

# Caracterización clínica y oncológica de las pacientes derivadas al policlínico de mama del Hospital San Juan de Dios años 2023-2024

Gustavo Espinoza-Olgún<sup>1</sup>, Ignacia Beytia-Osses<sup>1</sup>, Johana Hernández-Torrealba<sup>1</sup>, Francisco López-Prado<sup>1</sup>, María Jesús Casacuberta-Volpato<sup>1</sup>, Pablo Pérez-Castro<sup>1</sup>

## Clinical and oncological characterization of patients referred to the breast polyclinic of the San Juan de Dios Hospital years 2023-2024

**Introduction:** Breast cancer is the leading cause of cancer-related death in women worldwide and in Chile. Early screening and comprehensive patient characterization are essential to optimize diagnosis and treatment. Our objective was to clinically, demographically, and histopathologically characterize patients treated at the breast surgery outpatient clinic of the Hospital San Juan de Dios from 2023 to 2024. **Materials and Methods:** 2118 electronic medical records corresponding to admissions to the breast surgery outpatient clinic from 2023 to 2024 were reviewed. **Results:** Of 2118 patients, 1951 had data in their medical records. 99% were women (mean age: 52 years); 630 cases were malignant (33%), with infiltrating ductal carcinoma predominating (69%). The malignancy rate progressively increased with BI-RADS category (6% in BI-RADS 3; 53% in BI-RADS 4; 95% in BI-RADS 5;  $p < 0.001$ ). Diagnostic yield improved when combining mammography and ultrasound (66.9%) vs. using a single modality (mammography 49.2%, ultrasound 28.3%). In women over 50 years of age, the yield reached 72.3%. 14 percent presented with metastasis, and 41.5% received neoadjuvant treatment. **Discussion:** The combination of mammography and ultrasound significantly improves the diagnostic yield in breast cancer, especially in women over 50 years of age. The BI-RADS system was shown to be a robust predictor of malignancy. **Conclusion:** The high proportion of advanced cases underscores the need to strengthen early detection strategies and optimize diagnostic pathways in the public health system

**Key words:** breast cancer; screening; mammography

## Resumen

**Introducción:** El cáncer de mama es la principal causa de muerte oncológica en mujeres a nivel mundial y en Chile. El screening precoz y una caracterización integral de las pacientes son fundamentales para optimizar el diagnóstico y tratamiento. Nuestro objetivo es caracterizar clínica, demográfica e histopatológicamente a los pacientes atendidos en policlínico de mama del servicio de cirugía del Hospital San Juan de Dios 2023-2024. **Material y Método:** Se revisaron 2.118 fichas electrónicas correspondientes a los ingresos hechos al policlínico de cirugía de mama 2023-2024. **Resultados:** de 2.118 pacientes, 1.951 tenían datos en ficha clínica. 99% fueron mujeres -media: 52 años-; 630 casos fueron malignos (33%), predominando el carcinoma ductal infiltrante (69%). La tasa de malignidad aumentó progresivamente con la categoría BI-RADS (6% en BI-RADS 3; 53% en BI-RADS 4; 95% en BI-RADS 5;  $p < 0,001$ ). El rendimiento diagnóstico mejoró al combinar mamografía y ecografía (66,9%) vs utilizar una sola modalidad (mamografía 49,2%, ecografía 28,3%). En mayores de 50 años, el rendimiento alcanzó 72,3%. Un 14% debutó con metástasis, y el 41,5% recibió tratamiento neoadyuvante. **Discusión:** La combinación de mamografía y ecografía mejora significativamente el rendimiento diagnóstico en cáncer de mama, especialmente en mujeres mayores de 50 años. El sistema BI-RADS demostró ser un predictor sólido de malignidad. **Conclusión:** La alta proporción de casos avanzados subraya la necesidad de fortalecer estrategias de detección precoz y optimizar los circuitos diagnósticos en el sistema público de salud. **Palabras clave:** cáncer de mama; screening; mamografía.

<sup>1</sup>Universidad de Chile, Hospital San Juan de Dios. Santiago, Chile.

Recibido el 2025-10-24 y aceptado para publicación el 2026-02-16

**Correspondencia a:**  
Dr. Gustavo Espinoza-Olgún  
[espinoza.gstv@gmail.com](mailto:espinoza.gstv@gmail.com)

E-ISSN 2452-4549



## Introducción

El cáncer de mama es la principal causa de muerte oncológica en mujeres a nivel mundial, estimándose más de 2,3 millones de casos nuevos al año<sup>1</sup>. Chile tiene la misma realidad epidemiológica que a nivel mundial, con una tasa de muertes de 15,59 por cada 100.000 mujeres al año<sup>2</sup>, siendo más frecuente en mujeres sobre 50 años<sup>3</sup>.

El *screening* se ha transformado en una herramienta fundamental para reducir la mortalidad, siendo la mamografía el método de elección recomendado en mujeres entre 40 a 74 años cada 2 años<sup>4</sup>. Sin embargo, factores como la alta densidad mamaria pueden disminuir su sensibilidad diagnóstica<sup>5</sup>. En este contexto, la ecografía mamaria complementaria y la resonancia magnética han demostrado utilidad adicional. La interpretación de los hallazgos en imagenología se estandariza mediante el sistema *Breast Imaging-Reporting and Data System* (BI-RADS), el cual clasifica los hallazgos en categorías según la probabilidad de malignidad, guiando así el manejo clínico y la necesidad de biopsia o seguimiento<sup>6,7</sup>.

El cáncer de mama puede ser clasificado de forma histológica, siendo el más frecuente el ductal, que puede ser invasivo o *in situ*; y de forma molecular, pudiendo ser un tumor luminal, Her-2 o triple negativo<sup>8</sup>; sumado a eso, el cáncer se puede clasificar según el Comité Conjunto Estadounidense sobre Cáncer acorde a su tamaño (T), compromiso ganglionar (N) y según si tiene o no metástasis (M). Sumando estos 3 elementos el cáncer de mama puede ser clasificado y con ello guiar la terapéutica médica<sup>9</sup>.

Dado este contexto, caracterizar a la población atendida en el servicio de cirugía de mama permite comprender las particularidades locales y evaluar estrategias de mejora en el proceso diagnóstico. El objetivo de este estudio fue describir las características clínicas, demográficas e histopatológicas de las pacientes derivadas a cirugía oncológica mamaria y comparar el rendimiento diagnóstico de mamografía, ecografía y ambas modalidades combinadas. Esto permite evaluar la adherencia a guías clínicas actuales, como también proponer mejoras en el abordaje integral de esta patología<sup>10</sup>.

## Objetivos

### Objetivo General

Caracterizar epidemiológicamente a las pacientes derivadas al policlínico de cirugía de mama del Hospital San Juan de Dios, e histológica y molecu-

larmente a aquellas con cáncer de mama, en conjunto con evaluar el rendimiento diagnóstico de las mamografías y ecografías realizadas al diagnóstico, durante los años 2023-2024.

### Objetivos Específicos

1. Caracterizar las variables demográficas y clínicas de las pacientes derivadas a cirugía oncológica mamaria en el Hospital San Juan de Dios entre 2023 y 2024.
2. Comparar el rendimiento diagnóstico de mamografía y ecografía, según grupos etarios (< 50 y ≥ 50 años), en la detección de cáncer de mama.
3. Evaluar la asociación entre categorías BI-RADS y la probabilidad de malignidad, mediante un modelo de regresión logística binaria.
4. Describir la distribución histológica y etapificación TNM de los casos malignos diagnosticados en la cohorte.
5. Identificar oportunidades de optimización diagnóstica y derivación frente al aumento de demanda asistencial en patología mamaria oncológica.

## Material y Método

### Diseño de estudio

El siguiente estudio tiene un diseño observacional transversal-analítico y se basa en la revisión de los pacientes atendidos en el policlínico de cirugía de mama del Hospital San Juan de Dios durante el periodo comprendido entre enero del 2023 a diciembre del 2024.

### Extracción de datos

Se revisaron 2.118 fichas electrónicas correspondientes a todos los ingresos realizados en el Policlínico de Patología Mamaria del Hospital San Juan de Dios durante los años 2023 y 2024.

De cada registro se extrajeron las siguientes variables: sexo, edad, motivo de derivación, presencia de imagen alterada al ingreso, categoría BI-RADS asociada y resultado histológico (benigno o maligno). En los casos con biopsia benigna, no se recolectaron variables adicionales. En los casos malignos, se complementó la información con tipo histológico, bilateralidad, clasificación molecular y etapificación TNM al debut.

Los datos fueron proporcionados por la Oficina de Mama del Hospital San Juan de Dios, bajo supervisión del equipo de Cirugía Oncológica

Mamaria. Toda la información fue consolidada y tabulada en una matriz de *Microsoft Excel*® (versión 16.0).

**Plan de análisis**

Se resumieron las variables clínicas y demográficas mediante medias y desviaciones estándar o medianas y rangos intercuartílicos, según la distribución de los datos. Las variables categóricas se expresaron en frecuencias y porcentajes. Se aplicó la prueba *t* de Welch para variables continuas y la prueba de Chi-cuadrado de Pearson para variables categóricas. Se calculó el porcentaje de casos malignos detectados por cada modalidad de imagen (mamografía, ecografía y ambas), estratificados por edad (< 50 y ≥ 50 años). Se compararon los rendimientos mediante Chi-cuadrado global y comparaciones por pares ajustadas por el método de Holm. Modelo de regresión logística binaria: Se evaluó la asociación entre categorías BI-RADS y diagnóstico de malignidad, utilizando la categoría BI-RADS 2 como referencia. Se reportaron *odds ratios* (OR) crudos con intervalos de confianza al 95% (IC95%) y valores *p*. Etapificación tumoral: Se describieron las proporciones de enfermedad localmente avanzada (T3–T4), compromiso linfonodal (N+), metástasis (M1) y uso de neoadyuvancia, según tipo histológico. El nivel de significancia estadística se estableció en *p* < 0,05. El análisis se efectuó en *software* estadístico R 4.3.1.

**Resultados**

**Características generales de la cohorte y carga de enfermedad maligna**

De las 2.118 fichas electrónicas inicialmente revisadas, 167 (7,8%) fueron excluidas por datos incompletos o errores de identificación, quedando 1.951 casos para el análisis final. Del total, 1.934 (99%) correspondieron a mujeres y 17 (0,87%) a hombres. La edad media fue de 52 ± 19 años (mediana 52; IQR 42–63).

Se identificaron 630 casos malignos (33% del total analizado). El rango de edad más afectado fue 60–64 años (15%), seguido de 65–69 (13%) y 55–59 años (12%), mostrando un claro incremento del riesgo con la edad (Tabla 1).

**Motivo de ingreso al programa**

El motivo de ingreso más frecuente al programa fue la imagen alterada (60%), seguido del examen físico alterado (32%). La mamografía fue el examen más frecuentemente consignado como alterado (572 casos; 29,3%), seguida de la ecografía mamaria (566; 28%). En un 32% de los ingresos (625 casos) no se especificó el tipo de imagen anómala al momento del ingreso (Tabla 2).

**Características histológicas/moleculares**

El carcinoma ductal infiltrante fue el subtipo más frecuente (459 casos; 72,8%), seguido del ductal in

**Tabla 1. Características clínicas de los pacientes**

Variable	No <sup>1</sup>	Sí <sup>1</sup>	Overall <sup>1</sup>	p-value <sup>2</sup>
Sexo				< 0,001
Femenino	1,304 (99%)	630 (100%)	1,934 (99%)	
Masculino	17 (1,3%)	0 (0%)	17 (0,87%)	
Edad (años)				< 0,001
Mean ± SD (Median, IQR Q1-Q3)	49 ± 21 (49, IQR 38-59)	60 ± 13 (60, IQR 50-68)	52 ± 19 (52, IQR 42-63)	

<sup>1</sup>n (%). <sup>2</sup>Pearson’s Chi-squared test; Welch Two Sample t-test.

**Tabla 2. Motivo de derivación al policlínico de cirugía de mama**

Motivo de ingreso al programa	No	Sí	Overall
Examen físico alterado	189 (14%)	206 (32%)	395 (20%)
Imagen alterada	626 (47%)	382 (60%)	1008 (51%)
No precisado	506 (38%)	42 (6.6%)	548 (28%)

situ (15,8%) y el lobulillar (4%). Los tipos menos prevalentes incluyeron carcinoma mucinoso (1,1%), papilar (1,9%), angiosarcoma (1 caso), linfomas no Hodgkin (2 casos), melanoma metastásico (1 caso) y metástasis de primario extramamario (1 caso). Se observaron 9 casos bilaterales (1,4%).

De los tumores invasivos, los luminales A fueron los más frecuentes (215; 34%), seguido de los luminales B(191; 30%) y los triple negativo (51; 8%). De los *in situ* aquellos con receptores positivos fueron más frecuentes que aquellos con receptores negativos (13,3% y 1,5% respectivamente (Tabla 3).

**Clasificación TNM**

En la etapificación inicial, la mayoría de las pacientes presentó T2 (29%), N0 (61%) y M0 (80%).

No obstante, 89 pacientes (14,2%) debutaron con metástasis al momento del diagnóstico (Tabla 4).

**Rendimiento diagnóstico según modalidad de imagen y edad**

El rendimiento diagnóstico –definido como el porcentaje de casos malignos sobre el total de estudios– aumentó con la edad y fue mayor cuando se combinaron ambas modalidades de imagen. En menores de 50 años, la proporción de malignidad fue de 42% para mamografía, 13,3% para ecografía y 54,9% para ambas modalidades. En mayores de 50 años, estos valores ascendieron a 53%, 67% y 70,7%, respectivamente (p < 0,001 para todas las comparaciones) (Tabla 5).

Globalmente, el uso combinado de mamografía y

**Tabla 3. Clasificación cáncer de mama: tipos histológicos, clasificación molecular**

	No	Sí	Overall	p
<b>Tipo histológico (sólo casos malignos)</b>				> 0,9
Ductal infiltrante	0 (0%)	459 (73%)	459 (73%)	
Ductal <i>in situ</i>	0 (0%)	100 (16%)	100 (16%)	
Lobulillar	0 (0%)	26 (4,1%)	26 (4,1%)	
Mucinoso	0 (0%)	7 (1,1%)	7 (1,1%)	
Papilar	0 (0%)	11 (1,7%)	11 (1,7%)	
Otros	0 (0%)	27 (4,2%)	27 (4,2%)	
<b>Clasificación molecular (solo casos malignos)</b>				0,4
Luminal A	0 (0%)	215 (34%)	215 (34%)	
Luminal B	0 (0%)	191 (30%)	191 (30%)	
Luminal HER	0 (0%)	26 (4,1%)	26 (4,1%)	
HER2 puro	0 (0%)	30 (4,7%)	30 (4,7%)	
Triple negativo	0 (0%)	51 (8%)	51 (8%)	
Ductal <i>in situ</i> receptor (+)	0 (0%)	84 (13,3%)	84 (13,3%)	
Ductal <i>in situ</i> receptor (-)	0 (0%)	10 (1,5%)	10 (1,5%)	
Sin clasificar	0 (0%)	23 (3,6%)	23 (3,6%)	

**Tabla 4. Proporción de enfermedad localmente avanzada o metastásica (T3–4, N+, M1)**

Tipo histológico	Etapificación por TNM			
	N	T avanzado (T3–T4)	N positivo (N+)	M1 (%)
Ductal infiltrante	459	89 (19,3%)	185 (40,3%)	69 (15%)
Ductal <i>in situ</i>	100	0 (0%)	17 (17%)	12 (12%)
Lobulillar	26	3 (11,5%)	10 (38,4%)	2 (7,6%)
Mucinoso	7	1 (14,2%)	1 (14,2%)	1 (14,2%)
Papilar	11	1 (9%)	2 (18,1%)	1 (9%)
Otros	27	4 (14,8%)	11 (40,7%)	4 (14,8%)

**Tabla 5. Rendimiento diagnóstico (yield) de malignidad según grupo etario y tipo de imagen**

Método de imagen	n < 50	n ≥ 50	< 50 años (%)	≥ 50 años (%)	p-valor Chi <sup>2</sup>
Mamografía	150,0	421,0	42	53	0,0
Ecografía	403,0	161,0	13,3	67	0,0
Ambas	51,0	130,0	54,9	70,7	0,0

Número total de estudios (n) y porcentaje de casos malignos en menores y mayores de 50 años, con prueba de Chi-cuadrado. Rendimiento diagnóstico expresado como porcentaje de casos malignos sobre el total de estudios en cada grupo etario. Prueba de Chi-cuadrado entre grupos etarios para cada modalidad de imagen.

ecografía mostró el mayor rendimiento diagnóstico (66,2%), seguido de mamografía (50,2%) y ecografía sola (28,7%) (Tabla 6).

**Distribución de categorías BI-RADS y malignidad**

Se registraron 294 estudios BI-RADS 3, 554 BI-RADS 4 y 235 BI-RADS 5. En 666 casos no se describió el BIRADS. Las tasas de malignidad se incrementaron progresivamente con la categoría BI-RADS: 6% en BI-RADS 3, 53% en BI-RADS 4 y 95% en BI-RADS 5. El modelo de regresión logística binaria confirmó esta tendencia, mostrando un aumento significativo del riesgo de malignidad

**Tabla 6. Comparación del rendimiento diagnóstico entre métodos de imagen**

Método de imagen	n	Casos malignos (%)
Ambas	181	121 (66,2%)
Ecografía	564	162 (28,7%)
Mamografía	571	287 (50,2%)

Frecuencia de casos malignos detectados por modalidad de imagen. Prueba de Chi-cuadrado global y comparaciones por pares (Holm). Prueba global Chi<sup>2</sup>: p = 0.

en BI-RADS 4 (OR 22,7; IC95% 12,0 – 48,6; p < 0,001) y BI-RADS 5 (OR 367,9; IC95% 160,3–953,4; p < 0,001), en comparación con BI-RADS 2 como referencia (Tabla 7, Tabla 8).

**Tabla 7. Riesgo de malignidad según categoría BI-RADS**

Categoría BI-RADS	OR	IC 95% inferior	IC 95% superior	p-valor
BI-RADS 2 (referencia)	0,05	0,02	0,09	< 0,001
BI-RADS 3	1,08	0,47	2,63	0,851
BI-RADS 4	22,66	12,03	48,59	< 0,001
BI-RADS 5	367,94	160,31	953,45	< 0,001

Modelo de regresión logística binaria. El resultado ‘maligno’ se considera positivo para cáncer. Categoría BI-RADS 2 utilizada como referencia. OR = Odds Ratio; IC = Intervalo de confianza. Modelo logístico binario no ajustado.

**Tabla 8. Frecuencia de cáncer según categoría BI-RADS**

Categoría BI-RADS	n total	Frecuencia de cáncer (%)
2	169	9 (5,3%)
3	294	18 (6,1%)
4A	20	11 (55%)
4B	11	8 (72,7%)
4C	16	16 (100%)
4 (no especificado)	507	263 (51,8%)
5	235	225 (95,7%)

Distribución de casos malignos y porcentaje de cáncer por categoría y subcategoría BI-RADS. No se consideran en tabla los casos en que no se describió el BIRADS. Porcentaje calculado como (casos malignos / total de casos) × 100. Incluye subcategorías 4A, 4B y 4C.

## Discusión

El presente estudio describe, en una cohorte institucional amplia, el rendimiento diagnóstico de mamografía y ecografía en pacientes derivadas a cirugía oncológica mamaria, evidenciando diferencias significativas según edad y modalidad de imagen. Nuestros hallazgos confirman la mayor sensibilidad combinada del uso de ambas técnicas y respaldan la utilidad del sistema BI-RADS como predictor robusto de malignidad en la práctica clínica. Estos resultados son concordantes con lo reportado en series internacionales y refuerzan la necesidad de optimizar los circuitos diagnósticos en servicios con alta demanda, como el Hospital San Juan de Dios, priorizando estrategias integradas de imagen para detección temprana y reducción de derivaciones innecesarias.

Una vez confirmado el diagnóstico, el cáncer de mama se clasifica según características histológicas y moleculares –como los subtipos luminal A, luminal B, HER2 y triple negativo–, lo que orienta el pronóstico y las decisiones terapéuticas. El estadiaje clínico mediante la clasificación TNM permite definir la extensión y guiar el tratamiento inicial<sup>7</sup>.

El manejo es multidisciplinario, siendo la cirugía el pilar principal, complementada con terapias neoadyuvantes o sistémicas según el tipo y extensión tumoral<sup>7,8</sup>. Estos aspectos clínicos contextualizan la relevancia de un diagnóstico por imagen preciso para una adecuada planificación terapéutica.

## Conclusión

El presente estudio permitió caracterizar el perfil clínico y diagnóstico de más de 1.900 pacientes derivadas a cirugía oncológica mamaria en un hospital público de alta complejidad, evidenciando que la mamografía continúa siendo el principal examen de pesquisa, con un rendimiento diagnóstico significativamente superior al de la ecografía,

especialmente en mujeres mayores de 50 años. La combinación de ambas modalidades de imagen mostró el mejor rendimiento global, lo que respalda su uso complementario en el algoritmo diagnóstico institucional.

El sistema BI-RADS demostró ser un predictor sólido de malignidad, con una correlación directa entre categorías altas (4 y 5) y confirmación histológica de cáncer. El carcinoma ductal infiltrante fue el subtipo más frecuente, y un porcentaje no menor de pacientes debutó con enfermedad avanzada o metastásica, lo que subraya la urgencia de fortalecer estrategias de detección precoz y circuitos diagnósticos integrados.

## Responsabilidades éticas

**Protección de personas y animales.** Los autores declaran que en este manuscrito no se han realizado experimentos en seres humanos ni animales.

**Confidencialidad de los datos.** Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

**Financiación:** Ninguna.

**Conflictos de interés:** Ninguno.

## Declaración de Autoría

Gustavo Espinoza Olguín Revisión de fichas clínicas. Redacción del manuscrito.

Ignacia Beytía Osses Revisión de fichas clínicas. Redacción del manuscrito.

Johana Hernández Torrealba Revisión de fichas clínicas. Redacción del manuscrito.

Francisco López Prado Revisión de fichas clínicas. Redacción del manuscrito.

María Casacuberta Volpato Supervisión general

Pablo Pérez Castro Supervisión general

## Bibliografía

1. Bray F, Laversanne M, Sung H, Ferlay J, Siegel RL, Soerjomataram I, et al. Global Cancer Statistics 2022: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J Clin.* 2023;73(1):1-28. doi: 10.3322/caac.21834
2. Icaza G, Núñez L, Bugueño H. Epidemiological analysis of breast cancer mortality in women in Chile. *Rev Med Chil.* 2017;145(1):23-9. doi: 10.4067/S0034-98872017000100014
3. Łukasiewicz S, Czezelewski M, Forma A, Baj J, Sitarz R, Stanisławek A. Breast Cancer-Epidemiology, Risk Factors, Classification, Prognostic Markers, and Current Treatment Strategies-An Updated Review. *Cancers (Basel).* 2021 Aug 25;13(17):4287. doi: 10.3390/cancers13174287. PMID: 34503097; PMCID: PMC8428369.
4. Ministerio de Salud [MINSAL], 2024. "Guía de práctica clínica Cáncer de mama en personas de 15 años y más". Gobierno de Chile. chrome-extension://efaidnbmninnbpcjpcglclefindmkaj/https://diprece.minsal.cl/wp-content/uploads/2024/03/RE-GPC-Ca-de-Mama\_06122023.pdf
5. Bodewes F, van Asselt A, Dorrius M, Greuter M, de Bock G. Mammographic breast density and the risk of breast cancer: A systematic review and meta-analysis. *Breast.* 2022;66:62-8. doi: 10.1016/j.breast.2022.09.007
6. Tsunoda H, Kyung W. Beyond BI-RADS: Nonmass Abnormalities on Breast Ultrasound. *Korean J Radiol.* 2024;25(2):137-55. doi: https://doi.org/10.3348/kjr.2023.0769
7. Puschel K, Thompson B. Mammogram screening in Chile: Using mixed methods to implement health policy planning at the primary care level. *Breast.* 2011;20(Suppl 2):S40-S45. doi: 10.1016/j.breast.2011.02.002
8. Menon G, Alkabban FM, Ferguson T. Breast Cancer. [Updated 2024 Feb 25]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 Jan-. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK482286/
9. Carvalho E, Canberk S, Schmitt F, Vale N. Molecular Subtypes and Mechanisms of Breast Cancer: Precision Medicine Approaches for Targeted Therapies. *Cancers* 2025;17(7):1102. https://doi.org/10.3390/cancers17071102
10. Smith J, Ybaseta-Medina J, Loli-Guevara S, Bazalar-Palacios J, Valcarcel B, Arce-Huamani M, et al. Disparities in breast cancer mortality among Latin American women: Trends and predictions from 1997 to 2030. *BMC Public Health.* 2023;23(1):1328. doi: 10.1186/s12889-023-16328-w