTINENCIA	Adecuado al avance de la ciencia de la Educación.	SI		-----
4	ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica	SI		-----
5	SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad.	SI		-----
6	ADECUACIÓN	Adecuado para valorar el constructo o variable a medir.	SI		-----

Dr. LUIS ROBLES GUERRERO
 Médico Cirujano
 C.M.P. 21739 - R.N.E. 24074

7	CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos científicos.	SI		-----
8	COHERENCIA	Entre las definiciones, dimensiones e indicadores.	SI		-----
9	METODOLOGÍA	La estrategia corresponde al propósito de la medición.	SI		-----
10	SIGNIFICATIVIDAD	Es útil y adecuado para la investigación.	SI		-----

6. **Criterio de validación del experto:** Procede su aplicación: **Si ()** **No()**

Nombres y apellidos	LUIS RICARDO ROBLES GUERRERO	CMP: 21799
Dirección	Daniel Hernández 1329 Pueblo Libre. Lima.	RNE: 024074
Título profesional/ Especialidad	Médico Cirujano Administración en Salud	
Grado académico y mención	Egresado de la Maestría de Gestión de Servicios de Salud Egresado del Doctorado de Salud Pública	
Firma	 Dr. LUIS ROBLES GUERRERO Médico Cirujano CMP 21799 - RNE 24074	

REPORTE DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES:

1. Título de la investigación:

"Evaluación del proceso de atención para la detección de cáncer de mama en el CS Néstor Gambeta de enero a julio 2023"

2. Autores de la investigación:

- Bach. BRINGAS ROJAS CAROL
- Bach. FERNANDEZ LEON SILVIA
- Bach. GUTIERREZ NAVEDA LUZ

3. Nombre del Instrumento:

II. FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

4. Nombre del experto: Julio César Guevara Reyes
5. Área de desempeño laboral: EUMEDIC Centro Diagnóstico y SERV. MIAUCCI E-I R L

Marque en el recuadro respectivo, si el instrumento a su juicio cumple o no con el criterio exigido:

Criterios			Valoración		Observación
			Si	No	
1	CLARIDAD	Está formulado con lenguaje claro y preciso.	X		
2	OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.	X		
3	PERTINENCIA	Adecuado al avance de la ciencia de la Educación.	X		
4	ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica	X		
5	SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad.	X		
6	ADECUACIÓN	Adecuado para valorar el constructo o variable a medir.	X		

7	CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos científicos.	X		
8	COHERENCIA	Entre las definiciones, dimensiones e indicadores.	X		
9	METODOLOGIA	La estrategia corresponde al propósito de la medición.	X		
10	SIGNIFICATMDA D	Es útil y adecuado para la investigación.	X		

6. Criterio de validación del experto: Procede su aplicación: Si (X) No ()

Nombres y apellidos	Julio César Guevara Reyes		CMP: 34502
Dirección	Jr. Primavera # 155 - Cajamarca.		RNE: 15928
Título profesional/ Especialidad	Cirujano General Médico Radiólogo.		
Grado académico y mención	Bachiller en Medicina		
Firma			

Dr. Julio César Guevara Reyes
 MEDICO RADIOLOGO
 CMP. 34502
 RNE. 15928