



FACULTAD DE MEDICINA “HIPÓLITO UNANUE”

FACTORES CLÍNICOS Y EPIDEMIOLÓGICOS ASOCIADOS AL CÁNCER DE
MAMA EN EL HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES. 2024

**Línea de investigación:
Salud pública**

Tesis para optar el Título Profesional de Médico Cirujano

Autora

Lozano Vargas, Hilda Yanelly

Asesor

González Peláez, Wilfredo Emilio

ORCID: 0000-0003-0455-1654

Jurado

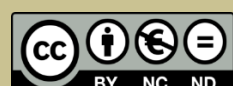
Loja Oropeza, David Gustavo

Molocho Arango, Luis Alberto

Alvarez Salinas, Juan Carlos

Lima - Perú

2026



FACTORES CLÍNICOS Y EPIDEMIOLÓGICOS ASOCIADOS AL CÁNCER DE MAMA EN EL HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES. 2024

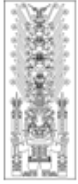
INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	hdl.handle.net Fuente de Internet	2%
2	repositorio.unfv.edu.pe Fuente de Internet	1%
3	repositorio.unsaac.edu.pe Fuente de Internet	1%
4	repositorio.usmp.edu.pe Fuente de Internet	1%
5	Submitted to Ilerna Online Blackboard Trabajo del estudiante	1%
6	Submitted to Universidad Nacional Federico Villarreal Trabajo del estudiante	1%
7	Submitted to Universidad Tecnológica de Santiago Trabajo del estudiante	1%
8	www.coursehero.com Fuente de Internet	<1%
9	es.scribd.com Fuente de Internet	<1%
10	worldwidescience.org Fuente de Internet	<1%
11	www.researchgate.net Fuente de Internet	<1%
12	idoc.pub Fuente de Internet	<1%
13	repositorio.urp.edu.pe Fuente de Internet	<1%

aprenderly.com



FACULTAD DE MEDICINA “HIPÓLITO UNANUE”

**FACTORES CLÍNICOS Y EPIDEMIOLÓGICOS ASOCIADOS AL CÁNCER DE
MAMA EN EL HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES. 2024**

Línea de investigación:

Salud pública

Tesis para optar el título profesional de Médico Cirujano

Autora

Lozano Vargas, Hilda Yanely

Asesor

González Peláez, Wilfredo Emilio

ORCID: 0000-0003-0455-1654

Jurado

Loja Oropeza, David Gustavo

Molocho Arango, Luis Alberto

Alvarez Salinas, Juan Carlos

Lima - Perú

2026

DEDICATORIA

A Dios, Padre Santo, por guiarme por el buen camino y por brindarme la sabiduría para tomar las decisiones correctas.

A mis padres, por haberme dado la vida, porque en base a su esfuerzo y dedicación me brindaron el soporte que siempre necesité para culminar mi carrera profesional.

A mis abuelos, quienes, a pesar de la lejanía, siempre estuvieron presentes para acompañarme en cada paso.

A todas aquellas personas que depositaron su confianza en mí, y tuvieron la fuerza para sostener mis debilidades y animar mis fortalezas.

A aquella pequeña de patitas saltarinas que noche tras noche estuvo a mi lado.

AGRADECIMIENTO

A Dios, mis docentes, familia y todos aquellos que estuvieron presentes en mi desarrollo profesional.

A mi grandísima Alma Mater, Universidad Nacional Federico Villarreal, porque en cada una de sus aulas me brindó las oportunidades para alcanzar el éxito.

ÍNDICE

RESUMEN	1
ABSTRACT.....	2
I. INTRODUCCIÓN	3
1.1. Descripción del problema y formulación del problema.....	4
1.1.1. Problema general	5
1.1.2. Problemas específicos.....	5
1.2. Antecedentes	6
1.2.1. Nacionales.....	6
1.2.2. Internacionales	9
1.3. Objetivos generales y específicos	12
1.3.1. Objetivo general.....	12
1.3.2. Objetivos específicos	12
1.4. Justificación	12
1.4.1. Justificación teórica	12
1.4.2. Justificación práctica.....	13
1.4.3. Justificación metodológica.....	13
1.4.4. Justificación social	13
1.5. Hipótesis	14
1.5.1. Hipótesis general.....	14
1.5.2. Hipótesis específicas.....	14

II. MARCO TEORICO.....	15
2.1. Bases teóricas sobre el tema de investigación	15
III. MÉTODO	31
3.1. Tipo de la investigación.....	31
3.2. Ámbito temporal y espacial	32
3.3. Variables	32
3.4. Población y muestra.....	35
3.5. Instrumentos.....	36
3.6. Procedimiento	36
3.7. Análisis de datos	37
3.8. Consideraciones éticas	38
IV. RESULTADOS	39
4.1 Análisis descriptivo.....	39
4.2 Análisis estadístico.....	41
V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	46
VI. CONCLUSIONES.....	53
VII. RECOMENDACIONES	55
VIII. REFERENCIAS.....	57
IX. ANEXOS	65
Anexo A: Matriz de consistencia.....	66
Anexo B: Ficha de recolección de datos.....	67
Anexo C: Ficha de Validación del Instrumento de Recolección de Datos	70
Anexo D: Informe de Opinión de Expertos del Instrumento de Investigación.....	72

Anexo E: Validación de Expertos.....	73
--------------------------------------	----

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Distribución del grado de parentesco con familiares diagnosticados con cáncer de mama	39
Tabla 2. Distribución por procedencia.....	39
Tabla 3. Nivel educativo de las pacientes.....	40
Tabla 4. Ocupación de las pacientes.....	40
Tabla 5. Factores clínicos y epidemiológicos asociados al subtipo molecular de cáncer de mama, diagnosticados en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales, 2024.	41
Tabla 6. Antecedentes gineco-obstétricos asociados al subtipo molecular de cáncer de mama, Hospital Nacional Sergio E. Bernales, 2024.....	43
Tabla 7. Factores epidemiológicos en pacientes con diagnóstico de cáncer de mama, Hospital Nacional Sergio E. Bernales, 2024.....	44
Tabla 8. Manifestaciones clínicas de los casos de cáncer de mama diagnosticados, Hospital Nacional Sergio E. Bernales, 2024.....	45

RESUMEN

Objetivo: Identificar los factores clínicos y epidemiológicos asociados al subtipo molecular de cáncer de mama diagnosticados en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales durante el año 2024.

Método: Estudio observacional de enfoque cuantitativo y diseño no experimental; muestreo censal de 74 pacientes atendidas en 2024. Se realizó estadística descriptiva e inferencial con nivel de

significancia del 5 %. **Resultados:** 100,0 % procedía de Lima, escolaridad primaria 54,1 % y secundaria 41,9 %, amas de casa 91,9 %, antecedente familiar 71,6 %; IMC: normopeso 33,8 %, sobrepeso 36,5 %, obesidad 29,7 %; consumo de alcohol 41,9 %, nunca fumó 60,8 %, actividad física ocasional 37,8 %, sin control preventivo 51,4 %; clínicamente, mama derecha 55,4 %, tamaños T1 37,8 % y T3 35,1 %, cuadrante inferior interno 39,2 %, carcinoma lobulillar 51,4 % y ductal 48,6 %, grado I 36,5 % y III 35,1 %, estadios I 24,3 %, II 24,3 %, III 27,0 % y IV 24,3 %, ganglios y metástasis positivos 52,7 %; el subtipo molecular se asoció con IMC ($p = 0,022$), alcohol ($p < 0,001$), tabaquismo ($p < 0,001$), actividad física ($p < 0,001$), menarquia ($p < 0,001$), número de gestas ($p = 0,014$), patología benigna ($p = 0,010$) y biopsia previa ($p < 0,001$), sin diferencias en el resto. **Conclusión:** Predominó un perfil con exceso de peso y bajo acceso a control preventivo, junto con estadios avanzados al diagnóstico; el subtipo molecular se relacionó con factores de estilo de vida y antecedentes gineco-obstétricos, lo que orienta acciones de prevención y detección oportuna.

Palabras clave: cáncer de mama, subtipo molecular, factores epidemiológicos, antecedentes gineco-obstétricos, índice de masa corporal, hospital público.

ABSTRACT

Objective: To identify the clinical and epidemiological factors associated with the molecular subtype of breast cancer diagnosed at the Sergio E. Bernales National Hospital during the year 2024. **Method:** Observational study with a quantitative approach and non-experimental design; census sampling of 74 patients treated in 2024. Descriptive and inferential statistics were performed with a 5% significance level. **Results:** 100.0% were from Lima; primary education 54.1% and secondary 41.9%; homemakers 91.9%; family history 71.6%; BMI: normal weight 33.8%, overweight 36.5%, obesity 29.7%; alcohol consumption 41.9%, never smoked 60.8%, occasional physical activity 37.8%, no preventive check-ups 51.4%; clinically, right breast 55.4%, tumor sizes T1 37.8% and T3 35.1%, lower inner quadrant 39.2%, lobular carcinoma 51.4% and ductal 48.6%, grade I 36.5% and III 35.1%, stages I 24.3%, II 24.3%, III 27.0%, and IV 24.3%, positive lymph nodes and distant metastasis both 52.7%; the molecular subtype was associated with BMI ($p = 0.022$), alcohol ($p < 0.001$), smoking ($p < 0.001$), physical activity ($p < 0.001$), menarche ($p < 0.001$), number of pregnancies ($p = 0.014$), benign breast disease ($p = 0.010$), and prior biopsy ($p < 0.001$), with no differences for the remaining variables. **Conclusion:** A profile of excess weight and low access to preventive care predominated, together with advanced stages at diagnosis; the molecular subtype was related to lifestyle factors and gynecologic-obstetric history, guiding prevention and early detection actions.

Keywords: breast cancer, molecular subtype, epidemiological factors, gynecologic-obstetric history, body mass index, public hospital.

I. INTRODUCCIÓN

El cáncer de mama es una neoplasia maligna originada en el epitelio glandular de la mama que se caracteriza por una gran heterogeneidad biológica, expresada en distintos subtipos histológicos y moleculares con comportamientos clínicos, patrones de diseminación y respuestas terapéuticas diferentes. En la práctica actual, la clasificación en subtipos como luminal A, luminal B, HER2 enriquecido y triple negativo, definida por la expresión de receptores hormonales y HER2, orienta el pronóstico y la elección del tratamiento sistémico, integrando la biología tumoral con las decisiones clínicas cotidianas (Łukasiewicz, 2021).

El desarrollo del cáncer de mama resulta de la interacción entre factores no modificables, como el sexo femenino, la edad, la carga genética y ciertas mutaciones germinales, con factores modificables relacionados con la exposición hormonal acumulada y el estilo de vida, entre ellos obesidad, consumo de alcohol, sedentarismo y uso de terapia hormonal. Estas influencias convergen sobre vías de señalización que favorecen la proliferación celular, la evasión de la apoptosis, la invasión local y la formación de metástasis, y explican por qué la misma enfermedad puede oscilar desde formas hormono dependientes de evolución más lenta hasta fenotipos agresivos como el subtipo triple negativo (Xiong et al., 2025).

Desde el punto de vista clínico, el cáncer de mama suele manifestarse como una masa palpable, cambios en la piel o el pezón y adenopatías axilares, y su estudio se basa en la tríada de valoración clínica, imagenológica y anatomopatológica, que permite establecer el subtipo molecular, el estadio y las opciones de tratamiento quirúrgico, sistémico y radioterápico. Sin embargo, el perfil clínico y epidemiológico de las pacientes varía según el contexto asistencial y las condiciones de acceso a la atención especializada. En este marco, caracterizar de manera detallada los factores clínicos y epidemiológicos de las pacientes con cáncer de mama atendidas

en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales durante el año 2024 permitirá aportar evidencia contextualizada para optimizar las estrategias de diagnóstico oportuno, planificación terapéutica y seguimiento integral de esta población (Perhavec & Žgajnar, 2023).

1.1. Descripción del problema y formulación del problema

El Hospital Nacional Sergio E. Bernales, ubicado en Lima Norte, juega un rol fundamental como centro de referencia en oncología para una vasta población proveniente de sectores vulnerables. Durante el año 2024, se ha reportado una carga constante de cáncer de mama, siendo una de las principales patologías neoplásicas diagnosticadas en el hospital. Esta realidad refleja no solo una tendencia epidemiológica nacional, sino también un conjunto de factores clínicos, sociales y estructurales que deben ser analizados con urgencia (Chávez-Bautista, 2023)

Uno de los aspectos clínicos más críticos en el diagnóstico del cáncer de mama es la densidad mamaria. Las mujeres con mamas densas (clasificadas como ACR BI-RADS tipo D) presentan un riesgo más alto de desarrollar cáncer de mama y, al mismo tiempo, una menor sensibilidad de la mamografía para detectar lesiones sospechosas. Ante este panorama, la ecografía mamaria se ha posicionado como una herramienta complementaria eficaz para mejorar la capacidad diagnóstica en estos casos (Chávez-Bautista, 2023).

Paralelamente, estudios epidemiológicos realizados en el mismo hospital han identificado factores de riesgo relevantes entre las pacientes, como el antecedente de síndrome de ovario poliquístico, el consumo de tabaco, la menarquia temprana y la nuliparidad (Ysla Paricahua, 2023). Estas variables, junto con factores estructurales como el bajo nivel educativo y la escasa cultura de prevención, configuran un terreno propicio para diagnósticos tardíos, complicaciones clínicas y mayores índices de mortalidad.

A esto se suma una preocupante falta de conocimiento y práctica del autoexamen de mama entre las usuarias del hospital. Según un estudio reciente, menos de un tercio de las mujeres evaluadas realizaban este examen de forma adecuada, lo cual limita su capacidad de detectar anomalías tempranas y consultar a tiempo (Castro Gonzales, 2023). La falta de campañas informativas continuas y de estrategias dirigidas a poblaciones vulnerables perpetúa esta situación de riesgo.

Por tanto, es imprescindible investigar a fondo los factores clínicos y epidemiológicos asociados al cáncer de mama en este hospital durante el año 2024. Solo a través de una comprensión detallada de estos elementos se podrá diseñar políticas públicas y protocolos clínicos que no solo mejoren la detección precoz, sino que también promuevan una atención equitativa y humanizada para las mujeres afectadas.

Este estudio parte de la necesidad urgente de generar conocimiento contextualizado, que permita abordar el cáncer de mama desde una perspectiva integral. En un país donde las brechas sociales son tan profundas como las sanitarias, investigar en hospitales de alta demanda como el Sergio E. Bernales es también un acto de justicia y compromiso con la salud pública.

1.1.1. Problema general

¿Qué factores clínicos y epidemiológicos están asociados al subtipo molecular del cáncer de mama diagnosticados en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales durante el 2024?

1.1.2. Problemas específicos

¿Qué asociación existe entre los antecedentes gineco-obstétricos y el subtipo molecular del cáncer de mama en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales durante el 2024?

¿Cuáles son los factores epidemiológicos en pacientes con diagnóstico de cáncer de mama del Hospital Nacional Sergio E. Bernales durante el año 2024?

¿Cuáles son las principales manifestaciones clínicas observadas en los casos de cáncer de mama diagnosticados en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales durante el año 2024?

1.2. Antecedentes

1.2.1. Nacionales

Rodríguez Vásquez (2021), en su estudio titulado “Características clínicas y patológicas de pacientes con cáncer de mama en el Hospital Nacional Dos de Mayo del período 2020-2021”, tuvo como objetivo describir las características clínicas y patológicas de mujeres menores de 50 años con diagnóstico de cáncer de mama atendidas en dicho hospital durante los años 2020-2021. Se trató de un estudio observacional, descriptivo y retrospectivo, en el que se revisaron 272 historias clínicas del servicio de oncología ginecológica, seleccionando finalmente 48 historias que cumplieran los criterios de inclusión. El análisis se realizó mediante el programa SPSS 21.0, con análisis univariado. Los resultados mostraron que la mayor incidencia se dio entre los 35 y 44 años, con afectación predominante de la mama izquierda (47,9%) y del cuadrante superoexterno (47,9%). El tamaño tumoral más frecuente fue mayor a 5 cm (37,5%). Clínicamente, la mayoría de las pacientes presentaron masa palpable (89,5%) y dolor (57,4%). En cuanto al tipo histológico, el ductal fue el más común (59%) y, a nivel molecular, predominó el subtipo luminal A (50%). Se concluyó que la incidencia de cáncer de mama aumentó en el periodo estudiado, probablemente como consecuencia de la disminución en la realización de pruebas de tamizaje durante la pandemia.

Zuta (2022), en su estudio titulado “Características epidemiológicas, clínicas, histopatológicas y moleculares del cáncer de mama en mujeres, Hospital II-E Lamas, febrero 2021 – enero 2022”, tuvo como objetivo conocer dichas características en mujeres diagnosticadas con cáncer de mama durante el periodo señalado. Se trató de un estudio básico, descriptivo, no

experimental y retrospectivo, en el que se analizó una muestra final de 32 casos a partir de historias clínicas y fichas de recolección de datos. Se encontró que el grupo más afectado correspondía al rango de 40 a 60 años (59,4%), con una edad promedio de 53 años. Entre los factores de riesgo identificados destacaron el uso de anticonceptivos orales (53,13%), antecedentes de enfermedades crónicas como diabetes mellitus tipo II (25%) e hipertensión arterial (18,75%), así como antecedentes familiares de cáncer de mama (37,5%). El motivo principal de consulta fue la presencia de una masa palpable en la mama (93,75%), seguida de dolor (40,63%) y cambios morfológicos en la glándula (34,38%). En la mayoría de los casos, la lesión tenía un tamaño entre 2 y 5 cm (68,75%), con afectación ganglionar en el 43,75% y un tiempo de enfermedad mayor a seis meses en casi el 70% de las pacientes. Histológicamente predominó el carcinoma ductal infiltrante (96,88%) y, a nivel molecular, el subtipo más frecuente fue el luminal B (34,38%), seguido de luminal A (25%), triple negativo (21,88%) y HER2 positivo (18,75%). El estudio concluyó que el cáncer de mama se presentó con mayor frecuencia en mujeres multíparas, con antecedentes familiares, enfermedades crónicas y factores hormonales, resaltando la importancia del diagnóstico temprano para mejorar el pronóstico clínico.

Romero Miguel (2021), en su investigación titulada “Factores asociados a la detección de cáncer de mama en mujeres peruanas: análisis de la Encuesta Demográfica y Salud Familiar (ENDES) 2021”, abordó el impacto de los factores sociodemográficos en la detección del cáncer de mama en el Perú. Se trató de un estudio observacional, analítico, cuantitativo y transversal, basado en el análisis secundario de datos provenientes de la ENDES 2021. Se analizaron 15,937 mujeres entre los 30 y 50 años, encontrando que el 64,35% eran menores de 40 años y que el 69,82% procedía de zonas rurales. Entre los factores significativamente asociados a la detección por examen físico de mama, se identificaron la procedencia geográfica (selva o sierra), el bajo

nivel educativo de la mujer (primaria completa o secundaria incompleta) y de su pareja. Por otro lado, la detección por mamografía se vio asociada a una edad menor de 40 años, un índice de riqueza bajo, bajo nivel educativo, y a que la pareja tuviera entre 40 y 60 años. El estudio concluyó que la detección del cáncer de mama está fuertemente influenciada por factores sociales, económicos y educativos tanto de la mujer como de su entorno familiar, recomendando así el fortalecimiento de políticas públicas orientadas a reducir estas brechas y mejorar el acceso al diagnóstico precoz en poblaciones vulnerables.

Quiroz Salvador (2023), en su revisión narrativa titulada “Características clínicas y factores asociados al cáncer de mama”, recopiló evidencia científica proveniente de 32 artículos seleccionados de bases indexadas como Redalyc, SciELO y Elsevier. El estudio, de tipo cualitativo, tuvo como objetivo identificar las principales manifestaciones clínicas y los factores asociados al cáncer de mama. Se observó que el 31% de los artículos revisados emplearon una metodología de tipo cohorte. Entre las características clínicas más reportadas en las pacientes se encontraron el dolor severo (27%), enrojecimiento mamario (21%), secreción maloliente (16%), hundimiento del pezón (11%), y en menor proporción, alteraciones en la sexualidad y actividad física, como reducción de la actividad sexual (7%) y fatiga (5%). También se mencionaron pérdida de cabello, insomnio, y aumento del grosor del pezón (2% cada uno). Respecto a los factores asociados, los estudios revisados identificaron como principales: edad mayor a 35 años, hábitos nocivos (alcohol y tabaco), exposición a radiación ambiental, nivel educativo secundario, índice de masa corporal elevado ($IMC > 30 \text{ kg/m}^2$), nuliparidad, uso de terapia hormonal, así como una actitud pasiva frente a la enfermedad y falta de acceso a atención médica. En conclusión, la autora destaca que existen evidencias sólidas que permiten caracterizar clínicamente al cáncer de mama y reconocer factores de riesgo relevantes para su desarrollo.

Martínez et al. (2022) realizaron un estudio titulado “Factores asociados a cáncer de mama HER2 positivo: análisis retrospectivo de un hospital en Perú”, cuyo objetivo fue determinar los factores clínicos relacionados a este subtipo de cáncer de mama en pacientes tratadas en el Hospital María Auxiliadora entre los años 2016 y 2019. La investigación fue de tipo observacional, retrospectivo, cuantitativo y analítico, con diseño de casos y controles. Se evaluaron 43 mujeres diagnosticadas con cáncer de mama HER2 positivo y 86 con HER2 negativo. Se aplicaron pruebas estadísticas como el test Chi-cuadrado y el odds ratio (OR), con un nivel de significancia del 5%, utilizando el programa SPSS v.23. La media de edad fue de 55 años. Los factores analizados fueron: edad, índice de masa corporal (IMC), tamaño tumoral, grado histológico y estadio clínico. Ninguna de estas variables mostró una asociación estadísticamente significativa con el cáncer de mama HER2 positivo, ya que los valores de p fueron superiores a 0.05. Por ejemplo, la edad presentó un OR de 0.821 ($p = 0.639$), el IMC un OR de 0.427 ($p = 0.119$), y el grado histológico un OR de 1.538 ($p = 0.076$). En conclusión, el estudio no encontró asociación significativa entre las variables analizadas y la presencia de cáncer de mama HER2 positivo, lo que sugiere la necesidad de estudios adicionales para esclarecer sus determinantes.

1.2.2. Internacionales

Plana Palacios y Rodríguez Reyes (2023) en Cuba realizaron un estudio descriptivo titulado “Aspectos clínico-epidemiológicos de pacientes con cáncer de mama del Policlínico ‘28 de septiembre’”, con el objetivo de caracterizar clínica y epidemiológicamente a las pacientes diagnosticadas con esta neoplasia en dicha institución de salud, ubicada en el municipio Santiago de Cuba. El estudio se llevó a cabo en una muestra de 35 mujeres mayores de 30 años con diagnóstico confirmado de cáncer de mama. Las variables analizadas incluyeron: edad, antecedentes familiares, factores de riesgo generales y hormonales, manifestaciones clínicas,

hallazgos ecográficos y resultados histopatológicos. Se utilizó el porcentaje como medida de resumen. Los resultados mostraron que el grupo etario predominante fue de 40 a 49 años (42,8%), y que el 65,7% de las mujeres presentaba antecedentes familiares de cáncer de mama. Entre los factores de riesgo más frecuentes se encontraron la menarquía precoz (54,2%) y la multiparidad (48,5%). Asimismo, el 57,1% de las lesiones correspondieron a estadios tempranos (I y II) según la clasificación clínica. Los autores concluyen que el cáncer de mama representa un problema significativo de salud pública en la población femenina del área de estudio, con factores de riesgo claramente identificables que pueden guiar estrategias preventivas y de detección precoz.

Escala-García et al. (2020) en Países bajos llevaron a cabo un estudio titulado “Factores de riesgo del cáncer de mama y sus efectos sobre la supervivencia: un estudio de aleatorización mendeliana”, con el objetivo de evaluar la posible asociación causal entre diversos factores de riesgo establecidos para el cáncer de mama y la supervivencia específica por esta enfermedad. Utilizando un diseño de aleatorización mendeliana de dos muestras, analizaron datos genéticos de 86.627 mujeres de ascendencia europea, de las cuales 7.054 fallecieron por cáncer de mama durante un seguimiento de 15 años. Se estudiaron nueve factores de riesgo: consumo de alcohol, índice de masa corporal (IMC), altura, actividad física, densidad mamográfica, edad de la menarquia y menopausia, tabaquismo y diabetes mellitus tipo 2 (DM2). Los resultados mostraron una asociación significativa únicamente entre la predisposición genética a la diabetes tipo 2 y una peor supervivencia específica por cáncer de mama ($p = 0,003$), tanto en el análisis global como en el subtipo con receptores de estrógeno positivos ($p = 0,036$). En cambio, no se encontró relación causal entre la supervivencia y otros factores de riesgo como el IMC, el consumo de alcohol, el tabaquismo, la edad de la menarquia o la menopausia, entre otros. concluyen que la diabetes tipo 2 podría constituir un factor causal de peor pronóstico en pacientes con cáncer de mama, lo que

refuerza la necesidad de promover estilos de vida saludables como parte de las estrategias integrales de manejo oncológico.

Nelson et al. (2022) en Estados Unidos realizaron un estudio de cohorte titulado “Mortalidad específica por cáncer de mama en el cáncer de mama temprano, definida por características clínicas y patológicas de alto riesgo”, con el objetivo de evaluar la mortalidad por cáncer de mama en pacientes diagnosticadas con cáncer de mama temprano (estadios I a IIIC), según subtipo molecular y presencia de factores de alto riesgo definidos en la escala *monarchE*. El estudio incluyó a 342 149 pacientes diagnosticadas entre 2010 y 2015, cuyos datos fueron obtenidos del sistema SEER. Se analizaron variables como subtipo de tumor, sexo, edad, raza/etnicidad, grado histológico, tamaño tumoral, estado nodal y tipo histológico, empleando modelos de riesgos proporcionales de Cox y curvas de Kaplan-Meier. Los resultados mostraron que el grupo con mayor riesgo fue el de pacientes mayores de 90 años, con un HR de 6.87 (3.16–14.92), seguido por el grupo de 80 a 89 años con HR de hasta 4.25 (3.16–5.73). En cuanto al sexo, los hombres presentaron un HR significativo de 2.03 (1.12–3.69) en el estadio I. Respecto a la raza, los pacientes afrodescendientes no hispanos mostraron un riesgo aumentado en todos los estadios, con un HR de hasta 1.83 (1.00–3.34) en estadio IB, mientras que los asiáticos/no hispanos del Pacífico mostraron un perfil protector con HR de hasta 0.52 (0.35–0.76) en estadio I. En relación con el estado nodal, los pacientes con ≥ 4 ganglios positivos presentaron un riesgo de hasta HR = 6.27 (3.51–11.21), y aquellos con micrometástasis ≥ 4 ganglios, un HR = 5.19 (2.54–10.58). El grado histológico 3 se asoció con un riesgo significativamente mayor, alcanzando un HR de 4.72 (3.83–5.83) en estadio I. Asimismo, los tumores de ≥ 5 cm se asociaron a un HR de 2.64 (1.95–3.58) en estadio IIB. Concluyeron en que el riesgo de mortalidad específica por cáncer de mama varía significativamente según el subtipo molecular y factores clínico patológicos.

Particularmente, las pacientes con tumores HR+, HER2- que cumplían criterios de alto riesgo definidos por *monarchE* presentaron una mortalidad similar a la de las pacientes con cáncer de mama triple negativo, lo que sugiere la necesidad de intensificar el tratamiento en este subgrupo específico para mejorar su pronóstico.

1.3. Objetivos generales y específicos

1.3.1. Objetivo general

Identificar los factores clínicos y epidemiológicos asociados al subtipo molecular de cáncer de mama, diagnosticados en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales durante el año 2024.

1.3.2. Objetivos específicos

Determinar la asociación entre los antecedentes gineco-obstétricos asociados al subtipo molecular de cáncer de mama, Hospital Nacional Sergio E. Bernales durante el 2024.

Describir los factores epidemiológicos en pacientes con diagnóstico de cáncer de mama, Hospital Nacional Sergio E. Bernales, 2024

Caracterizar las principales manifestaciones clínicas observadas en los casos de cáncer de mama diagnosticados en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales durante el año 2024.

1.4. Justificación

1.4.1. Justificación teórica

Esta investigación amplía el conocimiento existente sobre los factores clínicos y epidemiológicos del cáncer de mama al contextualizarlos en la realidad peruana, específicamente en un hospital de referencia como el Sergio E. Bernales. El estudio contribuye a la literatura científica al analizar variables clave que influyen en el desarrollo y detección de esta enfermedad en un entorno urbano y diverso, lo que permitirá enriquecer los marcos teóricos actuales sobre la epidemiología oncológica en países en vías de desarrollo.

1.4.2. Justificación práctica

Los hallazgos de este estudio permitirán fortalecer la capacidad de respuesta del sistema de salud al identificar patrones clínicos y factores epidemiológicos relevantes, lo que facilitará una detección más temprana y un abordaje más personalizado del cáncer de mama. Esta información podrá ser utilizada por el personal médico y administrativo del Hospital Nacional Sergio E. Bernales para optimizar estrategias de tamizaje, diagnóstico y educación sanitaria, mejorando así la atención integral a las pacientes.

1.4.3. Justificación metodológica

El enfoque descriptivo y analítico propuesto permite explorar con rigurosidad científica los factores implicados en el cáncer de mama dentro de un entorno hospitalario real. Esta metodología puede servir como modelo para estudios similares en otros hospitales del país, al ofrecer un diseño adaptable a contextos con recursos limitados y permitir comparaciones interinstitucionales que fortalezcan la vigilancia epidemiológica y la investigación clínica en oncología.

1.4.4. Justificación social

El cáncer de mama no solo afecta la salud física, sino también el bienestar emocional, familiar y económico de quienes lo padecen. Al generar conocimiento contextualizado sobre los factores de riesgo y las características clínicas predominantes, este estudio tiene el potencial de incidir positivamente en la calidad de vida de las mujeres atendidas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales. Asimismo, promueve el diseño de políticas públicas y programas de prevención que reduzcan la incidencia y mortalidad por cáncer de mama en poblaciones vulnerables, contribuyendo a una sociedad más informada, equitativa y saludable.

1.5. Hipótesis

1.5.1. Hipótesis general

Existe una asociación significativa entre los factores clínicos y epidemiológicos y la presentación del subtipo molecular de cáncer de mama en pacientes atendidas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales durante el año 2024.

1.5.2. Hipótesis específicas

H1: Los antecedentes ginecoobstétricos (edad de menarquia, menopausia, número de gestas, edad del primer embarazo, etc.) se asocian significativamente con la aparición de cáncer de mama en las pacientes del Hospital Nacional Sergio E. Bernales.

H2: El nivel socioeconómico y el acceso a controles médicos periódicos influyen significativamente en el estadio clínico en que se detecta el cáncer de mama.

H3: Las comorbilidades presentes (como obesidad, hipertensión o diabetes mellitus) están asociadas con características clínicas más agresivas del cáncer de mama.

II. MARCO TEORICO

2.1. Bases teóricas sobre el tema de investigación

2.1.1 *Introducción al cáncer de mama*

2.1.1.1 **Definición del cáncer de mama (biológica y clínica)**

El cáncer de mama es una neoplasia maligna que se origina en las células del tejido mamario, específicamente en los conductos galactóforos o en los lobulillos donde se produce la leche. Desde una perspectiva biológica, este tipo de cáncer implica mutaciones genéticas que desregulan los mecanismos normales de crecimiento y muerte celular, favoreciendo la proliferación descontrolada de células anómalas con capacidad de invadir tejidos circundantes o metastatizar a otros órganos (Sharma et al., 2023). A nivel celular, se observan alteraciones en genes como BRCA1, BRCA2, HER2, y los receptores hormonales (estrógeno y progesterona), los cuales son fundamentales para la clasificación y el tratamiento personalizado del tumor.

Clínicamente, el cáncer de mama se manifiesta como una masa o nódulo palpable, retracción del pezón, secreción anormal o cambios en la textura de la piel. El diagnóstico precoz es esencial para mejorar el pronóstico y la supervivencia. Esta enfermedad es heterogénea en su comportamiento clínico, pudiendo variar desde formas in situ, localizadas y de bajo grado de agresividad, hasta carcinomas invasivos con alto potencial metastásico (American Cancer Society, 2023). La clasificación clínica permite orientar las decisiones terapéuticas y predecir la evolución de la enfermedad según características como el tipo histológico, el grado tumoral, la expresión de marcadores moleculares y la extensión del compromiso local o sistémico.

2.1.2. *Clasificación general*

El cáncer de mama presenta diversas formas clínicas y patológicas que se clasifican principalmente en función de su localización y comportamiento biológico. La primera gran

distinción es entre el cáncer in situ y el cáncer invasivo. El cáncer in situ se caracteriza por la proliferación de células malignas confinadas dentro de los conductos o lobulillos mamarios, sin invadir el tejido circundante. Este grupo incluye el carcinoma ductal in situ (CDIS) y el carcinoma lobulillar in situ (CLIS), siendo el CDIS el más frecuente y considerado un precursor importante del cáncer invasivo. Por otro lado, el cáncer invasivo implica la penetración de células tumorales más allá de la membrana basal, con capacidad de diseminación y formación de metástasis (American Cancer Society, 2021).

Dentro de los carcinomas invasivos, los dos tipos predominantes son el carcinoma ductal invasivo (CDI) y el carcinoma lobulillar invasivo (CLI). El CDI es el más común, representando aproximadamente el 70-80% de los casos, y se origina en los conductos mamarios, extendiéndose al tejido mamario adyacente. El CLI, que representa cerca del 10-15% de los casos, se origina en los lobulillos y se caracteriza por un patrón de crecimiento más difuso y menos definido, lo que puede dificultar su detección en los exámenes clínicos y de imagen. Además, existen otros subtipos menos frecuentes, como el carcinoma inflamatorio y medular, cada uno con particularidades clínicas y pronósticas que afectan la elección del tratamiento (Mayo Clinic, 2024)

2.1.3. Importancia epidemiológica a nivel mundial y nacional

El cáncer de mama es la neoplasia más frecuente en mujeres a nivel mundial y representa una de las principales causas de mortalidad por cáncer en este grupo. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2024), se estima que anualmente se diagnostican más de 2.3 millones de nuevos casos, representando cerca del 25% de todos los cánceres en mujeres. La carga mundial del cáncer de mama se ha incrementado en las últimas décadas, en parte por cambios en los estilos de vida, envejecimiento poblacional y mejoras en la detección. Los datos de GLOBOCAN 2018, reportados por Bray et al. (2018), señalan que la incidencia y mortalidad varían significativamente

entre regiones, con tasas más altas en países desarrollados pero con una tendencia creciente en países en vías de desarrollo debido a la urbanización y cambios demográficos.

En el contexto nacional, Perú refleja esta tendencia global con un aumento progresivo en la incidencia y mortalidad por cáncer de mama. Un estudio reciente publicado por Terrel et al. (2025) muestra que la mortalidad en Perú ha incrementado en los últimos años, con notables diferencias geográficas dentro del país, siendo las zonas urbanas las más afectadas. Esta situación subraya la necesidad de fortalecer programas de prevención, diagnóstico temprano y acceso a tratamiento, especialmente en regiones menos favorecidas, para reducir el impacto sanitario, social y económico de esta enfermedad.

2.1.4. Impacto en salud pública

El cáncer de mama no solo representa un desafío clínico sino también un problema de salud pública global debido a su alta incidencia y mortalidad, así como a las repercusiones sociales y económicas que conlleva. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2024), esta enfermedad es responsable de una carga significativa en los sistemas de salud, con un impacto directo en la calidad de vida de las pacientes, sus familias y comunidades. Los costos asociados al tratamiento, la rehabilitación y el seguimiento generan una presión considerable en los recursos sanitarios, particularmente en países de ingresos bajos y medianos, donde la infraestructura y acceso a servicios especializados son limitados.

Además, un análisis reciente de Wilkinson (2022) resalta que el cáncer de mama afecta no solo la mortalidad sino también la morbilidad, con un alto impacto emocional debido a la ansiedad, depresión y estigmatización que enfrentan las pacientes. Esto se traduce en una carga psicosocial que requiere abordajes integrales, incluyendo soporte psicológico y programas comunitarios que promuevan la detección precoz y la adherencia a los tratamientos. La combinación de factores

clínicos y sociales convierte al cáncer de mama en una prioridad para políticas públicas que busquen mitigar su impacto a nivel mundial.

2.1.5. Bases fisiopatológicas del cáncer de mama

2.1.5.1. Origen celular y mecanismos moleculares

El cáncer de mama se origina a partir de alteraciones en células epiteliales del conducto o del lobulillo mamario, donde una serie de mutaciones genéticas y desregulación molecular conducen a la proliferación celular anómala. Entre los principales mecanismos moleculares implicados destacan las mutaciones en los genes supresores de tumores BRCA1 y BRCA2, cuya función es reparar el ADN dañado. La pérdida o mutación de estos genes predispone a un riesgo elevado de desarrollar cáncer de mama debido a la acumulación de errores genéticos que favorecen la carcinogénesis (Casaubon, 2023).

Además, la progresión tumoral está influenciada por múltiples vías de señalización celular que regulan el crecimiento, la diferenciación y la apoptosis. Feng (2018) describe cómo células madre cancerígenas, factores de crecimiento y la interacción con el microambiente tumoral contribuyen a la agresividad del tumor y la resistencia a tratamientos. Factores como la sobreexpresión del receptor HER2, la activación de oncogenes y la pérdida de receptores hormonales también juegan un papel fundamental en la heterogeneidad y comportamiento biológico del cáncer de mama, estableciendo un complejo entramado molecular que determina su desarrollo y evolución.

2.1.6. Progresión del tumor

La progresión del cáncer de mama es un proceso dinámico que comienza con la hiperplasia celular y avanza a través de etapas cada vez más agresivas, culminando en la invasión y metástasis. Hanahan y Weinberg (2011). definen las "características distintivas" del cáncer, que incluyen la

capacidad de proliferar sin control, evadir la apoptosis, inducir angiogénesis, y metastatizar, elementos esenciales para que un tumor inicialmente localizado se convierta en una enfermedad sistémica. Estas características, conocidas como "hallmarks of cancer," explican cómo las células malignas adquieren ventajas para crecer y sobrevivir en ambientes hostiles, resistiendo incluso a las terapias.

El estudio de la patología molecular ha revelado que la transición de un carcinoma in situ a uno invasivo implica cambios complejos en la expresión génica, la degradación de la matriz extracelular y la interacción con el microambiente tumoral. Según Bombonati (2011), la progresión tumoral incluye modificaciones en la capacidad invasiva de las células, facilitada por la angiogénesis que suministra nutrientes y oxígeno, y la activación de mecanismos que permiten a las células tumorales diseminarse a órganos distantes. Esta comprensión es crucial para diseñar estrategias terapéuticas que no solo ataquen al tumor primario, sino que también prevengan la diseminación metastásica.

2.1.7. Rol de la angiogénesis, invasión celular y resistencia al tratamiento

La angiogénesis, es decir, la formación de nuevos vasos sanguíneos, juega un papel fundamental en la progresión y diseminación del cáncer de mama. Este proceso permite que el tumor reciba un aporte constante de oxígeno y nutrientes, facilitando su crecimiento y supervivencia en un ambiente que, de otro modo, sería hostil. Además, la angiogénesis crea rutas que facilitan la invasión celular y la metástasis a órganos distantes, complicando el tratamiento y empeorando el pronóstico de la paciente.

Sin embargo, el desarrollo de terapias antiangiogénicas ha enfrentado un gran desafío: la resistencia tumoral. Según un estudio reciente, los tumores pueden activar vías alternativas para evadir la inhibición de la angiogénesis y modificar su microambiente para mantener su irrigación

(Mou et al., 2024). Este fenómeno de resistencia constituye una barrera significativa para la eficacia de los tratamientos convencionales y subraya la necesidad de estrategias terapéuticas que combinen diferentes enfoques para superar esta adaptación tumoral.

Por otro lado, la invasión celular no solo depende de la capacidad migratoria del tumor, sino también de la interacción con el entorno extracelular y la activación de mecanismos moleculares que permiten a las células tumorales evadir el sistema inmunológico y resistir la apoptosis inducida por la terapia. La resistencia al tratamiento, ya sea quimioterapéutico, hormonal o dirigido, es una de las principales causas de recaída y mortalidad en cáncer de mama, lo que enfatiza la importancia de la investigación continua para entender estos mecanismos y mejorar la respuesta terapéutica (Haibe et al., 2020)

2.1.8. Factores epidemiológicos asociados

2.1.8.1. Edad y sexo

La edad es uno de los factores epidemiológicos más determinantes en el riesgo de desarrollar cáncer de mama. La incidencia de esta enfermedad aumenta significativamente después de los 50 años, coincidiendo con cambios hormonales y metabólicos asociados a la menopausia. Aunque el cáncer de mama puede presentarse en mujeres jóvenes, la mayoría de los casos diagnosticados ocurre en la población postmenopáusica, lo que refleja la influencia del tiempo de exposición a hormonas estrogénicas en la patogénesis tumoral (CDCP, 2024).

Por otro lado, el sexo femenino es el principal factor de riesgo, ya que la gran mayoría de los casos se diagnostican en mujeres. No obstante, aunque es raro, el cáncer de mama también puede afectar a hombres, representando menos del 1% de los casos. En ellos, la enfermedad suele detectarse en etapas más avanzadas debido a la baja sospecha clínica y la falta de programas de tamizaje específicos para varones (American Cancer Society. 2021).

Estos factores intrínsecos, no modificables, resaltan la importancia de una vigilancia clínica adecuada y la promoción de la autoexploración y exámenes regulares, especialmente en mujeres mayores de 50 años, para facilitar el diagnóstico precoz y mejorar los resultados clínicos.

2.1.8.2. Historia familiar y genética

La historia familiar se muestra como un factor predominante en la epidemiología del cáncer de mama, señalando caminos ocultos de riesgo. Aquellas mujeres que llevan en su linaje un familiar de primer grado —ya sea madre, hermana o hija— diagnosticada con cáncer de mama, enfrentan una sombra más densa de probabilidad en su propio destino. Este riesgo elevado no es un capricho del azar, sino la huella indeleble de mutaciones genéticas heredadas que predisponen a la enfermedad.

Entre los protagonistas de esta genética están los genes BRCA1 y BRCA2, cuyos cambios mutacionales desatan una tormenta de vulnerabilidad que incrementa el riesgo tanto para cáncer de mama como de ovario. Pero la historia no termina ahí; otros genes, como TP53, PALB2 y CHEK2, menos comunes, pero igualmente importantes, suman sus voces a esta sinfonía de susceptibilidad genética. Reconocer estas mutaciones no solo abre las puertas al conocimiento profundo del cáncer, sino que también brinda la llave para estrategias preventivas y terapéuticas a la medida, diseñadas para anticiparse al enemigo (Mavaddat et al., 2010)

Por ello, el entendimiento de la historia familiar y la aplicación del análisis genético se convierten en pilares para evaluar el riesgo personal, guiando la toma de decisiones clínicas — desde la vigilancia temprana hasta intervenciones profilácticas— en quienes cargan con el peso de esta (Breastcancer.Org, 2023),

2.1.8.3. Estilo de vida

El estilo de vida es un factor clave que influye en el riesgo de cáncer de mama, así como en la edad a la que se diagnostica y en la supervivencia posterior. La obesidad, con su impacto inflamatorio y alteraciones metabólicas, aumenta la probabilidad de desarrollar esta enfermedad y complica su evolución, según lo descrito por Seiler (2018) Además, la dieta juega un papel fundamental: una alimentación rica en frutas, verduras y antioxidantes puede ayudar a proteger contra el cáncer, mientras que dietas poco saludables lo pueden favorecer.

No solo la nutrición, sino también otros hábitos como el ejercicio, el consumo de alcohol, el tabaquismo y el manejo del estrés influyen notablemente en la trayectoria del cáncer de mama. Un estudio publicado por Lofterød et al. (2020) destaca cómo estos factores de estilo de vida afectan no solo el riesgo, sino también la edad al diagnóstico y la supervivencia, reforzando la importancia de promover hábitos saludables como estrategia preventiva y complementaria al tratamiento.

2.1.9. Factores reproductivos

Los factores reproductivos juegan un papel crucial en el riesgo de desarrollar cáncer de mama, moldeando el paisaje hormonal y biológico que puede favorecer o proteger contra la enfermedad. La edad a la que una mujer tiene su primera menstruación, la edad al primer embarazo, el número de hijos y la duración de la lactancia influyen directamente en la exposición a hormonas como los estrógenos y la progesterona, que pueden estimular o frenar el crecimiento tumoral. Según un análisis de Kelsey (2018) un inicio temprano de la menstruación y una menopausia tardía prolongan la ventana de exposición hormonal, incrementando el riesgo. Además, una revisión publicada por Kapil et al. (2014) resalta que el embarazo a edad avanzada y

la ausencia de lactancia aumentan la probabilidad de cáncer de mama, mientras que la lactancia actúa como un escudo protector, modulando los mecanismos celulares y hormonales involucrados.

Estas variables, intrínsecamente ligadas a la biología reproductiva, son esenciales para entender la epidemiología del cáncer de mama y diseñar estrategias preventivas personalizadas basadas en el perfil reproductivo de cada mujer.

2.1.10. Factores clínicos asociados

2.1.10. 1. Signos y síntomas más frecuentes

El cáncer de mama suele manifestarse inicialmente con signos y síntomas que, aunque variados, suelen compartir ciertas características comunes. Según el National Cancer Institute. (2023)) uno de los signos más típicos es la aparición de un bulto o masa palpable en la mama o en la axila, que generalmente es indoloro y de consistencia firme. Además, pueden presentarse cambios en la piel de la mama como enrojecimiento, engrosamiento o retracción, alteraciones en el tamaño o forma de la mama, y secreción anormal por el pezón, especialmente si es sanguinolenta.

Aunque estos síntomas no siempre indican cáncer, su presencia obliga a realizar una evaluación médica inmediata para descartar o confirmar la enfermedad y comenzar un tratamiento oportuno.

2.1.10.2. Estadio clínico al diagnóstico (TNM, clasificación por etapas)

La evaluación del estadio clínico en el cáncer de mama es clave para determinar el pronóstico y definir el tratamiento. El sistema TNM es el método más utilizado, donde T describe el tamaño y extensión del tumor primario, N indica la afectación de los ganglios linfáticos regionales, y M señala la presencia o ausencia de metástasis a distancia. Según. Esta clasificación permite agrupar los tumores en etapas que van desde la 0 (carcinoma in situ) hasta la IV

(enfermedad metastásica), cada una con implicaciones específicas para el manejo clínico Según (Cancer Research UK, 2023),

Por su parte, la American Cancer Societ (2021) resalta que las etapas tempranas (I y II) suelen tener un mejor pronóstico y más opciones de tratamiento curativo, mientras que las etapas avanzadas requieren abordajes más complejos y multidisciplinarios.

2.1.10. 3. Tipo histológico del tumor

En el cáncer de mama, el tipo histológico del tumor es un factor fundamental para entender su comportamiento biológico y decidir el tratamiento más adecuado. Los dos tipos más comunes son el carcinoma ductal invasivo y el carcinoma lobulillar invasivo. El primero representa la mayoría de los casos y se origina en los conductos mamarios, mientras que el lobulillar surge en los lobulillos, las glándulas productoras de leche (Barroso-Sousa, 2016).

Además, la evaluación de los receptores hormonales como los receptores de estrógeno y progesterona es crucial, ya que estos influyen en la respuesta al tratamiento hormonal y en el pronóstico de la paciente (Joshua-Gary, 2022)

Conocer el tipo histológico y el perfil molecular del tumor permite personalizar la terapia y mejorar las expectativas clínicas.

2.1.11 *Receptores hormonales*

Los receptores hormonales en el cáncer de mama son piezas clave que dictan el destino del tumor y la estrategia terapéutica a seguir. Estos receptores, principalmente los de estrógeno (ER) y progesterona (PR), actúan como interruptores moleculares que, cuando están presentes en las células tumorales, permiten que el cáncer responda a tratamientos hormonales dirigidos, mejorando el pronóstico (Joshua-Gary, 2022).

La detección y cuantificación precisa de estos receptores no solo ayuda a definir el subtipo de cáncer, sino que también orienta hacia terapias menos agresivas y más efectivas, personalizando la batalla contra la enfermedad.

2.1.12. Comorbilidades asociadas

Las comorbilidades, esas sombras que caminan al lado del cáncer de mama, juegan un papel crucial en la supervivencia y calidad de vida de las pacientes. Enfermedades como la diabetes, por ejemplo, no solo complican el cuadro clínico, sino que también influyen negativamente en los resultados terapéuticos y la tasa de supervivencia, afectando de manera dispar según la raza y etnia (Diabetes and other comorbidities in breast cancer survival by race/ethnicity, 2015). (Wu et al., 2015)

Por otro lado, la carga de enfermedades cardiovasculares entre sobrevivientes de cáncer de mama es un enemigo silencioso que aumenta el riesgo de mortalidad, subrayando la necesidad de un manejo integral y multidisciplinario que vaya más allá del tumor (American Cancer Society, 2020)

2.1.12.1 Índice de masa corporal (IMC)

El índice de masa corporal (IMC) emerge como un factor clave en el pronóstico del cáncer de mama. La obesidad, que se refleja en un IMC elevado, no solo incrementa el riesgo de desarrollar esta enfermedad, sino que también está asociada con un peor pronóstico y una menor supervivencia tras el diagnóstico (Jiralerspong & Goodwin, 2016).

Diversos estudios, incluyendo el análisis de la Women's Health Initiative, han demostrado que un IMC alto antes del diagnóstico se relaciona con una mayor mortalidad en pacientes con cáncer de mama, lo que subraya la importancia de intervenciones que promuevan un peso saludable para mejorar los resultados clínicos (Kwan, 2012)

2.1.13. Diagnóstico del cáncer de mama

2.1.13.1 Métodos de tamizaje

El tamizaje del cáncer de mama se fundamenta en la detección temprana para reducir la mortalidad y mejorar el pronóstico. Entre los métodos recomendados, la mamografía anual o bienal es la piedra angular, especialmente en mujeres a partir de los 40 o 50 años, dependiendo de las guías clínicas y el riesgo individual (Siu, 2016). Este método permite identificar lesiones en etapas iniciales, incluso antes de que sean palpables.

No obstante, el tamizaje también presenta ciertos riesgos, como falsos positivos, sobrediagnóstico y la ansiedad asociada a resultados dudosos, que deben ser sopesados cuidadosamente (Myers et al., 2015). Por ello, las recomendaciones actuales insisten en personalizar el tamizaje considerando factores como edad, antecedentes familiares y comorbilidades, buscando un equilibrio entre beneficios y daños potenciales.

Además, en poblaciones con riesgo alto, se pueden emplear técnicas adicionales como la resonancia magnética mamaria o ultrasonido, que complementan la mamografía para una evaluación más exhaustiva.

2.1.13.2. Estudios de imagen

Los estudios de imagen son herramientas esenciales para la detección, diagnóstico y estadificación del cáncer de mama. La mamografía digital es la técnica más utilizada para el tamizaje, ofreciendo una alta sensibilidad y especificidad, especialmente cuando se combina con sistemas de detección asistida por computadora, que pueden mejorar la precisión diagnóstica (Lehman et al., 2015).

Por otro lado, la resonancia magnética (RM) de mama se ha consolidado como un método complementario de gran valor, particularmente en pacientes con alto riesgo o con hallazgos

mamográficos y clínicos ambiguos. La RM permite una evaluación detallada del tejido mamario, facilitando la detección precoz y la caracterización precisa del tumor, así como la determinación de su extensión local (Orel & Schnall, 2001)

La integración adecuada de estos estudios contribuye a un abordaje diagnóstico más completo, mejorando la toma de decisiones clínicas y optimizando los resultados para las pacientes.

2.1.13.3. Marcadores tumorales

Los marcadores tumorales en sangre, como el CA 15-3 y el antígeno carcinoembrionario (CEA), se utilizan en la práctica clínica para el seguimiento y evaluación del cáncer de mama. El CA 15-3 es uno de los biomarcadores más estudiados, con utilidad principalmente en el monitoreo de la respuesta al tratamiento y la detección de recurrencias en pacientes con enfermedad avanzada, aunque su sensibilidad es limitada en etapas iniciales (Duffy et al., 2010).

Por su parte, la evaluación prospectiva de los niveles séricos de CEA y CA 15-3 en pacientes con cáncer de mama localizado ha mostrado que, aunque no son adecuados para el diagnóstico inicial, pueden aportar información valiosa en el seguimiento clínico y la detección precoz de recaídas (Keijzer et al., 2010).

Estos marcadores, sin ser herramientas diagnósticas definitivas, complementan la vigilancia clínica y radiológica, permitiendo un abordaje más integral del manejo oncológico.

2.1.14. Diagnóstico anatomopatológico

2.1.14.1 Biopsia y análisis histológico

La biopsia representa el rito indispensable para desentrañar el misterio que el tumor guarda en sus entrañas. A través de ella, se revela la arquitectura y la naturaleza de las células que componen el cáncer de mama, permitiendo clasificarlo y anticipar su destino. La morfología

macroscópica y microscópica, junto con la moderna taxonomía molecular, configuran un mapa esencial para entender la agresividad y el comportamiento de la enfermedad (Schnitt, 2010).

Además, la biopsia con aguja gruesa se rige como la herramienta clave para evaluar los factores pronósticos y predictivos en etapas tempranas, lo que facilita decisiones clínicas certeras. Este análisis meticuloso es fundamental para personalizar el tratamiento, pues desde la estructura celular hasta las marcas genéticas, cada detalle cuenta para trazar un camino terapéutico eficaz (Rakha & Ellis, 2007)

Así, la biopsia no es solo un acto diagnóstico, sino la ventana al alma misma del tumor, donde se forjan las estrategias para combatirlo.

2.1.14.2. Inmunohistoquímica

En el ámbito del diagnóstico oncológico, la inmunohistoquímica representa una herramienta fundamental para la caracterización molecular del cáncer de mama. Esta técnica permite la detección específica de proteínas expresadas en las células tumorales mediante anticuerpos marcados, ofreciendo información valiosa para la clasificación del tumor y la orientación terapéutica.

Uno de los marcadores más relevantes es el receptor 2 del factor de crecimiento epidérmico humano (HER2), cuya sobreexpresión o amplificación tiene implicancias pronósticas y terapéuticas significativas. Las recomendaciones de la American Society of Clinical Oncology (ASCO) y el College of American Pathologists (CAP) establecen criterios precisos para la evaluación de HER2 mediante inmunohistoquímica y otras técnicas complementarias (Wolff et al., 2007).

La importancia de esta técnica trasciende la simple detección: permite estratificar el cáncer de mama en subtipos biológicos, como el luminal A, luminal B, HER2-enriquecido y triple

negativo, cada uno con un comportamiento clínico distinto y respuestas terapéuticas específicas. En este contexto, el consenso internacional de St. Gallen ha enfatizado que el reconocimiento de esta heterogeneidad es esencial para personalizar el tratamiento y optimizar los resultados clínicos (Goldhirsch et al., 2011).

En resumen, la inmunohistoquímica no solo contribuye al diagnóstico preciso, sino que también constituye una base indispensable para la medicina personalizada en oncología mamaria, guiando decisiones terapéuticas con un alto grado de especificidad y eficacia.

2.1.15. Diagnóstico por laboratorio clínico

2.1.15.1. Hematología y bioquímica general en pacientes oncológicos

En el abordaje integral del paciente oncológico, la hematología y la bioquímica general desempeñan un papel crucial como herramientas diagnósticas y pronósticas. Estas disciplinas permiten detectar alteraciones sistémicas que reflejan el impacto del cáncer en el organismo, así como la respuesta al tratamiento. En este contexto, los biomarcadores tumorales se han consolidado como elementos esenciales para el seguimiento clínico, facilitando la detección temprana, la evaluación de la progresión de la enfermedad y la predicción de la respuesta terapéutica (Henry & Hayes, 2012).

Entre las alteraciones más frecuentes se encuentra la anemia asociada al cáncer, la cual puede ser consecuencia tanto del proceso neoplásico como de los efectos adversos del tratamiento. Esta condición impacta negativamente en la calidad de vida, la tolerancia terapéutica y el pronóstico general del paciente. Su manejo adecuado requiere una comprensión profunda de sus mecanismos fisiopatológicos y de las opciones terapéuticas disponibles (Hallek & Pflug, 2010)

Por tanto, la interpretación de los parámetros hematológicos y bioquímicos en pacientes con cáncer va más allá de los valores numéricos. Implica un enfoque clínico integral que reconoce

la interacción dinámica entre la neoplasia, el organismo y las intervenciones terapéuticas. Este enfoque permite personalizar la atención y mejorar significativamente los resultados clínicos.

2.1.15.2. Relevancia de parámetros como LDH, VHS, PCR, etc.

En el contexto oncológico, especialmente en el cáncer de mama, ciertos marcadores bioquímicos actúan como centinelas silentes de procesos invisibles. El lactato deshidrogenasa (LDH), la velocidad de sedimentación globular (VHS) y la proteína C reactiva (PCR) no son meras cifras en un hemograma: son trazos de un lenguaje inflamatorio que narra la progresión tumoral, la respuesta inmunológica y, a veces, la cercanía del abismo metastásico.

La LDH, enzima liberada durante la destrucción celular, puede elevarse en tumores agresivos y metastásicos, reflejando la actividad neoplásica como si el cuerpo gritara desde dentro. Por otro lado, la VHS y la PCR, marcadores clásicos de inflamación sistémica, se han asociado con peor pronóstico, mayor carga tumoral y disminución en la supervivencia (Falzone et al., 2018).

Particularmente, la PCR ha sido estudiada con mayor profundidad. Nakamura et al. (2016) demostraron que niveles elevados de esta proteína en pacientes con cáncer de mama están significativamente correlacionados con tumores de alto grado, ganglios comprometidos y tasas reducidas de supervivencia libre de enfermedad. En otras palabras, la inflamación crónica no solo acompaña al cáncer; a veces, lo alimenta.

III. MÉTODO

3.1. Tipo de la investigación

La presente investigación adopta un **enfoque cuantitativo**. Se trata de un estudio **observacional, analítico y de corte transversal**, con un **diseño no experimental**, ya que no se manipularán las variables de estudio, sino que se analizarán registros clínicos previamente existentes.

La investigación es de **tipo básica**, debido a que tiene como finalidad generar conocimiento científico sobre los factores clínicos y epidemiológicos asociados al cáncer de mama. Aunque no busca intervenir directamente sobre la realidad, sus resultados podrán servir como base para futuras investigaciones aplicadas y para el diseño de estrategias preventivas en el ámbito de la salud pública.

El estudio se ubica en un **nivel correlacional**, iniciando con un análisis descriptivo de las principales variables clínicas y epidemiológicas de las pacientes. Posteriormente, se explorarán asociaciones entre dichas variables, por ejemplo, entre el índice de masa corporal y las características tumorales o entre los antecedentes gineco-obstétricos y los subtipos moleculares, con el propósito de identificar patrones que contribuyan a comprender mejor el comportamiento del cáncer de mama en la población estudiada.

El **diseño transversal** permitirá describir las características clínicas y epidemiológicas de las pacientes en un periodo definido, utilizando datos secundarios obtenidos de las historias clínicas de pacientes con diagnóstico confirmado de cáncer de mama atendidas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales durante el año 2024.

3.2. **Ámbito temporal y espacial**

Ámbito temporal:

El estudio se desarrollará durante el año 2024, utilizando datos clínicos y epidemiológicos registrados entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2024.

Ámbito espacial:

La investigación se realizará en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales, ubicado en el distrito de Independencia, provincia de Lima, Perú. Este establecimiento de salud de nivel III-1 constituye un referente en la atención oncológica para la población del norte de Lima.

3.3. **Variables**

Variables sociodemográficas

- Edad
- Nivel educativo
- Zona de residencia

Variables clínico – epidemiológicas

- Comorbilidades
- Antecedentes familiares

Variables clínicas y tumorales

- Edad de menarquia
- Edad del primer embarazo
- Número de partos
- Uso de anticonceptivos
- Lactancia materna

Operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
Cáncer de mama (dependiente)	Enfermedad maligna caracterizada por el crecimiento anormal de células en el tejido mamario.	Presencia documentada del diagnóstico de cáncer de mama en la historia clínica.	Clínica y anatomopatológica	Estadio clínico, lateralidad, grado tipo, histológico, histológico	Cualitativa nominal
			Histología	Carcinoma ductal, lobulillar, otros	Nominal
			Evolución clínica	Estadios I, II, III, IV	Ordinal
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento de la paciente.	Edad cronológica registrada en la historia clínica.	Edad actual	Edad en años	Cuantitativa discreta
Comorbilidades	Presencia de otras enfermedades crónicas que pueden influir en la evolución del cáncer.	Registro de diagnóstico de enfermedades crónicas en la historia clínica.	Diagnóstico previo	Diabetes, hipertensión, obesidad, etc.	Cualitativa nominal múltiple
Antecedentes familiares	Historia de cáncer en familiares directos o cercanos.	Presencia o ausencia de cáncer en familiares según historia clínica.	Herencia	Antecedentes positivos o negativos	Cualitativa dicotómica
Nivel educativo	Grado máximo de instrucción alcanzado por la paciente.	Nivel educativo reportado en ficha epidemiológica.	Educación formal	Primaria, secundaria, superior técnica/universitaria	Ordinal
Zona de residencia	Entorno geográfico en el que vive la paciente, lo cual puede influir en su acceso a servicios de salud.	Distrito o zona registrada como lugar de residencia.	Área geográfica	Urbano o rural	Cualitativa dicotómica
Edad de menarquia	Edad en la que ocurrió la primera menstruación.	Edad reportada por la paciente o registrada en historia clínica.	Desarrollo sexual	Edad en años	Cuantitativa discreta

Operacionalización de variables (continuación)

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
Edad del primer embarazo	Edad a la que la paciente tuvo su primer embarazo.	Edad reportada o registrada en historia clínica.	Reproductiva	Edad en años	Cuantitativa discreta
Número de partos	Total, de partos que ha tenido la paciente.	Conteo numérico de partos registrado en historia clínica.	Historia obstétrica	Número total de partos	Cuantitativa discreta
Uso de anticonceptivos	Uso de métodos hormonales para evitar embarazos.	Registro del uso o no uso de anticonceptivos hormonales en la historia clínica.	Anticoncepción	Uso actual o pasado (sí/no)	Cualitativa dicotómica
Lactancia materna	Práctica de alimentar al bebé con leche materna.	Registro en historia clínica sobre si la paciente dio de lactar y por cuánto tiempo.	Maternal	Sí / No — Duración en meses	Cualitativa dicotómica / Cuantitativa discreta

3.4. Población y muestra

Población

La población objeto de investigación estará conformada por todas las pacientes diagnosticadas con cáncer de mama (C50) atendidas en los servicios de Consulta Externa, Hospitalización y Emergencia del Departamento de Gineco-Obstetricia del Hospital Nacional Sergio E. Bernales durante el año 2024.

Muestra

Para este estudio, se cuenta con un total de 74 pacientes identificadas en el periodo de análisis. En virtud de la naturaleza del estudio y la disponibilidad completa de los registros clínicos, se decidió incluir a la totalidad de los casos mediante un muestreo censal, asegurando así la máxima representatividad de la población objetivo.

Muestreo

El estudio empleará muestreo censal, lo que implica la incorporación de todos los casos disponibles ($n = 74$) sin realizar ningún proceso de selección probabilística, garantizando que cada registro contribuya al análisis final.

Criterios de inclusión:

- Pacientes con diagnóstico confirmado de cáncer de mama mediante estudio histopatológico.
- Pacientes atendidas en el hospital nacional Sergio E. Bernales en el año 2024
- Pacientes mayores d 18 años.
- Historias clínicas completas, que incluyan información sobre antecedentes personales, familiares, factores de riesgo y datos clínico-patológicos.

Criterios de exclusión

- Pacientes con historia clínica incompleta o con información insuficiente para los fines del estudio.
- Pacientes con diagnóstico no confirmado de cáncer de mama (por imagenología o sospecha clínica sin histopatología).
- Casos con diagnóstico doble de cáncer (cáncer de mama más otro tipo de neoplasia activa) si interfiere en el análisis del tratamiento o progresión.
- Pacientes menores de 18 años.

3.5. Instrumentos

Se empleará una ficha de recolección de datos estructurada, la cual será validada por un panel de cinco expertos en oncología, epidemiología y salud pública. Este instrumento estará diseñado para recopilar de manera sistemática la información clínica y epidemiológica de las pacientes diagnosticadas con cáncer de mama en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales durante el año 2024.

La ficha contemplará variables como: edad, procedencia, antecedentes familiares, antecedentes gineco-obstétricos (menarquia, menopausia, paridad), uso de anticonceptivos hormonales, factores de riesgo (como tabaquismo, alcoholismo, obesidad), tipo histológico del tumor, estadio clínico, lateralidad y presencia de metástasis.

El instrumento será aplicado mediante la revisión documental de las historias clínicas físicas o electrónicas, de acuerdo a criterios previamente establecidos y autorizados.

3.6. Procedimiento

Autorización institucional: Se solicitará la aprobación del Comité de Ética y de la Dirección del Hospital Nacional Sergio E. Bernales para acceder a las historias clínicas de pacientes diagnosticadas con cáncer de mama en el año 2024.

Selección de la muestra: Se incluirán historias clínicas de pacientes con diagnóstico confirmado de cáncer de mama, atendidas en las áreas de oncología y cirugía oncológica del hospital, según los criterios de inclusión y exclusión establecidos.

Recolección de datos: Se procederá a revisar y extraer los datos clínicos y epidemiológicos pertinentes utilizando la ficha validada, respetando el orden cronológico y la integridad de los registros.

Codificación y digitalización: Los datos serán anonimizados mediante un código único por paciente y luego ingresados a una base de datos en Microsoft Excel 2016, asegurando la confidencialidad de la información.

3.7. Análisis de datos

El procesamiento y análisis estadístico de los datos será realizado utilizando el programa Microsoft Excel 2016, y si es necesario, se complementará con SPSS versión 25.0.

- Para el análisis descriptivo, se calcularán frecuencias absolutas y relativas para variables categóricas (como antecedentes familiares, tipo histológico, estadio clínico) y medidas de tendencia central (media, mediana) y dispersión (desviación estándar) para variables numéricas (como edad, edad de menarquia, etc.).
- Para el análisis bivariado, se aplicarán pruebas estadísticas como Chi cuadrado o prueba exacta de Fisher, dependiendo del tipo de variable y del tamaño muestral, a fin de explorar asociaciones entre factores epidemiológicos y características clínicas del cáncer de mama.
- La interpretación de resultados se realizará a la luz de la literatura científica actualizada, destacando los hallazgos relevantes que contribuyan a entender mejor

el perfil clínico-epidemiológico de esta enfermedad en el contexto local.

3.8. Consideraciones éticas

El estudio será conducido respetando los principios éticos establecidos en la Declaración de Helsinki, las Pautas CIOMS y las Normas de Buenas Prácticas en Investigación. En ese marco:

- La confidencialidad y el anonimato de las pacientes estarán plenamente garantizados. La información obtenida será codificada y no contendrá datos personales identificables.
- Se solicitará y obtendrá la aprobación del Comité de Ética en Investigación del Hospital Nacional Sergio E. Bernales, antes de iniciar la recolección de información.
- Dado que se trata de una investigación observacional retrospectiva basada en fuentes secundarias (historias clínicas), no se realizará intervención alguna sobre las pacientes, ni se alterará su atención médica. Por tanto, no se requerirá consentimiento informado individual, aunque sí se asegurará el respeto pleno a la privacidad de las participantes.

IV. RESULTADOS

4.1 Análisis descriptivo

Tabla 1.

Distribución del grado de parentesco con familiares diagnosticados con cáncer de mama

Grado de parentesco	Frecuencia	Porcentaje
Abuela	8	10.8
Hermana	16	21.6
Madre	15	20.3
Ninguno	21	28.4
Tía	14	18.9
Total	74	100.0

La mayoría de las pacientes no reportó antecedentes familiares de cáncer de mama (28.4%), aunque una proporción considerable indicó tener una hermana (21.6%) o madre (20.3%) afectada. En conjunto, más del 70% de las participantes refirió algún grado de parentesco con casos previos, lo que sugiere una posible predisposición familiar en la muestra estudiada.

Tabla 2.

Distribución por procedencia

Procedencia	Frecuencia	Porcentaje
Lima	74	100.0
Total	74	100.0

La totalidad de las pacientes procedía de Lima, lo que refleja el carácter urbano de la población atendida en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales.

Tabla 3.

Nivel educativo de las pacientes

Nivel educativo	Frecuencia	Porcentaje
Primaria	40	54.1
Secundaria	31	41.9
Técnica	2	2.7
Universitaria	1	1.4
Total	74	100.0

Predominó el nivel educativo primario (54.1%), seguido del secundario (41.9%). Solo un 4.1% alcanzó estudios técnicos o universitarios, lo que sugiere un bajo nivel educativo general.

Tabla 4.

Ocupación de las pacientes

Ocupación	Frecuencia	Porcentaje
Ama de casa	68	91.9
Contabilidad	1	1.4
Independiente	1	1.4
Técnica farmacéutica	1	1.4
Técnico en enfermería	1	1.4
Trabajador informal	1	1.4
Total	74	100.0

La mayoría de las pacientes se dedicaba a labores del hogar (91.9%), lo cual indica que la población es predominantemente no activa en el mercado laboral formal, con ocupaciones técnicas o independientes en proporciones mínimas.

4.2 Análisis estadístico

Objetivo general

Identificar los factores clínicos y epidemiológicos asociados al subtipo molecular de cáncer de mama, diagnosticados en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales durante el año 2024.

Tabla 5.

Factores clínicos y epidemiológicos asociados al subtipo molecular de cáncer de mama, diagnosticados en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales, 2024.

Factor	Categoría	Luminal A	%	Triple Negativo	%	p - valor
Lateralidad tumor	Derecho	22	29.7	16	21.6	0.696
	Izquierdo	21	28.4	14	18.9	
	Bilateral	1	1.4	0	0.0	
Tumor tamaño	Pequeño (≤ 2 cm)	26	35.1	6	8.1	0.001
	Mediano (2–5 cm)	15	20.3	13	17.6	
	Grande (> 5 cm)	3	4.1	11	14.9	
Localización tumor	Superior central	6	8.1	1	1.4	0.313
	Superior interno	12	16.2	6	8.1	
	Superior externo	21	28.4	17	23.0	
	Superior múltiple	5	6.8	6	8.1	
Tipo histológico	Carcinoma ductal	33	44.6	22	29.7	0.648
	Carcinoma lobulillar	5	6.8	2	2.7	
	Otro	6	8.1	6	8.1	

Tabla 5 (continuación).

Factor	Categoría	Luminal A	%	Triple Negativo	%	p - valor
Grado histológico	I	16	21.6	0	0.0	0.000
	II	23	31.1	5	6.8	
	III	5	6.8	25	33.8	
Estadio clínico	I	19	25.7	2	2.7	0.000
	II	20	27.0	10	13.5	
	III	5	6.8	11	14.9	
Ganglios axilares comprometidos	IV	0	0.0	7	9.5	0.001
	>3	2	2.7	9	12.2	
	0	30	40.5	8	10.8	
Metástasis a distancia	1 - 3	12	16.2	13	17.6	0.001
	No	44	59.5	23	31.1	
	Sí	0	0.0	7	9.5	
IMC actual	<18.5	5	6.8	5	6.8	0.045
	18.5 – 24.9	18	24.3	7	9.5	
	25 – 29.9	11	14.9	3	4.1	
	>=30	10	13.5	15	20.3	
Consumo alcohol	No	33	44.6	13	17.6	0.008
	Sí	11	14.9	17	23.0	
Tabaquismo	Activo	9	12.2	8	10.8	0.640
	No	31	41.9	18	24.3	
	Pasivo	4	5.4	4	5.4	
Actividad física	<150 min/semana	26	35.1	19	25.7	0.810
	>=150 min/semana	18	24.3	11	14.9	
Acceso a control médico preventivo	No	33	44.6	22	29.7	0.540
	Sí	11	14.9	8	10.8	

El análisis mostró que el subtipo Triple Negativo se asocia significativamente con mayor tamaño tumoral, mayor grado histológico, estadios clínicos avanzados, compromiso ganglionar y presencia de metástasis, lo que confirma su carácter más agresivo. Además, el IMC elevado y el consumo de alcohol también se relacionaron con este subtipo, sugiriendo que algunos factores del estilo de vida podrían influir en su presentación. El resto de variables no mostró asociación estadísticamente significativa.

Objetivo específico 1

Determinar la asociación entre los antecedentes gineco - obstétricos y la incidencia de cáncer de mama en las pacientes atendidas en el hospital durante el 2024.

Tabla 6.

Antecedentes gineco-obstétricos asociados al subtipo molecular de cáncer de mama, Hospital Nacional Sergio E. Bernales, 2024

Factor	Categoría	Luminal A	%	Triple Negativo	%	p - valor
Menarquia	<12	7	9.5	14	18.9	0.015
	12 – 14	25	33.8	10	13.5	
	>= 15	12	16.2	6	8.1	
Menopausia	<45	10	13.5	4	5.4	0.659
	>55	7	9.5	6	8.1	
	45 – 50	12	16.2	11	14.9	
	51 - 55	15	20.3	9	12.2	
N° de gestas	1	5	6.8	3	4.1	0.000
	Más de 2	34	45.9	10	13.5	
	Nuligesta	5	6.8	17	23.0	
Antecedente patología mamaria benigna	Benigna simple	7	9.5	9	12.2	0.085
	Ninguna	33	44.6	15	20.3	
	Proliferativa con atipia	4	5.4	6	8.1	
Biopsia previa	No	33	44.6	28	37.8	0.061
	Si	11	14.9	2	2.7	

Se observó asociación significativa entre el subtipo molecular y la edad de menarquia, así como con el número de gestas, indicando que la menarquia temprana y la nuligestación son más frecuentes en el subtipo Triple Negativo. Además, los antecedentes de patología mamaria benigna y las biopsias previas mostraron una tendencia moderada hacia la significancia, lo que sugiere una posible asociación parcial con algunos subtipos, aunque sin evidencia concluyente. Las demás variables no presentaron asociación significativa.

Objetivo específico 2

Describir los factores epidemiológicos que se presentan con mayor frecuencia en las pacientes diagnosticadas con cáncer de mama durante el año 2024.

Tabla 7.

Factores epidemiológicos en pacientes con diagnóstico de cáncer de mama, Hospital Nacional Sergio E. Bernales, 2024

Variable	Categoría	Frecuencia	Porcentaje
IMC actual	<18.5	10	13.5
	>=30	25	33.8
	18.5 – 24.9	25	33.8
	25 – 29.9	14	18.9
Consumo de alcohol	No	46	62.2
	Si	28	37.8
Tabaquismo	Activo	17	23.0
	No	49	66.2
	Pasivo	8	10.8
Actividad física	<150 min/semana	45	60.8
	>=150 min/semana	29	39.2
Acceso a control médico preventivo	No	55	74.3
	Si	19	25.7

La mayoría de las pacientes presenta exceso de peso, escasa actividad física, consumo moderado de alcohol y tabaquismo, además de un acceso limitado a controles médicos preventivos, lo que evidencia la presencia predominante de factores de riesgo modificables dentro de la población atendida.

Objetivo específico 3

Caracterizar las principales manifestaciones clínicas observadas en los casos de cáncer de mama diagnosticados en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales durante el año 2024.

Tabla 8.

Manifestaciones clínicas de los casos de cáncer de mama diagnosticados, Hospital Nacional Sergio E. Bernales, 2024

Variable	Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Lateralidad del tumor	Bilateral	1	1.4
	Derecha	38	51.4
	Izquierda	35	47.3
Tamaño del tumor	<2 cm	32	43.2
	2 cm – 5 cm	28	37.8
	>5 cm	14	18.9
Localización del tumor	Superior central	7	9.5
	Superior interno	18	24.3
	Superior externo	38	51.4
	Superior múltiple	11	14.9
Tipo histológico	55	74.3	74.3
	7	9.5	9.5
	12	16.2	16.2
Grado histológico	I	16	21.6
	II	28	37.8
	III	30	40.5
Estadio clínico	I	21	28.4
	II	30	40.5
	III	16	21.6
	IV	7	9.5
Ganglios axilares comprometidos	>3	11	14.9
	0	38	51.4
Metástasis a distancia	1 - 3	25	33.8
	No	67	90.5
	Si	7	9.5

Los casos de cáncer de mama mostraron una alta frecuencia de tumores grandes, compromiso ganglionar y estadios clínicos avanzados, junto con predominio del cuadrante superior externo como localización tumoral, lo que sugiere diagnósticos tardíos y un perfil clínico de presentación más agresivo en una parte importante de las pacientes.

V. Discusión de resultados

En la caracterización basal de la muestra, se observó que más de dos tercios de las pacientes presentaron algún antecedente familiar de cáncer de mama (71,6 %), principalmente en madre, hermana o tía, mientras que solo el 28,4 % refirió no tener familiares afectados. Esta proporción elevada es similar, aunque ligeramente superior, al 65,7 % descrito por Plana Palacios y Rodríguez Reyes (2023), y claramente mayor que el 37,5 % reportado por Zuta (2022), lo que refuerza la presencia de agregación familiar en el entorno estudiado. A diferencia del análisis realizado por Romero (2024) a partir de la ENDES 2021, donde predominó la población rural con 69,82 %, en la presente investigación la totalidad de pacientes procedía de Lima urbana. No obstante, este perfil metropolitano coexistió con brechas educativas y sociales significativas: 54,1 % alcanzó únicamente educación primaria, 41,9 % educación secundaria y 91,9 % se dedicaba a labores del hogar. Estas condiciones pueden dificultar el acceso oportuno a información preventiva y a servicios de detección temprana, incluso en contextos cercanos a la oferta de salud.

Desde la perspectiva de salud pública, la combinación de baja escolaridad, alta dedicación al trabajo doméstico y escasa participación en controles preventivos constituye un reto estructural. La identificación de $\frac{3}{4}$ partes de las mujeres sin tamizaje previo, pese a residir en un área urbana con servicios disponibles, demuestra que la simple presencia de infraestructura no garantiza acceso efectivo, lo que revela la inequidad en el acceso a sistemas fragmentados de salud.

Estos hallazgos sustentan la necesidad de estrategias comunitarias dirigidas a mujeres con bajo nivel educativo, programas de navegación de pacientes y campañas de comunicación culturalmente adaptadas para promover el autocuidado y el tamizaje periódico, alineándose con intervenciones exitosas en poblaciones vulnerables.

En los antecedentes gineco-obstétricos se identificó que la menarquia temprana (<12 años) estuvo presente en el 28,4 % de las pacientes, mientras que el 47,3 % menstruó entre los 12 y 14 años y el 24,3 % presentó menarquia tardía. Aunque estas cifras se encuentran por debajo del 54,2 % reportado por Plana Palacios y Rodríguez Reyes (2023), en este estudio la edad de menarquia mostró una relación significativa con el subtipo molecular ($p = 0,015$), observándose mayor proporción de menarquia temprana en el subtipo triple negativo. Respecto a la paridad, el 10,8 % tuvo una sola gesta, el 59,5 % presentó más de dos gestas y el 29,7 % fue nuligesta.

Esta distribución difiere de la multiparidad (48,5 %) descrita por Plana Palacios y Rodríguez Reyes (2023). En la presente serie, la nuligestación se asoció significativamente con el subtipo triple negativo, mientras que la multiparidad predominó en el subtipo luminal A ($p < 0,001$). Por otro lado, ni la patología mamaria benigna ni el antecedente de biopsia previa alcanzaron significancia estadística ($p = 0,085$ y $p = 0,061$, respectivamente), aunque se evidenció una ligera tendencia hacia mayor frecuencia de lesiones proliferativas con atipia y antecedente de biopsias en ciertos subtipos, lo que podría sugerir un efecto acumulativo que ameritaría ser evaluado en estudios de mayor tamaño.

En relación con los factores epidemiológicos y de acceso, el 33,8 % de las pacientes presentó obesidad, el 18,9 % sobrepeso y el 52,7 % exceso de peso. Asimismo, el 37,8 % refirió consumo de alcohol, el 33,8 % algún grado de tabaquismo, el 60,8 % realizaba menos de 150 minutos de actividad física semanal y el 74,3 % no asistía a controles médicos preventivos. Este conjunto de características refleja una población con alta carga de factores de riesgo modificables y baja vinculación con la prevención secundaria, lo cual resulta preocupante considerando la elevada prevalencia de antecedentes familiares. La frecuencia de antecedentes familiares observada fue similar al 65,7 % descrito por Plana Palacios y Rodríguez Reyes (2023), y

considerablemente mayor que el 37,5 % reportado por Zuta (2022). En este contexto urbano, la ausencia de controles preventivos (74,3 %) sugiere limitaciones no necesariamente relacionadas con la disponibilidad de servicios, sino con la oportunidad y el acceso efectivo, especialmente en mujeres con bajo nivel educativo y dependencia económica.

El perfil clínico y anatomopatológico reveló un patrón de presentación relevante en cuanto al tamaño tumoral. En la cohorte estudiada, el 43,2 % de los tumores midió menos de 2 cm, el 37,8 % entre 2 y 5 cm y el 18,9 % superó los 5 cm. Este último porcentaje es inferior al 37,5 % reportado por Rodríguez Vásquez (2022), lo que sugiere una detección ligeramente más temprana en la institución evaluada. La lateralidad derecha predominó con el 51,4 %, mientras que la izquierda representó el 47,3 %, en contraste con el predominio izquierdo señalado por Rodríguez Vásquez (2022). El cuadrante superoexterno concentró el 51,4 % de los casos, coincidiendo con el predominio superoexterno (47,9 %) descrito por el mismo autor. En términos histológicos, el carcinoma ductal infiltrante fue el subtipo más frecuente (74,3 %), seguido del lobulillar (9,5 %) y otros subtipos (16,2 %). Estos hallazgos concuerdan con la primacía del ductal descrita por Rodríguez Vásquez (2022) y por Zuta (2022), aunque las proporciones del subtipo ductal fueron algo menores en la presente serie.

La estadificación clínica mostró que el 68,9 % de los casos se encontraba en estadios I–II y el 31,1 % en estadios III–IV. Esta mayor proporción de estadios tempranos contrasta ligeramente con el 57,1 % descrito por Plana Palacios y Rodríguez Reyes (2023), lo que podría sugerir mejoras relativas en la oportunidad diagnóstica. El compromiso ganglionar estuvo presente en el 48,6 %, cifra similar al 43,75 % descrito por Zuta (2022), mientras que el 9,5 % presentó metástasis a distancia al momento del diagnóstico. A pesar de ello, la proporción de pacientes con compromiso regional o enfermedad metastásica evidencia que todavía existe un retraso diagnóstico relevante.

El análisis de asociación por subtipo molecular demostró un comportamiento claramente más agresivo en el subtipo triple negativo. Este subtipo mostró mayor frecuencia de tumores grandes (36,7 % >5 cm frente a 6,8 % en luminal A), mayor proporción de grado histológico III (83,3 % vs. 11,4 %), así como mayor presencia de estadios clínicos avanzados (60,0 % vs. 11,4 %). El compromiso ganglionar severo (>3 ganglios) se observó en el 30,0 % de las pacientes con triple negativo frente al 4,5 % en luminal A. Asimismo, el 23,3 % de las pacientes con triple negativo presentó metástasis, mientras que no se registraron metástasis en el subtipo luminal A. Todos estos hallazgos refuerzan la conocida agresividad biológica del subtipo triple negativo, con valores altamente significativos ($p = 0,001$).

La agresividad observada en el subtipo triple negativo en nuestra población es coherente con la evidencia internacional que atribuye a este subtipo una biología altamente proliferativa, con mayor inestabilidad genómica, ausencia de receptores hormonales y mayor propensión a generar metástasis precoces (Lehmann et al., 2011).

Los resultados tienen implicancias clínicas importantes. El predominio de tumores mayores de 2 cm y la frecuencia aún alta de compromiso ganglionar sugieren que la evaluación clínica y el tamizaje oportuno deben intensificarse, especialmente en mujeres con antecedentes familiares o factores hormonales de riesgo, en concordancia con las recomendaciones de la World Health Organization (WHO, 2021). El hallazgo de una relación estrecha entre subtipo molecular y características tumorales respalda la necesidad de fortalecer el acceso rápido a inmunohistoquímica para orientar decisiones terapéuticas oportunas, como destacan Harbeck et al. (2019) en su revisión internacional sobre manejo del cáncer de mama.

Además, la asociación entre obesidad y subtipo triple negativo indica que la evaluación nutricional debe integrarse como parte del abordaje integral del cáncer de mama, coherente con la

evidencia que vincula adiposidad, inflamación crónica y agresividad tumoral descrita por Iyengar et al. (2016).

La asociación encontrada con factores como obesidad, alcohol y nuliparidad puede estar relacionada con mecanismos biológicos específicos, incluyendo inflamación crónica, resistencia a la insulina, aumento de estrógenos circulantes de origen periférico y activación de vías proinflamatorias, tal como describen modelos basados en mecanismos biológicos recientes DeSantis et al., (2019). Esta interacción entre biología tumoral y entorno metabólico podría explicar parte del comportamiento agresivo observado en la cohorte estudiada.

En cuanto a los factores epidemiológicos, el IMC se asoció significativamente con el subtipo molecular ($p = 0,045$), observándose que la obesidad fue más frecuente en las pacientes con triple negativo (50,0 %) en comparación con las luminal A (22,7 %). Este hallazgo difiere de lo descrito por Martínez-Silva et al. (2019), quienes no encontraron asociación estadística entre el IMC y el subtipo molecular ($p = 0,119$). El consumo de alcohol también mostró asociación significativa con el subtipo ($p = 0,008$), siendo más frecuente en el triple negativo (56,7 % vs. 25,0 %). En contraste, el tabaquismo, la actividad física y la asistencia a controles preventivos no evidenciaron diferencias significativas entre los subtipos ($p > 0,05$), aunque la prevalencia elevada de sedentarismo y ausencia de controles continúa siendo relevante desde una perspectiva de salud pública.

En el análisis de antecedentes gineco-obstétricos, la nuligestación fue más frecuente en el subtipo triple negativo (56,7 %), mientras que la multiparidad predominó en el luminal A (77,3 %), con una asociación altamente significativa ($p < 0,001$). Este hallazgo, junto con la mayor proporción de menarquia temprana en el triple negativo, sugiere que la exposición hormonal prolongada desde edades tempranas y la menor exposición a los efectos protectores del embarazo

podrían contribuir al comportamiento más agresivo de este subtipo. Aunque Plana Palacios y Rodríguez Reyes (2023) reportaron porcentajes más altos de menarquia temprana y multiparidad, la dirección del riesgo es concordante, mostrando gradientes diferenciales según la historia reproductiva.

En síntesis, los resultados coinciden con la literatura en varios aspectos clave y difieren en otros. Se observó alta frecuencia de antecedentes familiares, similar a la descrita por Plana Palacios y Rodríguez Reyes (2023), y predominio del cuadrante superoexterno como localización tumoral, concordante con Rodríguez Vásquez (2022). Asimismo, se confirmó la primacía del carcinoma ductal infiltrante, en línea con Rodríguez Vásquez (2022) y Zuta (2022). Sin embargo, se identificó una menor proporción de tumores mayores de 5 cm y una mayor proporción de estadios tempranos, lo que podría sugerir un avance relativo en la oportunidad diagnóstica.

En el análisis comparativo, se identificaron diferencias con lo reportado por Martínez-Silva et al. (2019), especialmente en la asociación del IMC con el subtipo molecular y en la distribución del grado histológico. En conjunto, la elevada agregación familiar, la carga de factores de riesgo modificables y la marcada agresividad del subtipo triple negativo resaltan la necesidad de fortalecer estrategias de prevención secundaria, educación sanitaria y detección precoz orientada a mujeres con antecedentes familiares y perfiles reproductivos de mayor riesgo.

A pesar de los hallazgos relevantes, este estudio presenta limitaciones inherentes a su diseño. Al tratarse de un estudio transversal y retrospectivo basado en historias clínicas, existe riesgo de sesgo de información debido a registros incompletos o variables autorreportadas como consumo de alcohol, tabaquismo y actividad física, fenómeno ampliamente descrito en investigaciones basadas en revisión documental (Thiese, 2014). El tamaño muestral relativamente pequeño (74 pacientes) limita la potencia estadística, lo que puede impedir que algunas

asociaciones alcancen significancia pese a tendencias biológicamente plausibles, de acuerdo con la influencia del tamaño muestral descrita por Biau et al. (2008). Asimismo, el uso de una ficha institucional puede introducir sesgo de clasificación, especialmente en la categorización de menarquia, paridad y actividad física, tal como plantean Lash et al. (2021) respecto al error de medición en estudios observacionales.

Por su naturaleza observacional, el estudio no permite establecer causalidad, sino únicamente asociaciones, lo cual constituye una limitación propia del diseño transversal Setia, (2016). Finalmente, la población estudiada corresponde exclusivamente a un hospital urbano de Lima Norte, lo que reduce la generalización de los resultados a otros contextos rurales o poblaciones con mayor diversidad sociodemográfica. (Lash et al., 2021)

VI. CONCLUSIONES

- Los subtipos moleculares mostraron patrones clínicos diferenciados, destacándose el cáncer de mama triple negativo como la variante de mayor agresividad. Este subtipo presentó tumores de mayor tamaño, predominio de grado histológico III, estadios clínicos avanzados y mayor compromiso ganglionar y metastásico. Asimismo, se observó una asociación relevante con obesidad y consumo de alcohol, lo que sugiere una interacción entre factores biológicos, clínicos y conductuales en su expresión tumoral.
- Los antecedentes gineco-obstétricos evidenciaron una distribución diferencial entre subtipos, observándose que la menarquia temprana y la nuligestación se asociaron con el subtipo triple negativo, mientras que la multigestidad fue más frecuente en el subtipo luminal A. En contraste, la patología mamaria benigna y las biopsias previas no mostraron asociaciones consistentes, lo que indica una influencia limitada de estos factores en la caracterización molecular de la población estudiada.
- El perfil epidemiológico reveló alta frecuencia de factores de riesgo modificables, incluyendo exceso de peso, consumo de alcohol, exposición al tabaco, actividad física insuficiente y baja adherencia a controles preventivos. Este conjunto de condiciones configura una población vulnerable, con amplias oportunidades para intervenciones preventivas desde el primer nivel de atención.
- La caracterización clínica-anatomo-patológica corroboró patrones ya descritos en la literatura, como el predominio del carcinoma ductal infiltrante, la localización en el cuadrante superoexterno y la presencia de tumores mayores de 2 cm. La coexistencia de casos en estadios tempranos y avanzados sugiere mejoras parciales en la captación

oportuna, pero también una persistente brecha en el diagnóstico temprano que condiciona el estadio clínico al momento de la presentación y afecta directamente el pronóstico.

VII. RECOMENDACIONES

- Se recomienda integrar un módulo estructurado de consejería en estilos de vida dentro de la ruta de atención oncológica, articulado con los servicios del sistema de salud. Este módulo debe incluir tamizaje sistemático del índice de masa corporal y del consumo de alcohol, consejería breve por personal capacitado y derivación a nutrición y psicología según disponibilidad. Se sugiere que futuras investigaciones evalúen intervenciones comunitarias de bajo costo orientadas a modificar factores de riesgo en mujeres con subtipos moleculares agresivos.
- Se recomienda institucionalizar un triage gineco–obstétrico estandarizado en la primera consulta oncológica, incorporando variables como edad de menarquia, paridad, lactancia e historia mamaria benigna. Este triage, aplicable por médicos generales o residentes, permitiría una estratificación temprana del riesgo y una priorización oportuna de estudios diagnósticos según las directrices del Plan Esperanza. Se sugiere que futuras investigaciones desarrollen modelos predictivos locales que integren factores gineco–obstétricos y características tumorales.
- Se propone fortalecer la articulación entre el hospital y el primer nivel de atención, incluyendo agentes comunitarios de salud, para implementar estrategias factibles y de impacto, como programas educativos, promoción de actividad física grupal y captación activa para tamizaje mamográfico. Se recomienda que investigaciones posteriores evalúen la efectividad y costo-efectividad de estas intervenciones en contextos con recursos limitados.
- Se recomienda optimizar la ruta diagnóstica institucional mediante la definición de metas de oportunidad para estudios de imagen y biopsia, el fortalecimiento de la coordinación

asistencial mediante juntas oncológicas multidisciplinares y la implementación de auditorías periódicas de calidad del registro clínico y anatomopatológico. Asimismo, se sugiere reforzar la vinculación con el INEN para mejorar la oportunidad de referencia de casos complejos. Se recomienda que futuros estudios exploren las barreras estructurales y logísticas que prolongan el tiempo entre la detección inicial y la confirmación diagnóstica, proponiendo modelos de flujo asistencial más eficientes.

VIII. REFERENCIAS

- American Cancer Society. (2021). *Breast cancer risk factors you cannot change*.
<https://www.cancer.org/cancer/types/breast-cancer/risk-and-prevention/breast-cancer-risk-factors-you-cannot-change.html>
- American Cancer Society. (2021). *Stages of breast cancer*.
<https://www.cancer.org/cancer/types/breast-cancer/understanding-a-breast-cancer-diagnosis/stages-of-breast-cancer.html>
- American Cancer Society. (2021). *Types of breast cancer*.
<https://www.cancer.org/cancer/types/breast-cancer/about/types-of-breast-cancer.html>
- American Cancer Society. (2023). *Breast cancer*.
<https://www.cancer.org/cancer/breast-cancer.html>
- Barroso-Sousa, R., & Metzger-Filho, O. (2016). Differences between invasive lobular and invasive ductal carcinoma of the breast: Results and therapeutic implications. *Therapeutic Advances in Medical Oncology*, 8(4), 261–266.
<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC4952020/>
- Biau, D. J., Kernéis, S., & Porcher, R. (2008). Statistics in brief: The importance of sample size in the planning and interpretation of medical research. *Clinical Orthopaedics and Related Research*, 466(9), 2282–2288.
<https://doi.org/10.1007/s11999-008-0346-9>
- Bombonati, A., & Sgroi, D. C. (2011). The molecular pathology of breast cancer progression. *The Journal of Pathology*, 223(2), 307–317.
<https://doi.org/10.1002/path.2808>

- Bray, F., Ferlay, J., Soerjomataram, I., Siegel, R. L., Torre, L. A., & Jemal, A. (2018). Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*, *68*(6), 394–424.
<https://doi.org/10.3322/caac.21492>
- Cancer Research UK. (2023). *TNM staging for breast cancer*.
<https://www.cancerresearchuk.org/about-cancer/breast-cancer/stages-grades/tnm-staging>
- Casaubon, J. T., Kashyap, S., & Regan, J. P. (2023). *BRCA1 and BRCA2 mutations*. StatPearls Publishing.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK470239/>
- Centers for Disease Control and Prevention. (2024). *Breast cancer risk factors*.
<https://www.cdc.gov/breast-cancer/risk-factors/index.html>
- Chávez-Bautista, A. M. (2023). *Sensibilidad de la ecografía frente a mamografía para detección de cáncer de mama en mamas densas ACR BI-RADS D* [Tesis de licenciatura, Universidad de San Martín de Porres]. Repositorio Académico USMP.
<https://repositorio.usmp.edu.pe/handle/20.500.12727/13111>
- DeSantis, C. E., Ma, J., Gaudet, M. M., Newman, L. A., Miller, K. D., Goding Sauer, A., Jemal, A., & Siegel, R. L. (2019). Breast cancer statistics, 2019. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*, *69*(6), 438–451.
<https://doi.org/10.3322/caac.21583>
- Duffy, M. J., Evoy, D., & McDermott, E. W. (2010). CA 15-3: Uses and limitations as a biomarker for breast cancer. *Clinica Chimica Acta*, *411*(23–24), 1869–1874.
<https://doi.org/10.1016/j.cca.2010.08.039>

- Falzone, L., Salomone, S., & Libra, M. (2018). Evolution of cancer pharmacological treatments at the turn of the third millennium. *Frontiers in Pharmacology*, *9*, 1300. <https://doi.org/10.3389/fphar.2018.01300>
- Feng, Y., Spezia, M., Huang, S., Yuan, C., Zeng, Z., Zhang, L., Ji, X., Liu, W., Huang, B., Luo, W., Liu, B., Lei, Y., Du, S., Vuppalapati, A., Luu, H. H., Haydon, R. C., He, T. C., & Ren, G. (2018). Breast cancer development and progression: Risk factors, cancer stem cells, signaling pathways, genomics, and molecular pathogenesis. *Genes & Diseases*, *5*(2), 77–106. <https://doi.org/10.1016/j.gendis.2018.05.001>
- Goldhirsch, A., Wood, W. C., Coates, A. S., Gelber, R. D., Thürlimann, B., & Senn, H. J. (2011). Strategies for subtypes—Dealing with the diversity of breast cancer. *Annals of Oncology*, *22*(8), 1736–1747. <https://doi.org/10.1093/annonc/mdr304>
- Haibe, Y., Kreidieh, M., El Hajj, H., Khalifeh, I., Mukherji, D., Temraz, S., & Shamseddine, A. (2020). Resistance mechanisms to anti-angiogenic therapies in cancer. *Frontiers in Oncology*, *10*, 221. <https://doi.org/10.3389/fonc.2020.00221>
- Hallek, M., & Pflug, N. (2010). Chronic lymphocytic leukemia. *Annals of Oncology*, *21*, vii154–vii164. <https://doi.org/10.1093/annonc/mdq373>
- Hanahan, D., & Weinberg, R. A. (2011). Hallmarks of cancer: The next generation. *Cell*, *144*(5), 646–674. <https://doi.org/10.1016/j.cell.2011.02.013>

- Harbeck, N., Penault-Llorca, F., Cortés, J., Gnant, M., Houssami, N., Poortmans, P., Ruddy, K., Tsang, J., & Cardoso, F. (2019). Breast cancer. *Nature Reviews Disease Primers*, 5, 66. <https://doi.org/10.1038/s41572-019-0111-2>
- Henry, N. L., & Hayes, D. F. (2012). Cancer biomarkers. *Molecular Oncology*, 6(2), 140–146. <https://doi.org/10.1016/j.molonc.2012.01.010>
- Iyengar, N. M., Hudis, C. A., Dannenberg, A. J., & Breslin, T. M. (2016). Obesity and cancer: Local and systemic mechanisms. *Annual Review of Medicine*, 66, 297–309. <https://doi.org/10.1146/annurev-med-050913-022228>
- Jiralerspong, S., & Goodwin, P. J. (2016). Obesity and breast cancer prognosis: Evidence, challenges, and opportunities. *Journal of Clinical Oncology*, 34(35), 4203–4216. <https://doi.org/10.1200/JCO.2016.68.4480>
- Joshua-Gary. (2022). *Hormone receptors*. PathologyOutlines. <https://www.pathologyoutlines.com/topic/breastmalignanthormonereceptors.html>
- Kapil, U., Bhadoria, A. S., Sareen, N., Singh, P., & Dwivedi, S. N. (2014). Reproductive factors and risk of breast cancer: A review. *Indian Journal of Cancer*, 51(4), 571–576.
- Keijzer, H., Endenburg, S. C., Smits, M. G., & Koopmann, M. (2010). Automated genomic DNA extraction from saliva using the QIAextractor. *Clinical Chemistry and Laboratory Medicine*, 48(5), 641–643.
- Kelsey, J. L., Gammon, M. D., & John, E. M. (1993). Reproductive factors and breast cancer. *Epidemiologic Reviews*, 15(1), 36–47.
- Kwan, M. L., Chen, W. Y., Kroenke, C. H., Weltzien, E. K., Beasley, J. M., Nechuta, S. J., Poole, E. M., Lu, W., Holmes, M. D., Chen, Z., & Pierce, J. P. (2012). Pre-diagnosis body mass

- index and survival after breast cancer in the After Breast Cancer Pooling Project. *Breast Cancer Research and Treatment*, 132(2), 729–739.
- Lehman, C. D., Wellman, R. D., Buist, D. S. M., Kerlikowske, K., Tosteson, A. N. A., & Miglioretti, D. L. (2015). Diagnostic accuracy of digital screening mammography with and without computer-aided detection. *JAMA Internal Medicine*, 175(11), 1828–1837.
- Lehmann, B. D., Bauer, J. A., Chen, X., Sanders, M. E., Chakravarthy, A. B., Shyr, Y., & Pietenpol, J. A. (2011). Identification of human triple-negative breast cancer subtypes and preclinical models for selection of targeted therapies. *Journal of Clinical Investigation*, 121(7), 2750–2767.
- Łukasiewicz, S., Czezelewski, M., Forma, A., Baj, J., Sitarz, R., & Stanisławek, A. (2021). Breast cancer—Epidemiology, risk factors, classification, prognostic markers, and current treatment strategies. *Cancers*, 13(17), 4287.
- Mavaddat, N., Antoniou, A. C., Easton, D. F., & Garcia-Closas, M. (2010). Genetic susceptibility to breast cancer. *Molecular Oncology*, 4(3), 174–191.
- Mayo Clinic. (2024). *Breast cancer types: What your type means*. <https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/breast-cancer/in-depth/breast-cancer/art-20045654>
- Martínez-Silva, M. G., Sánchez-Rangel, R., Martínez-Sánchez, M. A., Ariza-Andraca, C. R., & Ruiz-Sánchez, D. (2019). Características clínico-patológicas y moleculares del cáncer de mama en una población latinoamericana. *Revista Médica Universitaria*, 15(3), 139–147.
- Ministerio de Salud. (2022). *Situación del cáncer de mama en el Perú*. Dirección General de Epidemiología.

- Mou, J., Li, C., Zheng, Q., Meng, X., & Tang, H. (2024). Research progress in tumor angiogenesis and drug resistance in breast cancer. *Cancer Biology & Medicine*, 21(7), 571–585.
- Myers, E. R., Moorman, P., Gierisch, J. M., Havrilesky, L. J., Grimm, L. J., Ghate, S., Davidson, B., Montgomery, R. C., Crowley, M. J., McCrory, D. C., & Kendrick, A. S. (2015). Benefits and harms of breast cancer screening. *JAMA*, 314(15), 1615–1634.
- National Cancer Institute. (2023). *Breast cancer*.
<https://www.cancer.gov/types/breast>
- Nakamura, H., Ueno, T., Yamamoto, Y., Ikeda, K., Yamaguchi, T., & Miyoshi, Y. (2016). Clinical significance of serum C-reactive protein in patients with breast cancer. *Anticancer Research*, 36(6), 3283–3288.
- Orel, S. G., & Schnall, M. D. (2001). MR imaging of the breast for the detection, diagnosis, and staging of breast cancer. *Radiology*, 220(1), 13–30.
- Organización Mundial de la Salud. (2021). *Breast cancer*.
<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/breast-cancer>
- Perhavec, A., & Žgajnar, J. (2023). Clinical presentation, diagnosis and staging of breast cancer. En *Breast cancer management for surgeons* (pp. 113–127). Springer.
- Plana Palacios, L. E., & Rodríguez Reyes, O. (2023). Aspectos clínicoepidemiológicos de pacientes con cáncer de mama del Policlínico “28 de septiembre”. *Revista Médica General Integral*, 39(3).
- Rakha, E. A., & Ellis, I. O. (2007). An overview of assessment of prognostic and predictive factors in breast cancer needle core biopsy specimens. *Journal of Clinical Pathology*, 60(12), 1300–1306.

- Rodríguez Vásquez, K. I. (2022). *Características clínicas y patológicas de pacientes con cáncer de mama en el Hospital Nacional Dos de Mayo, periodo 2020-2021* [Tesis de licenciatura, Universidad de San Martín de Porres].
- Romero Miguel, D. C. (2024). *Factores asociados a la detección de cáncer de mama en mujeres peruanas: Análisis de la ENDES 2021* [Tesis de licenciatura, Universidad Peruana Cayetano Heredia].
- Schnitt, S. J. (2010). Classification and prognosis of invasive breast cancer: From morphology to molecular taxonomy. *Modern Pathology*, 23, S60–S64.
- Seiler, A., Chen, M. A., Brown, R. L., & Fagundes, C. P. (2018). Obesity, dietary factors, nutrition, and breast cancer risk. *Current Breast Cancer Reports*, 10(1), 14–27.
- Setia, M. S. (2016). Methodology series module 3: Cross-sectional studies. *Indian Journal of Dermatology*, 61(3), 261–264.
- Sharma, G. N., Dave, R., Sanadya, J., Sharma, P., & Sharma, K. K. (2023). *Breast cancer*. StatPearls Publishing.
- Siu, A. L. (2016). Screening for breast cancer: U.S. Preventive Services Task Force recommendation statement. *JAMA*, 314(15), 1599–1614.
- Terrel-Poccomo, M. K., Santillán-Romero, G., Quispe-Vicuña, C., Gómez-Gómez, W., Soto-Cáceres, V., & Valdivia-Tapia, A. (2025). Trends in breast cancer mortality in Peru and its geographical areas from 2013 to 2022 and prediction until 2027. *BMC Cancer*, 25, 463.
- Thiese, M. S. (2014). Observational and interventional study design types: An overview. *Biochemia Medica*, 24(2), 199–210.
- Wilkinson, L., & Gathani, T. (2022). Understanding breast cancer as a global health concern. *The British Journal of Radiology*, 95(1130), 20211033.

Wolff, A. C., Hammond, M. E. H., Schwartz, J. N., Hagerty, K. L., Allred, D. C., Cote, R. J., Dowsett, M., Fitzgibbons, P. L., Hanna, W. M., Langer, A., McShane, L. M., Paik, S., Pegram, M. D., Perez, E. A., Press, M. F., Rhodes, A., Sturgeon, C., Taube, S. E., Tubbs, R., Vance, G. H., & Hayes, D. F. (2007). American Society of Clinical Oncology/College of American Pathologists guideline recommendations for HER2 testing in breast cancer. *Journal of Clinical Oncology*, 25(1), 118–145.

World Health Organization. (2024). *Breast cancer*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/breast-cancer>

Wu, A. H., Kurian, A. W., Kwan, M. L., John, E. M., Lu, Y., Keegan, T. H., Gomez, S. L., Bernstein, L., Cheng, I., & Clarke, C. A. (2015). Diabetes and other comorbidities in breast cancer survival by race/ethnicity: The California Breast Cancer Survivorship Consortium. *Cancer Epidemiology, Biomarkers & Prevention*, 24(2), 361–368.

Xiong, X., Zheng, L. W., Ding, Y., Li, Y., Wang, H., Chen, L., & Zhang, Q. (2025). Breast cancer: Pathogenesis and treatments. *Signal Transduction and Targeted Therapy*, 10(1), 49.

Zuta, J. (2022). *Características epidemiológicas, clínicas, histopatológicas y moleculares del cáncer de mama en mujeres, Hospital II-E Lamas, febrero 2021 – enero 2022* [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional de San Martín]. <http://hdl.handle.net/11458/5617>

IX. Anexos

Anexo A: Matriz de consistencia

TÍTULO	PROBLEMAS	OBJETIVOS	VARIABLES	METODOLOGÍA
Factores clínicos y epidemiológicos asociados al cáncer de mama en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales durante el 2024	<p>Problema general: ¿Qué factores clínicos y epidemiológicos están asociados al subtipo molecular del cáncer de mama diagnosticados en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales durante el 2024?</p>	<p>Objetivo general: Identificar los factores clínicos y epidemiológicos asociados al subtipo molecular del cáncer de mama diagnosticados en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales durante el año 2024.</p>	<p>Variable Independiente: Antecedentes ginecoobstétricos, factores socioeconómicos, comorbilidades.</p>	<p>Diseño de estudio: Estudio observacional, correlacional, de corte transversal, no experimental, enfoque cuantitativo.</p> <p>Población: Pacientes diagnosticadas con cáncer de mama (C50) atendidas en Consulta Externa, Hospitalización y Emergencia del Departamento de Gineco-Obstetricia del HNSB durante 2024.</p> <p>Muestra: 74 pacientes (total de casos identificados en 2024 con registros completos).</p> <p>Muestreo: Censal; se incluyó el 100 % de los casos disponibles (n = 74).</p> <p>Unidad de análisis: Pacientes diagnosticadas con cáncer de mama en el año 2024 en el hospital.</p> <p>Técnica de recolección de datos: Revisión de historias clínicas, entrevistas estructuradas.</p>
	<p>Problema específico 1: ¿Qué asociación existe entre los antecedentes gineco-obstétricos y el subtipo molecular del cáncer de mama en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales durante el 2024?</p>	<p>Objetivo específico 1: Determinar la asociación entre los antecedentes gineco-obstétricos asociados al subtipo molecular de cáncer de mama, Hospital Nacional Sergio E. Bernales durante el 2024.</p>	<p>Variable Independiente: Antecedentes ginecoobstétricos (edad de menarquia, menopausia, número de gestas, edad del primer embarazo).</p>	
	<p>Problema específico 2: ¿Cuáles son los factores epidemiológicos en pacientes con diagnóstico de cáncer de mama del Hospital Nacional Sergio E. Bernales en 2024?</p>	<p>Objetivo específico 2: Describir los factores epidemiológicos en pacientes con diagnóstico de cáncer de mama, Hospital Nacional Sergio E. Bernales, 2024</p>	<p>Variable Independiente: Factores epidemiológicos (edad, raza, estilo de vida, antecedentes familiares).</p>	
	<p>Problema específico 3: ¿Cuáles son las principales manifestaciones clínicas observadas en los casos de cáncer de mama diagnosticados en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales durante el año 2024?</p>	<p>Objetivo específico 3: Caracterizar las principales manifestaciones clínicas observadas en los casos de cáncer de mama diagnosticados en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales durante el año 2024.</p>	<p>Variable Dependiente: Características clínicas (tamaño del tumor, estadio clínico, tipo histológico).</p>	

Anexo B: Ficha de recolección de datos

Ficha de Recolección de Datos
Nombre del proyecto: Factores clínicos y epidemiológicos asociados al cáncer de mama
Lugar: Hospital Nacional Sergio E. Bernales
Año: 2025
Código del paciente: _____
Fecha de llenado: ___ / ___ / 202

I. Datos de identificación

- **Edad:** _____ años
- **Sexo:** Femenino Masculino
- **Lugar de procedencia:** _____
- **Nivel educativo:** Primaria Secundaria Técnica Universitaria
- **Ocupación:** _____
- **Seguro de salud:** SIS EsSalud Particular Ninguno

II. Antecedentes gineco-obstétricos

- **Edad de menarquia:** _____ años
- **Edad de menopausia (si aplica):** _____ años
- **Número de gestas:** _____
- **Edad del primer embarazo:** _____ años
- **Uso de anticonceptivos hormonales:** Sí No
 - **Tiempo de uso (en años):** _____
- **Lactancia materna:** Sí No
 - **Tiempo total (en meses):** _____
- **Antecedentes personales de patología mamaria benigna:** Sí No
- **Historia previa de biopsia de mama:** Sí No

III. Antecedentes familiares de cáncer

- **Historia familiar de cáncer de mama:** Sí No
 - **Grau de parentesco:** Madre Hermana Tía Abuela Otro: _____
 - **Edad de diagnóstico del familiar:** _____ años
 - **Otros tipos de cáncer en la familia:** Sí No
 - **Especificar tipo y parentesco:** _____

IV. Factores epidemiológicos

- **IMC actual:** _____ kg/m²
- **Hábitos alimenticios (según historia clínica):**
 - Dieta saludable Consumo alto de grasas Consumo frecuente de alcohol Alta carga calórica
- **Consumo de alcohol:** Sí No
 - **Frecuencia:** _____
- **Tabaquismo:** Nunca Ex fumador Fumador actual
 - **Frecuencia (cigarrillos/día):** _____
- **Actividad física:** Ninguna Ocasional Regular Intensa
- **Acceso a controles médicos preventivos:** Sí No
 - **Frecuencia de controles médicos generales:**
 - Nunca 1 vez/año 2 veces/año Más de 2

V. Características clínicas del cáncer de mama

- **Lateralidad del tumor:** Derecho Izquierdo Bilateral
- **Tamaño del tumor (en cm):** _____
- **Localización del tumor:** _____
- **Tipo histológico:** Carcinoma ductal Carcinoma lobulillar Otro: _____
- **Grado histológico:** I II III
- **Estadio clínico (TNM):** 0 I II III IV
- **Ganglios axilares comprometidos:** Sí No
- **Metástasis a distancia:** Sí No
 - **Órgano afectado:** _____
- **Tratamiento recibido (marcar todo lo que corresponda):**
 - Cirugía Quimioterapia Radioterapia Terapia hormonal Observación
- **Fecha del diagnóstico:** ___ / ___ / 2024

VI. Características del diagnóstico histopatológico

- **Receptor de estrógenos (RE):** Positivo Negativo No determinado
- **Receptor de progesterona (RP):** Positivo Negativo No determinado
- **HER2/neu:** Positivo Negativo Equivoco No determinado
- **Índice de proliferación (Ki-67):** _____ %
- **Subtipo molecular (según inmunohistoquímica):**
 - Luminal A Luminal B HER2 enriquecido Triple negativo No determinado

VII. Comorbilidades

- **Diabetes mellitus:** Sí No
- **Hipertensión arterial:** Sí No
- **Obesidad:** Sí No
- **Dislipidemia:** Sí No

- **Otras (especificar):** _____

VIII. Observaciones adicionales

Observaciones adicionales

Anexo C: Ficha de Validación del Instrumento de Recolección de Datos

Apreciado(a) juez experto(a):

Teniendo como base los criterios que se presentan a continuación, se solicita brindar su opinión respecto a la ficha de recolección de datos que se adjunta.

Por favor, marque con una (X) según su juicio.

CRITERIOS	SÍ (1)	NO (0)	OBSERVACIÓN
Está formulado con lenguaje apropiado y comprensible.			
La información solicitada guarda relación directa con el tema de estudio.			
La estructura del instrumento es clara y ordenada.			
El instrumento permite recoger datos suficientes para responder al problema de investigación.			
El orden y secuencia de los ítems facilitan su aplicación.			
Los ítems son precisos, claros y no generan ambigüedad.			
El número de ítems es adecuado para su propósito.			

EVALUACIÓN DE LOS ÍTEMS DEL INSTRUMENTO

A = Continuar B = Modificar C = Incluir otro ítem D = Eliminar

ÍTEMS DEL INSTRUMENTO	A	B	C	D	OBSERVACIÓN
Fecha de atención					
Edad					
Sexo					
Lugar de procedencia					
Nivel educativo					
Ocupación					
Seguro de salud					
Edad de menarquia					
Edad de menopausia (si aplica)					
Número de gestas					
Edad del primer embarazo					
AUso de anticonceptivos hormonales					
Tiempo de uso de anticonceptivos hormonales					
Lactancia materna					
Tiempo total de lactancia materna					
Antecedentes personales de patología mamaria benigna					
Historia previa de biopsia de mama					
Historia familiar de cáncer de mama					
Parentesco del familiar afectado por cáncer de mama					
IMC actual					
Hábitos alimenticios					
Consumo de alcohol					
Frecuencia de consumo de alcohol					
Tabaquismo					
Frecuencia de tabaquismo					
Actividad física					
Acceso a controles médicos preventivos					
Frecuencia de controles médicos generales					
Lateralidad del tumor					
Tamaño del tumor					
Localización del tumor					
Tipo histológico del tumor					
Grado histológico					
Estadio clínico					
Ganglios axilares comprometidos					
Metástasis a distancia					
Órgano de metástasis (si aplica)					
Tratamiento recibido					
Fecha del diagnóstico					
Diabetes mellitus					
Hipertensión arterial					
Obesidad					
Dislipidemia					
Otras comorbilidades (especificar)					

Anexo D: Informe de Opinión de Expertos del Instrumento de Investigación

1. DATOS GENERALES:

Apellidos y nombres del experto: _____

Profesión / Grado académico / Especialidad: _____

Institución laboral: _____

Autor del instrumento: Hilda Yanelly Lozano Vargas

Facultad: Medicina

Título de la tesis: Factores clínicos y epidemiológicos asociados al diagnóstico de cáncer de mama en pacientes atendidos en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales durante el año 2024.

2. OPINIÓN FINAL SOBRE LA APLICABILIDAD DEL INSTRUMENTO

El instrumento SE PUEDE APLICAR

El instrumento NO SE PUEDE APLICAR

Firma y sello del juez experto _____

Fecha: ___ / ___ / 2025

Anexo E: Validación de Expertos

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

1. DATOS GENERALES:

Apellidos y nombres del experto:

Otoya Petit Oscar

Profesión / Grado académico / Especialidad:

Médico Cirujano - Especialista en Ginecología y Obstetricia

Institución laboral:

Hospital Nacional Sergio E. Bernales

Autor del instrumento: Hilda Yanelly Lozano Vargas

Facultad: Medicina

Título de la tesis: Factores clínicos y epidemiológicos asociados al diagnóstico de cáncer de mama en pacientes atendidos en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales durante el año 202 .

2. OPINIÓN FINAL SOBRE LA APLICABILIDAD DEL INSTRUMENTO

El instrumento SE PUEDE APLICAR

El instrumento NO SE PUEDE APLICAR

Dr. OSCAR OTOYA PETIT
MÉDICO CIRUJANO
C.M.P. 19131 R.N.E. 8929
GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA
Firma y sello del juez experto

Fecha: 07/07/2025

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

1. DATOS GENERALES:

Apellidos y nombres del experto: Morales Pedro Víctor Huberto

Profesión / Grado académico / Especialidad: Medicina - Ginecología - Obstetricia

Institución laboral: Hospital Sergio Bernal

Autor del instrumento: Hilda Yanelly Lozano Vargas

Facultad: Medicina

Título de la tesis: Factores clínicos y epidemiológicos asociados al diagnóstico de cáncer de mama en pacientes atendidos en el Hospital Nacional Sergio E. Bernal durante el año 2024.

2. OPINIÓN FINAL SOBRE LA APLICABILIDAD DEL INSTRUMENTO

El instrumento SE PUEDE APLICAR

El instrumento NO SE PUEDE APLICAR


VICTOR H. MENDOZA PEÑA
MEDICO CIRUJANO
GINECOLOGO - OBSTETRA
Firma y sello del juez experto

Fecha: 30 / 3 / 2025

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

1. DATOS GENERALES:

Apellidos y nombres del experto: ZAPATA HUAMANI MANUEL ENRIQUE

Profesión / Grado académico / Especialidad: MÉDICO CIRUJANO, ESPECIALISTA EN GINECOOBSTETRICIA

Institución laboral: HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES

Autor del instrumento: Hilda Yanelly Lozano Vargas

Facultad: Medicina

Título de la tesis: Factores clínicos y epidemiológicos asociados al diagnóstico de cáncer de mama en pacientes atendidos en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales durante el año 202 .

2. OPINIÓN FINAL SOBRE LA APLICABILIDAD DEL INSTRUMENTO

El instrumento SE PUEDE APLICAR

El instrumento NO SE PUEDE APLICAR

 MINISTERIO DE SALUD
HOSP. NACIONAL "SERGIO E. BERNALES"

DR. MANUEL ZAPATA HUAMANI
MÉDICO GINECOLOGO OBSTETRA
CMP 24276 RNE 15154

Firma y sello del juez experto

Fecha: 07 / 10 / 2025

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

1. DATOS GENERALES:

Apellidos y nombres del experto:

Cerna Cornelio, Miguel Ángel

Profesión / Grado académico / Especialidad:

Médico Cirujano - Especialista en Gineco-Obstetricia

Institución laboral:

Hospital Nacional Sergio E. Bernales

Autor del instrumento: Hilda Yancy Lozano Vargas

Facultad: Medicina

Título de la tesis: Factores clínicos y epidemiológicos asociados al diagnóstico de cáncer de mama

en pacientes atendidos en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales durante el año 2024.

2. OPINIÓN FINAL SOBRE LA APLICABILIDAD DEL INSTRUMENTO

El instrumento SE PUEDE APLICAR

El instrumento NO SE PUEDE APLICAR


Miguel Ángel Cerna Cornelio
Médico Gineco Obstetra
C.M.P. 44481 - R.N.E. 24073

Firma y sello del juez experto

Fecha: 15 / 07 / 2025

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

1. DATOS GENERALES:

Apellidos y nombres del experto: Zuniga Cajahuaringa, Rose Mary

Profesión / Grado académico / Especialidad: Médico Radiólogo

Institución laboral: "Hospital Nacional Sergio E. Bernales"

Autor del instrumento: Hilda Yanelly Lozano Vargas

Facultad: Medicina

Título de la tesis: Factores clínicos y epidemiológicos asociados al diagnóstico de cáncer de mama en pacientes atendidos en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales durante el año 2024.

2. OPINIÓN FINAL SOBRE LA APLICABILIDAD DEL INSTRUMENTO

El instrumento SE PUEDE APLICAR

El instrumento NO SE PUEDE APLICAR



Rose Mary Zuniga Cajahuaringa
MÉDICO RADIOLOGO
CMP 47068 RNE 26471

Firma y sello del juez experto

Fecha: 01 / 08 / 2025

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

1. DATOS GENERALES:

Apellidos y nombres del experto: Gutierrez Ventura Jaime Erdulfo.

Profesión / Grado académico / Especialidad: Médico Radiólogo

Institución laboral: Hospital Nacional Sergio E. Bernales.

Autor del instrumento: Hilda Yanelly Lozano Vargas

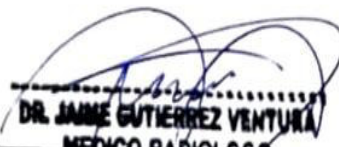
Facultad: Medicina

Título de la tesis: Factores clínicos y epidemiológicos asociados al diagnóstico de cáncer de mama en pacientes atendidos en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales durante el año 2024.

2. OPINIÓN FINAL SOBRE LA APLICABILIDAD DEL INSTRUMENTO

El instrumento SE PUEDE APLICAR

El instrumento NO SE PUEDE APLICAR


DR. JAIME GUTIERREZ VENTURA
MÉDICO RADIÓLOGO
C.M.P. 20150 R.N.E. 15117
Firma y sello del experto

Fecha: 22 / 07 / 2025

Anexo F: Constancia del Comité de Ética



COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN DEL
HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES

CONSTANCIA DE DECISIÓN ÉTICA

N° 0119-2025

El Comité Institucional de Ética en Investigación del Hospital Nacional Sergio E. Bernales (CIEI-HNSEB) hace constar que el protocolo de investigación denominado: "Factores clínicos y epidemiológicos asociados al cáncer de mama en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales. 2024" fue **APROBADO** bajo la modalidad de **REVISIÓN EXPEDITA**.

Investigador:

Hilda Yarely Lozano Vargas

El protocolo de investigación aprobado corresponde a la **versión 01** de fecha **31 de julio** presentado con fines académicos vinculados al proceso de obtención del **Título Profesional de Médico Cirujano**.

Para la aprobación se ha considerado el cumplimiento de los lineamientos metodológicos y éticos en investigación, que incluye el balance beneficio/riesgo, confidencialidad de los datos y otros.

Las enmiendas en relación con los objetivos, metodología y aspectos éticos de la investigación deben ser solicitadas por el investigador principal al CIEI-HNSEB.

El protocolo de investigación aprobado tiene un periodo de vigencia de 12 meses; desde el 31 de julio de 2025 hasta el 30 de julio de 2026, y; de ser necesario, deberá solicitar la renovación con 30 días de anticipación.

De forma semestral, deberá enviarnos los informes de avance del estudio a partir de la presente aprobación y así como el informe de cierre una vez concluido el estudio.

Lima, 31 de julio de 2025.



MINISTERIO DE SALUD
HOSP NAC SERG E BERNALES
YESSICA IRIS SALAZAR QUIROZ
PRESIDENTE DEL COMITÉ
INSTITUCIONAL DE ÉTICA
EN INVESTIGACIÓN

YSQ/ihc

CIEI-OADI: 31/07/2025