

# Cáncer de mama en la Clínica Internacional de Lima Metropolitana (2016-2021)

Franklin Aldecoa-Bedoya <sup>1</sup>

## RESUMEN

**Introducción:** Cáncer de mama es una de las neoplasias malignas más incidentes y mortales en el Perú y el mundo. El objetivo principal del estudio fue tener el perfil epidemiológico del cáncer de mama, en la Clínica Internacional de Lima Metropolitana (CILM) entre los años 2016-2021. **Material y Métodos:** Estudio descriptivo, retrospectivo, no comparativo. La base de datos se obtuvo de la Unidad de Diagnóstico Integral de la mama, biopsias de Patología Clínica y de la lista de pacientes con cáncer de mama atendidas entre los años 2016 - 2021. Se usó Microsoft Excel (V.16.0) para calcular todas las frecuencias y promedios relacionados a las variables que se estudiaron. **Resultados:** De 760 pacientes con cáncer de mama de novo en la CILM entre 2016 y 2020, 360 fueron seleccionadas (47.24%). Edad promedio: 51.31 años (rango 26-101). Las pacientes < 45 años fueron el 32 %. Del total, 56 pacientes tuvieron carcinoma ductal in situ (16%) y 304 cáncer infiltrante de mama (84%). El 75% de los cánceres invasivos tuvo cáncer de mama temprano (estadio clínico I y II). Los tipos moleculares fueron: luminal (77%), HER2 puro (13%) y triple negativo (10%). El tratamiento primario fue cirugía (57%), con similar tasa de mastectomías y tumorectomías; 40% recibió tratamiento neoadyuvante (quimioterapia en 89% y hormonoterapia en 11%). El período desde el diagnóstico hasta el tratamiento primario fue de 43.25 días **Conclusiones:** La población con cáncer de mama en la CILM entre los años 2016 a 2021 es una población joven, con una alta tasa de cáncer temprano y notable presencia del tipo molecular luminal B. El tratamiento tendió a una cirugía más conservadora en función a proporción de tumorectomías y tratamiento neoadyuvante.

## Abstract

**Introduction:** Breast cancer is one of the most common and lethal malignant neoplasms in Peru and around the world. The primary goal of the study is to provide an epidemiological profile of breast cancer in the International Clinic of Lima MetropolitanA (ICLM) between 2016 and 2021. **Material and methods:** The study was descriptive, retrospective, and non-comparative. The database was compiled using data from the Breast Diagnosis Unit, Clinical Pathology samples, and a list of patients with breast cancer who were treated between 2016 and 2021. All frequencies and averages linked to the variables analyzed were calculated using Microsoft Excel (V.16.0). **Results:** Between 2016 and 2020, 360 patients with de novo breast cancer were chosen from the ICLM (47.24 %). The average age was 51.31 years (range 26-101). Patients aged 45 made approximately 32% of the entire group. 56 patients (16 %) had ductal carcinoma in situ and 304 had infiltrating breast cancer (84 %). 75% had early breast cancer (clinical stage I and II). The molecular types were luminal (77%), HER2 (13 %), and triple negative (10 %). Surgery was the predominant treatment (57 %) with a comparable proportion of mastectomies and lumpectomies; 40 % underwent neoadjuvant treatment (chemotherapy in 89 % and hormone therapy in 11 %). The time from diagnosis and primary therapy was 43.25 days. **Conclusions:** Between 2016 and 2021, the population with breast cancer in the ICLM was young, with a high proportion of early cancer and a substantial representation of luminal molecular type B. Based on the proportion of lumpectomies and neoadjuvant therapy, treatment tended to be more conservative.

**Palabras clave:** Carcinoma de Mama, epidemiología, diagnóstico

**Key words:** Breast Carcinoma, epidemiology, diagnosis

1. Médico Asistente de Oncología Médica de la Clínica Internacional

## Introducción

Cáncer de mama es la enfermedad maligna más diagnosticada y la principal causa de muerte por cáncer en el mundo, desde el año 2020. Sin embargo, las variaciones existentes a nivel educativo, económico, condiciones ambientales, hábitos alimentarios, estilo de vida y otras prácticas culturales provocan diferencias en la incidencia del cáncer de mama en todo el mundo <sup>(1)</sup>. En Latinoamérica existe una menor incidencia, pero mayor mortalidad por cáncer de mama que las observadas en países desarrollados, excepto en Argentina y Uruguay, donde las incidencias son mayores <sup>(2)</sup>. Una de las diferencias más importantes de Latinoamérica en relación al mundo, es la gran proporción de pacientes con cáncer de mama menores de 44 años en comparación con las de los países desarrollados (20 % versus 12 %) y la proporción de pacientes con subtipo molecular triple negativo <sup>(3)</sup>. En el estimado de GLOBOCAN 2020 para Perú, cáncer de mama es la segunda más incidente (9.8%), después de cáncer de próstata y es la séptima causa de muerte por cáncer (5.2%) <sup>(4)</sup>.

En países en desarrollo como el Perú, las razones principales de la alta incidencia y mortalidad por cáncer de mama, pueden ser explicados por la falta de inacción de las instituciones que dirigen esta patología, la falta de conciencia o conocimiento adecuado de la enfermedad, programas de detección inadecuados, diagnóstico tardío e instalaciones médicas insuficientes <sup>(5)</sup>. Esto se refleja en la carga tumoral que portan las pacientes con cáncer de mama en el Perú que se aproxima al 50% de los casos en estadios avanzados (lamentablemente no se cuenta con estadísticas actualizadas), a diferencia de Chile, que tiene más del 70% de su población con diagnóstico de cáncer temprano a partir del año 2003 <sup>(6)</sup>. La detección temprana del cáncer de mama es determinante para obtener una mayor probabilidad de supervivencia, además, los costos asociados son mucho menores que tratar la enfermedad avanzada; tanto la mamografía como la ecografía mamaria son las herramientas imagenológicas importantes para la detección temprana para una reducción importante de la tasa de mortalidad <sup>(7,8)</sup>.

Objetivo principal del estudio es tener el perfil epidemiológico del cáncer de mama, en un

centro de atención privado del cáncer de mama en Lima Metropolitana (2016-2021), con todos los requerimientos tecnológicos, médicos y terapéuticos de cualquier centro de atención de un país desarrollado y comparar los resultados obtenidos, con las estadísticas epidemiológicas del cáncer de mama en el Perú y Latinoamérica.

## Material y Métodos

El presente es un estudio descriptivo, retrospectivo, no comparativo. Se tomaron los datos de todas las pacientes mujeres que tuvieron biopsia mamaria en la Unidad de Diagnóstico Integral de la mama (UDIM), de la base de datos de Patología Clínica de las pacientes con diagnóstico de cáncer de mama y de la lista de pacientes con cáncer de mama atendidas entre los años 2016 - 2021.

Se revisaron todas las historias clínicas de las pacientes con los diagnósticos de cáncer de mama y carcinoma ductal in situ (CIE 10: C50 y D05). Se incluyeron todas las pacientes con diagnóstico de cáncer de mama de novo; se excluyeron las pacientes que no tuvieron diagnóstico completo: diagnóstico anatomo-patológico, estadificación completa, inmunohistoquímica del tumor.

Para la determinación del grado histológico, se usó la clasificación de Elston y Ellis, la cual establece un puntaje sobre la diferenciación celular del tumor. Se asignan números a las diferentes características (formación glandular, grado nuclear, y recuento mitótico) que se observan al microscopio y luego se suman para asignar el grado.

La estadificación se hizo en función a la clasificación anatómica del TNM, en su 8va edición. <sup>(9)</sup>

Para la valoración de la expresión de receptores hormonales se usó el Puntaje de Allred, el cual combina el porcentaje de células positivas y la intensidad producto de reacción en el tumor carcinomatoso.

Cuando la determinación por inmunohistoquímica del HER2 fue dudosa, se utilizó la hibridación in situ cromogénica con plata (SISH): para la detección de la amplificación del gen HER2 en cáncer de mama.

La evaluación de los subtipos moleculares

de cáncer de mama se hizo sobre los criterios considerados en el consenso de Saint Gallen 2015.

Se usó una base de datos de Microsoft Excel (V.16.0) para calcular todas las frecuencias y promedios relacionados a las variables que se estudiaron. Los datos han sido asociados a códigos guardando la identidad de los pacientes y están plenamente resguardados, bajo la absoluta responsabilidad del investigador principal.

### Resultados

En total, 760 mujeres fueron diagnosticadas con cáncer de mama de novo en la Clínica Internacional durante del período 2016-2020; sin embargo, solamente 360 pacientes cumplieron con todos los criterios de selección, para el presente estudio (47.24%), el resto de pacientes completaron su estadificación y tratamiento en otras instituciones fuera de la Clínica Internacional. En la figura 1 podemos ver, la evolución de la población a través de los años en relación al porcentaje que completó su diagnóstico e inició tratamiento. La fracción de pacientes que completaron todos los estudios e iniciaron tratamiento, han ido creciendo progresivamente a través de los años, sin embargo, en el año 2021 hubo un decrecimiento del número total de pacientes con cáncer de mama que se diagnosticaron en la Clínica Internacional y, asimismo, una disminución de la fracción que permaneció y completó los estudios de estadificación.

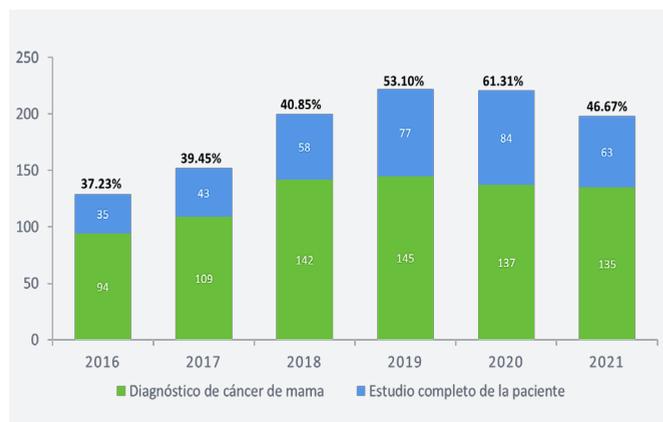


Figura 1. Pacientes diagnosticadas con cáncer de mama en la Clínica Internacional (2016-2021)

La edad promedio de las pacientes (n = 360) fue 51.31 años (rango 26-101 años). Las pacientes menores de 45 años fueron el 32 % del grupo total. La distribución por grupos de edad puede verse en paralelo a la distribución porcentual del Registro de Cáncer de Lima Metropolitana (2013-2015), en la figura 2.

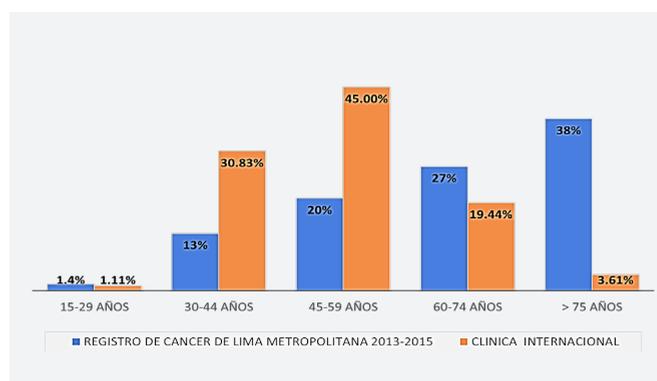


Figura 2. Edad por grupos de las pacientes diagnosticadas con cáncer de mama en la Clínica Internacional (2016-2021)

La histología fue catalogada como ductal en los tumores de 318 pacientes (88.33%), lobulillar en 27 tumores, con resultado de E-Cadherina positivo (7.50%) y otras variedades en 15 tumores (4.17%). El grado histológico no fue informado en 1 caso; hubo 42 tumores con grado histológico bien diferenciado (G1, 11.67%), 205 tumores con grado histológico moderado (G2, 56.94%) y 112 tumores clasificados como mal diferenciados (G3, 31.11%).

Hubo 56 pacientes con carcinoma ductal in situ (16%); la mayoría de pacientes (304) tuvieron cáncer infiltrante de mama (84%), de las cuales 75% estuvieron en estadios clínico-patológico temprano (EC I-II). La enfermedad localmente avanzada (estadio clínico III) y la enfermedad metastásica (estadio clínico IV) alcanzó el 25% de los casos. Ver figura 3.

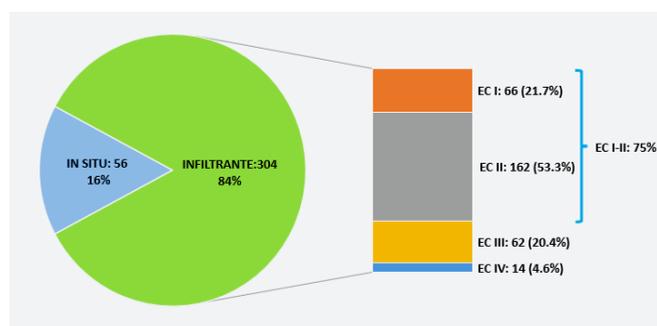
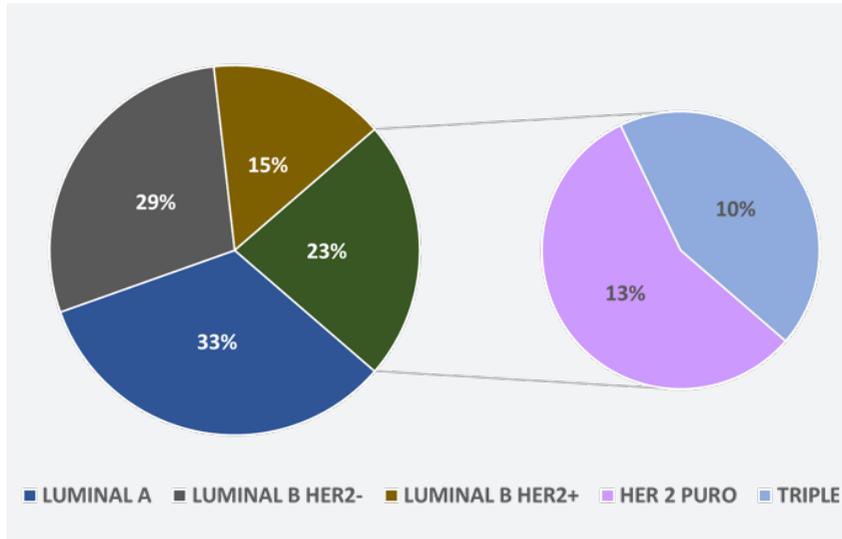


Figura 3. Estadio Clínico-Patológico de las pacientes diagnosticadas con cáncer de mama en la Clínica Internacional (2016-2021)

En relación al tipo molecular de cáncer de mama, en base al análisis de inmunohistoquímica, se encontró que la mayor parte de pacientes fueron de tipo luminal (77%), y dentro de este grupo, el luminal A fue el más frecuente (33%), seguido del

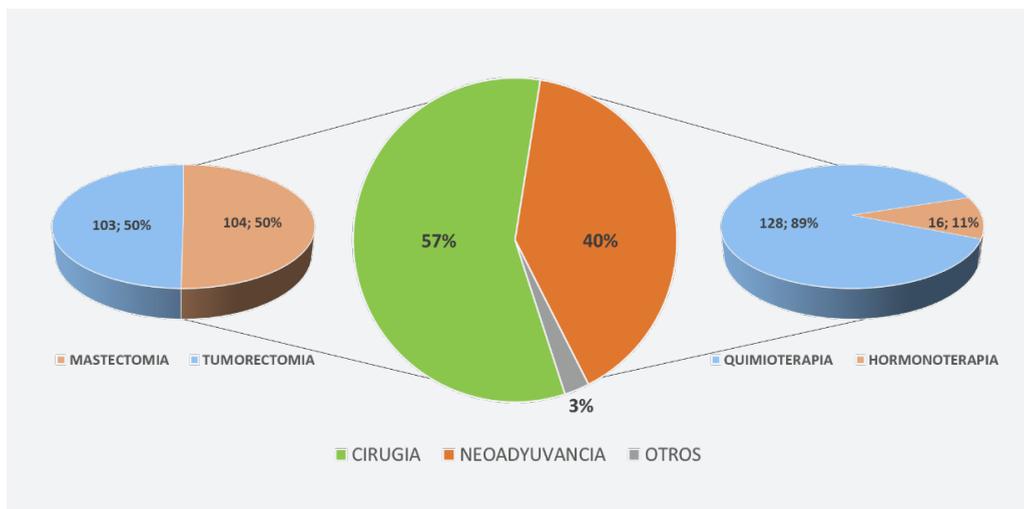
luminal B HER2 negativos (29%) y finalmente luminal B HER2 positivos (15%). Hubo un 13% de tumores expresaron receptores HER2 puro y 10% tuvieron el tipo molecular triple negativo. Ver figura 4.



**Figura 4.** Tipo Molecular de cáncer de mama en las pacientes diagnosticadas en la Clínica Internacional (2016-2021)

Hubo cinco casos que no tuvieron tratamiento porque llegaron en estadio avanzado en muy mal estado general o por decisión familiar; en otros cuatro casos se realizó radioterapia paliativa por presencia de metástasis sobre todo en huesos (3%). Se realizaron 107 cirugías primarias (57%), con una tasa

de mastectomías versus tumorectomías similar. El 40% de pacientes recibió tratamiento neoadyuvante previo a la cirugía mamaria (144 pacientes), de los cuales 128 fueron con quimioterapia (89%) y el resto con hormonoterapia (11%). Ver figura 5.



**Figura 5.** Tratamiento primario de cáncer de mama en las pacientes diagnosticadas en la Clínica Internacional (2016-2021)

Finalmente se evaluó el período en días desde el diagnóstico hasta el inicio del tratamiento primario en 355 pacientes, ya que hubo 5 pacientes que no llegaron a recibir ninguna terapia. El tiempo promedio hasta el primer tratamiento en el total de casos fue

de 43.25 días. La evolución de esta variable en los diferentes años categorizadas en diferentes grupos de tiempo hasta el tratamiento primario, se puede ver en la tabla 1.

**Tabla 1**

Tiempo hasta el tratamiento primario (THT) en días de cáncer de mama en las pacientes diagnosticadas en la Clínica Internacional (2016-2021)

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	TOTAL
N° pacientes	35	41	56	77	83	63	355
0 - 2 semanas	2	11	5	6	6	3	33
Porcentaje	5.71%	26.83%	8.93%	7.79%	7.23%	4.76%	9.30%
> 2 - 4 semanas	16	13	14	29	35	14	121
Porcentaje	45.71%	31.71%	25.00%	37.66%	42.17%	22.22%	34.08%
> 4 - 8 semanas	12	8	28	32	33	31	144
Porcentaje	34.29%	19.51%	50.00%	41.56%	39.76%	49.21%	40.56%
> 8 semanas	5	9	9	10	9	15	57
Porcentaje	14.29%	21.95%	16.07%	12.99%	10.84%	23.81%	16.06%
THT (días)	42.08	43.09	47.26	40.29	40.69	47.39	43.25

## Discusión

En el Perú existen dos subsistemas de salud: público y privado. El Ministerio de Salud (MINSA), gobierna el sistema de salud peruano, mientras que la Superintendencia de Salud (SUSALUD), es la entidad supervisora del conjunto del sistema y comparte importantes responsabilidades con el MINSA en la gestión de la política de salud <sup>(10)</sup>. En el Registro de Afiliados al AUS de SUSALUD (RAAUS), el cual es un registro nominativo, hubo 34 664 574 afiliados al 30 de septiembre de 2021, lo que significa que, en ese período, 97,9% de peruanos contaba con algún seguro de salud; de este total, 92% estuvo en el Sistema Integral de Salud (SIS: 63.7%) o en EsSalud (26.6%) o en los Fondos de Salud de las Fuerzas Armadas y Policiales (1.7%); existía cerca de un 6% que corresponderían básicamente a seguros privados <sup>(11)</sup>. Además, de acuerdo a un estudio realizado por la encuestadora Ipsos-Perú en noviembre de 2018, en relación al perfil del comprador de seguros oncológicos, se determinó que más mujeres contratan un seguro oncológico, (66%); en relación a la edad, el 64% de los que compran tienen entre 45 y 60 años y la mayoría son del nivel socioeconómico B (40%) y C (33%) <sup>(12)</sup>.

Por tanto, la población asegurada en el ámbito privado que cuenta con un seguro oncológico y que puede acceder a la Clínica Internacional, no refleja de modo alguno a la población peruana, por lo cual las características de los pacientes que participan en este estudio son diferentes y deben tenerse en cuenta en las comparaciones que puedan realizarse frente a otras publicaciones de los hospitales públicos del país.

Hubo 760 mujeres diagnosticadas con cáncer de mama de novo en la Clínica Internacional durante del período 2016-2020; 360 pacientes (47.24%) tuvieron datos completos, dado que la Clínica Internacional es un centro de referencia para el estudio de imágenes mamarias tanto para tamizaje como para diagnóstico temprano de tal forma que una buena fracción de ellas terminan su estadificación e inician tratamiento en otras instituciones. El comportamiento en referencia al número de pacientes en los dos últimos años, ha sido influenciada por la pandemia de COVID-19 y sus consecuencias.

La edad promedio de las pacientes que fueron diagnosticadas en este estudio, con cáncer de mama fue 51.31 años (rango 26 -101 años). Las

pacientes menores de 45 años fueron el 32 % del grupo total, en contraste a la estadística del último Registro de Cáncer de Lima Metropolitana entre los años 2013-2015, en el cual la población con cáncer de mama menor de 35 años correspondió a aproximadamente al 14 % del total; además la gran mayoría de las pacientes pertenecientes al Registro de Lima Metropolitana tuvieron 60 o más años de edad (55%)<sup>(13)</sup>. En América Latina la proporción de pacientes con cáncer de mama menores de 40 años alcanza el 20% y en América del Norte 12%<sup>(14)</sup>.

Hubo 56 casos con carcinoma ductal in situ (16%) y 304 casos de cáncer infiltrante de mama (84%); dentro del cáncer invasivo, el 75% estuvo en estadio clínico-patológico temprano (EC I-II); 20.4% tuvo enfermedad localmente avanzada (estadio clínico III) y menos del 5%, enfermedad metastásica (estadio clínico IV). Las comparaciones con otras realidades en Latinoamérica y con algunas referencias del Perú, pueden verse en la tabla 2; Obviamente son realidades, poblaciones y tiempos diferentes, sin embargo, nos dan una idea de la evolución y desarrollo del diagnóstico

temprano del cáncer de mama en algunos lugares del continente. La estadística de Uruguay se obtuvo de un Centro Privado de atención en cáncer, con 1900 casos; se consideraron dentro del cáncer temprano a los carcinomas ductales in situ, por lo cual se ha calculado la cifra puesta en la tabla, con solo los cánceres invasivos, aun así, tienen una tasa de cánceres tempranos por encima del 80%<sup>(15)</sup>. En Chile, se presenta la distribución porcentual estimada de los estadios reportados por el Sistema Público de Salud entre los años 2000 y 2009; también se realizó un recalcu substrayendo los carcinomas ductales in situ; también tienen una tasa alta de cáncer de mama temprano, considerando que está mejor reflejada la realidad del país en relación al diagnóstico de cáncer de mama<sup>(16)</sup>. De una publicación argentina se ha extraído la información en relación al estadio de enfermedad en el país, sin embargo, no se citan las referencias correspondientes<sup>(17)</sup>. Las cifras de estadificación de cáncer de mama de México, Colombia y Perú pertenecen a población de los Institutos Nacionales de Cáncer<sup>(18-20)</sup>, la última mención de la tabla (INEN 2000-2002) fue una comunicación personal<sup>(21)</sup>.

**Tabla 2**  
Estadios clínico-patológico de cáncer de mama en algunos países de Latinoamérica las pacientes diagnosticadas en la Clínica Internacional (2016-2021)

LUGAR ESTUDIO	EC-I	EC-II	EC I-II	EC-III	EC-IV	REFERENCIA
Uruguay	34.5%	45,7%	80,2%	18,2%	1,6%	Krygier: 2007
Clínica Internacional	21.7%	53.3%	75.0%	20.4%	4.6%	Aldecoa Bedoya: 2022
Chile (Registros cáncer)			68.0%	26,1%	5,9%	Pietro: 2011
Argentina*	27.0%	32.0%	59.0%	28.0%	13.0%	Echeverz: 2018
Mexico (DF) (INCAN)	14,2%	36,6%	50.8%	36,2%	12,9%	Reynoso-Noveron: 2017
Colombia (INCAN)	8.00%	34,8%	42,8%	46,9%	10,3%	Pardo: 2018
Peru INEN (1985-1997)	9,0%	42,0%	51,0%	33,0%	16,0%	Schwartzmann: 2001
Peru INEN (2000-2002)			60,8%	31,9%	7,3%	Moreno Gómez: 2010

\* Incluye carcinoma ductal in situ

El tipo molecular de cáncer de mama luminal fue el más frecuente entre la población estudiada, dentro de este grupo el tipo luminal A fue el más frecuente (33%), el luminal B HER2 negativo (29%) y luminal B HER2 positivo (15%). Hubo un 13% de tumores expresaron receptores HER2 puro y 10% tuvieron el tipo molecular triple negativo. Los tipos moleculares en distintas partes del mundo pueden verse en la tabla 3. Estados Unidos y Francia comparten

porcentajes similares de los tipos moleculares<sup>(22,23)</sup>; asimismo, los países latinoamericanos incluido el Perú, tienen tasas similares, con una menor frecuencia de tumores de tipo luminal B en el Perú en comparación con otros países de Latinoamérica y viceversa en relación al tipo luminal A<sup>(24,25)</sup>. En nuestro estudio llama la atención el número de tumores de tipo luminal B en contraposición a los tumores tipo luminal A y triple negativo.

Los resultados variables podrían explicarse por la interpretación inmunohistoquímica de Ki-67 y del receptor de progesterona después del año 2015. En el consenso de Saint Gallen del 2011 se propusieron las pautas para diferenciar a los tumores luminal A y B, estableciéndose el punto de corte de Ki-67 del 14% <sup>(26)</sup>. Posteriormente,

el consenso de Saint Gallen 2013, se incluyó la expresión del receptor de progesterona  $\geq 20\%$  como criterio para el tipo luminal A <sup>(27)</sup>. Finalmente, en el consenso de Saint Gallen 2015, se aceptó un punto de corte  $> 20\%$  de Ki-67 para considerarse un tumor tipo luminal B <sup>(28)</sup>.

**Tabla 3**  
Subtipos moleculares de cáncer de mama en algunos países del mundo

	N	LUMINAL A	LUMINAL B	HER 2 PURO	TRIPLE NEG.	REFERENCIA
EEUU (2010-2016)	320,120	72.60%	11.20%	4.80%	11.30%	Acheampong: 2020
Francia (2007-2012)	12,040	77.67%	7.33%	4.30%	10.70%	Cortet: 2018
Latinoamérica (2011-2013)*	1,300	42.90%	21.40%	16.20%	19.40%	de Almeida: 2022
Perú (INEN) 2010-2012	1,198	49.30%	13.20%	16.20%	21.30%	Vallejo: 2010
Clínica Internacional	304	33.22%	44.08%	12.83%	9.87%	Aldecoa Bedoya:2022

\*Argentina, Brazil, Chile, Mexico y Uruguay.

También parecen existir amplias variaciones en los tipos moleculares del cáncer de mama en relación a la edad y grupos raciales/étnicos en el Peru <sup>(29)</sup> y en otras regiones; además existe una tendencia en los últimos años, al aumento de los tipos luminales y al decrecimiento de los triples negativos <sup>(22)</sup>.

En el presente estudio se reportan 107 cirugías primarias (57%), con una tasa similar de mastectomías y tumorectomías. Desde la publicación de los estudios de investigación de Fisher <sup>(30)</sup> (1989) y Veronesi <sup>(31)</sup> (2002), que confirman la equivalencia de los resultados oncológicos de la cirugía conservadora de la mama (tumorectomía) seguida de radioterapia adyuvante, versus la mastectomía, se recomienda cada vez más la tumorectomía, sobre todo en las pacientes con cáncer de mama temprano. Otros estudios han demostrado que no existe tampoco diferencia significativa entre la tumorectomía y mastectomía, cuando existe metástasis locorregional de los ganglios linfáticos <sup>(32)</sup>, pacientes jóvenes o con subtipos específicos <sup>(33,34)</sup>. La población analizada es muy heterogénea como para precisar y comparar el tratamiento quirúrgico general.

El 40% de las pacientes analizadas en este trabajo, recibió tratamiento neoadyuvante previo

a la cirugía mamaria (144 pacientes), de los cuales 128 fueron con quimioterapia (89%) y el resto con hormonoterapia (11%). La terapia neoadyuvante se usó inicialmente en el cáncer de mama para el tratamiento de la enfermedad localmente avanzada e inoperable <sup>(35)</sup>; sin embargo, múltiples estudios con quimioterapia y hormonoterapia han demostrado que el tratamiento neoadyuvante puede aumentar la probabilidad de tumorectomía, por tanto, actualmente el tratamiento neoadyuvante es una opción viable en pacientes con enfermedad operable <sup>(36,37)</sup>.

El período en días desde el diagnóstico hasta el inicio del tratamiento primario en 355 pacientes, en promedio fue de 43.25 días. Es conocido que los retrasos en el inicio del tratamiento en pacientes nuevos con diagnóstico de cáncer causan ansiedad y angustia. Las evidencias de que el retraso en los tiempos de espera para el inicio de la terapia en el largo plazo es contradictorio, algunos estudios en cáncer de mama en relación al inicio de la cirugía sugieren que un mayor tiempo hasta el inicio del tratamiento se asocia con una peor supervivencia <sup>(38,39)</sup>. Sin embargo, otros estudios no sugieren una asociación entre el aumento del tiempo entre el diagnóstico hasta el tratamiento y la supervivencia <sup>(40,41)</sup>. También es conocido que por la creciente complejidad de los sistemas de salud y los requisitos de autorización previa de

las aseguradoras la mediana de los tiempos de espera para la cirugía ha aumentado <sup>(42)</sup>. Estos antecedentes nos sugieren que es importante -en la medida de lo posible- tener tiempos referenciales hasta el inicio del tratamiento, aunque sabemos que hay variables por parte del paciente, que no podemos manejar. Preocupan los pacientes con cortos períodos hasta el tratamiento (menores de 2 semanas), que en el presente estudio llegó a 9.6%, que podrían indicar una rápida respuesta del sistema ante la enfermedad, pero también, que no se hayan realizado todo el proceso completo antes de tomar una decisión que incluya también la participación multidisciplinaria; de la misma forma, el retraso mayor a 60 días, que en este estudio alcanzo el 16%, podría indicarnos un proceso engorroso y retardado por parte del sistema de atención o incumplimiento del paciente por razones médicas o extra médicas.

### Conclusiones

La población diagnosticada en la Clínica Internacional de Lima Metropolitana entre los años 2016 a 2021 es una población joven en relación al Perú y otros países, con una alta tasa de cáncer de mama temprano y con una notable presencia del tipo molecular luminal B. El tratamiento primario recibido fue en su mayor parte quirúrgico, dada la alta tasa de cáncer temprano, pero además con una proporción importante de cirugía de conservación de la mama; la proporción de tratamiento neoadyuvante completa la tendencia a una cirugía menos agresiva. El período desde el diagnóstico hasta el tratamiento primario se ha mantenido a través de los años.

---

#### **Ayudas o fuentes de financiamiento**

El estudio no contó con financiamiento.

#### **Conflictos de interés**

El autor no reporta conflictos de interés respecto al presente manuscrito.

## Bibliografía

- Sung, H. et al. Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J. Clin.* 71(3), 209-249 (2021).
- Allemani C, Matsuda T, Di Carlo V, Harewood R, Matz M, Niksic M, et al. Global Surveillance of Trends in Cancer Survival 2000-14 CONCORD-3): Analysis of Individual Records for 37 513 025 Patients Diagnosed With One of 18 Cancers From 322 Population-Based Registries in 71 Countries. *Lancet* (2018) 391(10125):1023-75. doi: 10.1016/S0140-6736(17)33326-3.
- Villarreal-Garza C, Aguila C, Magallanes-Hoyos MC, Mohar A, Bargalló E, Meneses A, Cazap E, Gomez H, López-Carrillo L, Chávarri-Guerra Y, Murillo R, Barrios C. Breast cancer in young women in Latin America: an unmet, growing burden. *Oncologist*. 2013;18 Suppl:26-34. doi: 10.1634/theoncologist.18-S2-26. PMID: 24334479.
- International Association of Cancer Registries (IACR). Peru Source: Globocan 2020. <https://gco.iarc.fr/today/data/factsheets/populations/604-peru-fact-sheets.pdf>.
- da Costa Vieira RA, Biller G, Uemura G, Ruiz CA, Curado MP. Breast cancer screening in developing countries. *Clinics (Sao Paulo)*. 2017 Apr;72(4):244-253. doi: 10.6061/clinics/2017(04)09. PMID: 28492725; PMCID: PMC5401614.
- Justo N, Wilking N, Jönsson B, Luciani S, Cazap E. A review of breast cancer care and outcomes in Latin America. *Oncologist*. 2013;18(3):248-56. doi: 10.1634/theoncologist.2012-0373. Epub 2013 Feb 26. PMID: 23442305; PMCID: PMC3607519.
- Brown ML, Yabroff KR. Economic impact of cancer in the United States. In: Schottenfeld D, Fraumeni JF, editors. *Cancer epidemiology and prevention*. 3rd ed. New York (NY): Oxford University Press; 2006.
- Broeders M, Moss S, Nyström L, Njor S, Jonsson H, Paap E, Massat N, Duffy S, Lynge E, Paci E; EUROSCREEN Working Group. The impact of mammographic screening on breast cancer mortality in Europe: a review of observational studies. *J Med Screen*. 2012;19 Suppl 1:14-25. doi: 10.1258/jms.2012.012078. PMID: 22972807.
- AJCC (American Joint Committee on Cancer) Cancer Staging Manual; 8th edition, 3rd printing, Amin MB, Edge SB, Greene FL, et al (Eds), Springer, Chicago 2018.
- O. Lazo-Gonzales, J. Alcalde-Rabanal, O. Espinosa-Henao. El sistema de salud en Perú situación y desafíos. Colegio Médico del Perú, Lima. Primera edición: diciembre de 2016.
- Intendencia de Investigación y Desarrollo de la Superintendencia Nacional de Salud (SUSALUD). Boletín Estadístico: Tercer Trimestre de 2021. Disponible en: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2655951/Bolet%C3%ADn%20Estad%C3%ADstico%20III%20Trimestre%202021.pdf>.
- Acosta, P. y Maquín, N. (2019). Análisis sectorial de seguros de salud oncológicos en el Perú (Trabajo de investigación de Máster en Dirección de Empresas). Universidad de Piura. PAD-Escuela de Dirección. Lima, Perú.
- Registro de Cáncer de Lima Metropolitana. Incidencia y Mortalidad 2013 - 2015, Volumen 6. Lima 2021.
- Villarreal-Garza C, Aguila C, Magallanes-Hoyos MC, Mohar A, Bargalló E, Meneses A, Cazap E, Gomez H, López-Carrillo L, Chávarri-Guerra Y, Murillo R, Barrios C. Breast cancer in young women in Latin America: an unmet, growing burden. *Oncologist*. 2013;18(12):1298-306. doi: 10.1634/theoncologist.2013-0321. Epub 2013 Nov 25. PMID: 24277771; PMCID: PMC3868424.
- Krygier, G., et al., Breast Cancer experience in Uruguay: a 21-year follow up of 1,906 patients in the same institution. *J.Clin.Oncol. ASCO Annual Meeting Proceedings Part 1, 2007. 25(18S (June Supplement))*: p. Abstract 21163.
- Prieto M. Epidemiología del cáncer de mama en Chile. *Revista Médica Clínica Las Condes* 22(4), 428-435. 2011.
- Echeverz, MC, Gauthier, F, Giglio, ML, Serafini Villagra, C, Zeballos, PC, de Cabo C. Cáncer de mama: epidemiología y supervivencia en un hospital bonaerense / Breast cancer: epidemiology and survival in a hospital bonaerense. *Rev. argent. mastología*; 37(134): 43-55. 2018. ID: biblio-1118107.
- Reynoso-Noverón N, Villarreal-Garza C, Soto-Perez-de-Celis E, Arce-Salinas C, Matus-Santos J, Ramírez-Ugalde MT, Alvarado-Miranda A, Cabrera-Galeana P, Meneses-García A, Lara-Medina F, Bargalló-Rocha E, Mohar A. Clinical and Epidemiological Profile of Breast Cancer in Mexico: Results of the Seguro Popular. *J Glob Oncol*. 2017.
- Pardo C, de Vries E. Breast and cervical cancer survival at Instituto Nacional de Cancerología, Colombia. *Colomb Med (Cali)*. 2018 Mar 30;49(1):102-108. doi: 10.25100/cm.v49i1.2840. PMID: 29983470; PMCID: PMC6018823.
- Schwartzmann, G., Breast cancer in South America: challenges to improve early detection and medical management of a public health problem. *J.Clin.Oncol.*, 2001. 19(18 Suppl): p. 118S-124S.
- Justo N, Wilking N, Jönsson B, Luciani S, Cazap E. A review of breast cancer care and outcomes in Latin America. *Oncologist*. 2013;18(3):248-56. doi: 10.1634/theoncologist.2012-0373. Epub 2013 Feb 26. PMID: 23442305; PMCID: PMC3607519.
- Acheampong T, Kehm RD, Terry MB, Argov EL, Tehranifar P. Incidence Trends of Breast Cancer Molecular Subtypes by Age and Race/Ethnicity in the US From 2010 to 2016. *JAMA Netw Open*. 2020 Aug 3;3(8):e2013226. doi: 10.1001/jamanetworkopen.2020.13226. PMID: 32804214; PMCID: PMC7431997.
- Cortet M, Bertaut A, Molinié F, Bara S, Beltjens F, Coutant C, Arveux P. Trends in molecular subtypes of breast cancer: description of incidence rates between 2007 and 2012 from three French registries. *BMC Cancer*. 2018 Feb 7;18(1):161. doi: 10.1186/s12885-018-4080-8. PMID: 29415671; PMCID: PMC5804056.
- de Almeida LM, Cortés S, Vilensky M, Valenzuela O, Cortes-Sanabria L, de Souza M, et al. Socioeconomic, Clinical, and Molecular Features of Breast Cancer Influence Overall Survival of Latin American Women. *Front Oncol*. 2022 Mar 8;12:845527. doi: 10.3389/fonc.2022.845527. PMID: 35530311; PMCID: PMC9071365.

25. Vallejos CS, Gómez HL, Cruz WR, Pinto JA, Dyer RR, Velarde R, Suazo JF, Neciosup SP, León M, de la Cruz MA, Vigil CE. Breast cancer classification according to immunohistochemistry markers: subtypes and association with clinicopathologic variables in a peruvian hospital database. *Clin Breast Cancer*. 2010 Aug 1;10(4):294-300. doi: 10.3816/CBC.2010.n.038. PMID: 20705562.
26. Ahn HJ, Jung SJ, Kim TH, Oh MK, Yoon HK. Differences in Clinical Outcomes between Luminal A and B Type Breast Cancers according to the St. Gallen Consensus 2013. *J Breast Cancer*. 2015 Jun;18(2):149-59. doi: 10.4048/jbc.2015.18.2.149. Epub 2015 Jun 26. PMID: 26155291; PMCID: PMC4490264.
27. Maisonneuve P, Disalvatore D, Rotmensz N, Curigliano G, Colleoni M, Dellapasqua S, Pruneri G, Mastropasqua MG, Luini A, Bassi F, Pagani G, Viale G, Goldhirsch A. Proposed new clinicopathological surrogate definitions of luminal A and luminal B (HER2-negative) intrinsic breast cancer subtypes. *Breast Cancer Res*. 2014 Jun 20;16(3):R65. doi: 10.1186/bcr3679. PMID: 24951027; PMCID: PMC4095689.
28. Focke CM, van Diest PJ, Decker T. St Gallen 2015 subtyping of luminal breast cancers: impact of different Ki67-based proliferation assessment methods. *Breast Cancer Res Treat*. 2016 Sep;159(2):257-63. doi: 10.1007/s10549-016-3950-5. Epub 2016 Aug 24. PMID: 27558625.
29. Tamayo LI, Vidaurre T, Navarro Vásquez J, Casavilca S, Aramburu Palomino JI, Calderon M, Abugattas JE, Gomez HL, Castaneda CA, Song S, Cherry D, Rauscher GH, Fejerman L. Breast cancer subtype and survival among Indigenous American women in Peru. *PLoS One*. 2018 Sep 5;13(9):e0201287. doi: 10.1371/journal.pone.0201287. PMID: 30183706; PMCID: PMC6124707.
30. Fisher B, Redmond C, Poisson R, et al. Eight-year results of a randomized clinical trial comparing total mastectomy and lumpectomy with or without irradiation in the treatment of breast cancer. *N Engl J Med*. 1989;320(13):822-828. doi:10.1056/NEJM198903303201302.
31. Veronesi U, Cascinelli N, Mariani L, et al. Twenty-year follow-up of a randomized study comparing breast-conserving surgery with radical mastectomy for early breast cancer. *N Engl J Med*. 2002;347(16):1227-1232. doi:10.1056/NEJMoa020989.
32. Wang J, Deng JP, Sun JY, et al. Noninferior outcome after breast-conserving treatment compared to mastectomy in breast cancer patients with four or more positive lymph nodes. *Front Oncol*. 2019;9:143. doi:10.3389/fonc.2019.00143.
33. Vila J, Gandini S, Gentilini O. Overall survival according to type of surgery in young ( $\leq 40$  years) early breast cancer patients: a systematic meta-analysis comparing breast-conserving surgery versus mastectomy. *Breast*. 2015;24(3):175-181. doi:10.1016/j.breast.2015.02.002.
34. Abdulkarim BS, Cuartero J, Hanson J, Deschênes J, Lesniak D, Sabri S. Increased risk of locoregional recurrence for women with T1-2N0 triple-negative breast cancer treated with modified radical mastectomy without adjuvant radiation therapy compared with breast-conserving therapy. *J Clin Oncol*. 2011;29(21):2852-2858. doi:10.1200/JCO.2010.33.4714.
35. Rubens RD, Sexton S, Tong D, Winter PJ, Knight RK, Hayward JL. Combined chemotherapy and radiotherapy for locally advanced breast cancer. *Eur J Cancer*. 1980 Mar;16(3):351-6. doi: 10.1016/0014-2964(80)90352-7. PMID: 7371690.
36. Golshan M, Loibl S, Wong SM, Houber JB, O'Shaughnessy J, Rugo HS, Wolmark N, McKee MD, Maag D, Sullivan DM, Metzger-Filho O, Von Minckwitz G, Geyer CE Jr, Sikov WM, Untch M. Breast Conservation After Neoadjuvant Chemotherapy for Triple-Negative Breast Cancer: Surgical Results From the Brightness Randomized Clinical Trial. *JAMA Surg*. 2020 Mar 1;155(3):e195410. doi: 10.1001/jamasurg.2019.5410. Epub 2020 Mar 18.
37. Spring LM, Gupta A, Reynolds KL, Gadd MA, Ellisen LW, Isakoff SJ, Moy B, Bardia A. Neoadjuvant Endocrine Therapy for Estrogen Receptor-Positive Breast Cancer: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Oncol*. 2016 Nov 1;2(11):1477-1486. doi: 10.1001/jamaoncol.2016.1897. PMID: 27367583; PMCID: PMC5738656.
38. Bleicher RJ, Ruth K, Sigurdson ER, Beck JR, Ross E, Wong YN, et al. Time to surgery and breast cancer survival in the United States. *JAMA Oncol*. 2016;2(3):330-339.
39. Eaglehouse, Y. L., Georg, M. W., Shriver, C. D., & Zhu, K. (2019). Time-to-surgery and overall survival after breast cancer diagnosis in a universal health system. *Breast Cancer Research and Treatment*, 178(2), 441-450.
40. Sainsbury JR, Johnston C, Haward B. Effect on survival of delays in referral of patients with breast-cancer symptoms: a retrospective analysis. *Lancet*. 1999;353(9159):1132-1135.
41. Brazda A, Estroff J, Euhus D, Leitch AM, Huth J, Andrews V, et al. Delays in time to treatment and survival impact in breast cancer. *Ann Surg Oncol*. 2010;17(3): 291-296.
42. Bilimoria KY, Ko CY, Tomlinson JS, Stewart AK, Talamonti MS, Hynes DL, et al. Wait times for cancer surgery in the United States: trends and predictors of delays. *Ann Surg*. 2011;253(4):779-785. PMID:21475020.

---

### Correspondencia:

Franklin Aldecoa-Bedoya  
 Médico asistente de Oncología Médica  
 de la Clínica Internacional.  
 Sede San Borja, Av. Guardia Civil 433.  
**E-mail:** franklin.aldecoa@yahoo.com