

INCIDENCIA Y SUPERVIVENCIA DE CÁNCER DE  
MAMA EN MUJERES DE 20-49 AÑOS  
EN LA COMUNIDAD DE MADRID

2018-2023



**Comunidad  
de Madrid**

# INCIDENCIA Y SUPERVIVENCIA DE CÁNCER DE MAMA EN MUJERES DE 20-49 AÑOS EN LA COMUNIDAD DE MADRID, 2018-2023

## ÍNDICE

RESUMEN.....	3
LISTADO DE ACRÓNIMOS.....	4
1. INTRODUCCIÓN.....	5
2. MATERIAL Y MÉTODOS.....	6
3. RESULTADOS.....	9
3.1. Indicadores de calidad.....	10
3.2. Características del cáncer de mama en mujeres de 20-49 años de la Comunidad de Madrid.....	10
3.2.1. Distribución del subtipo molecular del cáncer de mama en mujeres de 20-49 años.....	14
3.2.2. Distribución del estadio al diagnóstico del cáncer de mama en mujeres de 20-49 años.....	17
3.2.3. Distribución de cáncer de mama en mujeres de 20-49 años en la Comunidad de Madrid por nivel socioeconómico.....	20
3.3. Incidencia de cáncer de mama en mujeres de 20-49 años en la Comunidad de Madrid.....	21
3.3.1. Incidencia de cáncer de mama en mujeres de 20-49 años en la Comunidad de Madrid por subtipo molecular.....	22
3.3.2. Incidencia de cáncer de mama en mujeres de 20-49 años en la Comunidad de Madrid por estadio al diagnóstico.....	23
3.3.3. Incidencia de cáncer de mama en mujeres de 20-49 años en la Comunidad de Madrid por nivel de privación.....	24
3.4. Supervivencia de cáncer de mama en mujeres de 20-49 años en la Comunidad de Madrid.....	26
3.4.1. Supervivencia global de cáncer de mama en mujeres de 20-49 años en la Comunidad de Madrid.....	26
3.4.2. Supervivencia de cáncer de mama en mujeres de 20-49 años en la Comunidad de Madrid por grupos de edad.....	27
3.4.3. Supervivencia de cáncer de mama en mujeres de 20-49 años en la Comunidad de Madrid por grado de diferenciación histológica.....	28
3.4.4. Supervivencia de cáncer de mama en mujeres de 20-49 años en la Comunidad de Madrid por subtipo molecular y estadio al diagnóstico.....	29
3.4.4.1. Supervivencia por subtipo molecular.....	29
3.4.4.2. Supervivencia por estadio al diagnóstico.....	31
3.4.4.3. Supervivencia de cáncer de mama en mujeres de 20-49 años en la Comunidad de Madrid por cada subtipo molecular y estadio al diagnóstico.....	32
3.4.5. Supervivencia de cáncer de mama en mujeres de 20-49 años por nivel de privación.....	34
4. DISCUSIÓN y CONCLUSIONES.....	35
5. BIBLIOGRAFÍA.....	39
INDICE DE FIGURAS Y TABLAS.....	43
ANEXOS.....	45

## RESUMEN

**Antecedentes y objetivos:** El cáncer de mama es el cáncer más común en las mujeres de todo el mundo, y se estima que alrededor del 25% de los casos se diagnostican en mujeres menores de 50 años. Trabajos previos muestran que los tumores invasivos de mama en mujeres jóvenes presentan factores de riesgos distintos, mayor proporción de subtipos moleculares más agresivos, y diferencias en el riesgo asociadas a determinantes sociales. Por otro lado, la supervivencia tras un diagnóstico de cáncer de mama es generalmente muy elevada, aunque existen diferencias en el pronóstico en función de las características del tumor, el estadio al diagnóstico y variables socioeconómicas. Este informe presenta un análisis de la incidencia y supervivencia del cáncer de mama en mujeres de 20 a 49 años de la Comunidad de Madrid, por subtipo molecular, estadio al diagnóstico y nivel socioeconómico.

**Métodos:** Los datos se han obtenido del Registro Poblacional de Cáncer de la Comunidad de Madrid (RECAM). Se han incluido todos los casos incidentes (primarios) de cáncer de mama infiltrante diagnosticados en el año 2018 en mujeres de entre 20 y 49 años de edad con residencia en la Comunidad de Madrid. Se realizó un estudio descriptivo de las variables tumorales mediante frecuencias relativas y absolutas por subtipo molecular, estadio al diagnóstico y nivel de privación socioeconómica (IP2011). Se calcularon tasas brutas (TB), tasas específicas (TEE) por grupos quinquenales y tasas ajustadas por población europea (TA-E) por subtipos moleculares, estadio al diagnóstico y por nivel de privación socioeconómica. Finalmente, se calculó la supervivencia observada a 1, 3 y 5 años, globalmente y de forma estratificada para cada subtipo de tumor, estadio y nivel socioeconómico.

**Resultados:** Se registraron 1.048 casos de cáncer invasivo de mama en 1.432.392 mujeres entre 20 y 49 años residentes en la Comunidad de Madrid en el año 2018. El 52% de los casos se diagnosticaron en mujeres entre 45 y 49 años. El cáncer de mama más común fue el carcinoma ductal infiltrante (81%), con grado de diferenciación histológica bajo o moderado (69%), subtipo molecular Luminal A (27%) y Luminal B (34%) y estadios I y II al diagnóstico (33% y 37%, respectivamente).

La tasa bruta de incidencia corresponde a 73,2 casos y la tasa de incidencia ajustada es de 66,1 casos por 100.000 mujeres. La tasa de incidencia específica por edad muestra un aumento exponencial (TEE: 5,6 casos en 25-29 años y 193,3 casos por 100.000 en el grupo 45-49 años de edad). Los subtipos moleculares más frecuentes, el Luminal A y el Luminal B, muestran tasas ajustadas de 17,7 y 22,8 casos por 100.000 mujeres, respectivamente. Por estadio al diagnóstico, las tasas más altas correspondieron a los casos en estadio I y II, con una TA-E de 21,6 y 24,3 casos por 100.000 mujeres, respectivamente. Sólo 2,5 casos por cada 100.000 mujeres fueron diagnosticados en estadio metastásico (IV). Se encontró un gradiente inverso entre el índice de privación y el riesgo de cáncer, con tasas de incidencia un 45% más altas en las mujeres con menor privación (100,3 casos por cada 100.000 mujeres) que en las mujeres con mayor privación (55,0 casos por 100.000 mujeres). Esta relación con la privación se mantuvo al calcular las tasas de incidencia por subtipo molecular y estadio.

Por último, la supervivencia global a 5 años del cáncer de mama en mujeres de 20-49 años fue de 94,8% (93,2-96,0). No existen diferencias estadísticamente significativas por grupos de edad ni por nivel de privación socioeconómica. Se identificaron diferencias estadísticamente significativas en la supervivencia de cáncer de mama por grado de diferenciación histológica, subtipo molecular y

estadio al diagnóstico, siendo los tumores de grado III [90,5% (IC95%: 85,9-93,6)], subtipo molecular triple negativo [85,4% (IC95%: 77,0-91,0)] y/o estadio IV [53,9% (IC95%: 37,2-67,9)] los tumores con menor supervivencia.

**Conclusiones:** El cáncer de mama en las mujeres jóvenes que residen en la Comunidad de Madrid muestra tasas y características similares a las descritas en otros países y regiones de nuestro entorno. Como se esperaba, se constata que la edad es uno de los principales factores de riesgo de cáncer de mama. En cuanto a los subtipos moleculares, los tumores Luminal A y Luminal B fueron los más frecuentes. Ante un diagnóstico de cáncer de mama, el estadio al diagnóstico, correspondió mayoritariamente a estadios localizados o loco-regionales. Por otra parte, el cáncer de mama en mujeres jóvenes registró mayor incidencia en las mujeres con mayor nivel socioeconómico, globalmente, por subtipo molecular y estadio. Finalmente, la supervivencia global y estratificada a 5 años fue elevada, reafirmando la importancia de un sistema sanitario que garantice un diagnóstico precoz y su tratamiento adecuado. Estos resultados proporcionan información que ayuda a conocer mejor la epidemia de cáncer de mama en mujeres jóvenes, y consolidan la vigilancia epidemiológica del cáncer como herramienta de utilidad en la planificación de las políticas de salud pública en la Comunidad de Madrid.

## LISTADO DE ACRÓNIMOS

- CDI: Carcinoma ductal infiltrante, SAI. (CIE-O-3.1: 8500/3)
- CIE-O-3.1: Clasificación Internacional de Enfermedades para Oncología, tercera edición primera revisión
- CLI: Carcinoma lobulillar infiltrante. (CIE-O-3.1: 8520/3)
- CM: Comunidad de Madrid
- DCI: Casos identificados inicialmente únicamente por el certificado de defunción (por sus siglas en inglés, *Death Certificate Initiated*)
- DCO: Casos identificados únicamente por el certificado de defunción (por sus siglas en inglés, *Death Certificate Only*)
- DT: desviación típica
- ENCR: Red Europea de Registros de Cáncer (por sus siglas en inglés, *European Network of Cancer Registries*)
- HR: hazard ratio, cociente de riesgo instantáneo.
- IACR: Asociación Internacional de Registros de Cáncer (por sus siglas en inglés, *International Association of Cancer Registries*)
- IARC: Agencia Internacional de Investigación sobre el Cáncer (por sus siglas en inglés, *International Agency for Research on Cancer*)
- IC95%: Intervalo de confianza al 95%.
- IHQ: estudio inmunohistoquímico
- IP2011: Índice de Privación 2011 de la Sociedad Española de Epidemiología

- N/A: no aplica
- NE: no especificado/a
- OMS: Organización Mundial de la Salud
- RAE-CMBD: Conjunto Mínimo Básico de Datos
- RECAM: Registro Poblacional de Cáncer de la Comunidad de Madrid
- REDECAN: Red Española de Registros de Cáncer
- SAI: sin otra indicación (por sus siglas en latín, *Sine Alter Indicatio*)
- SO: supervivencia observada
- TA-E: tasa de incidencia ajustada por población estándar europea (2013)
- TB: tasa de incidencia bruta (o cruda)
- TEE: tasa de incidencia específica por grupo de edad

## 1. INTRODUCCIÓN

El cáncer es un conjunto de enfermedades con un gran impacto individual y social en todas las regiones del mundo, independientemente de su nivel de renta. Según las estimaciones realizadas por la Organización Mundial de la Salud (OMS), sólo en 2022 se diagnosticaron cerca de 20 millones de casos nuevos en el mundo, y se produjeron 9,7 millones de defunciones por cáncer<sup>1,2</sup>. En términos de mortalidad, el cáncer supone la primera o segunda causa de muerte prematura en la mayor parte de los países del mundo<sup>3</sup>.

El cáncer de mama es el cáncer más común en las mujeres de todo el mundo (el 23,8% de los casos nuevos de cáncer<sup>4</sup>). Según estimaciones realizadas por la Red Española de Registros de Cáncer (REDECAN), en España en el año 2024 se diagnosticarán unos 36.395 casos nuevos de cáncer de mama, lo que supone una tasa de incidencia de 147,3 (IC95%: 130,1-165,9) casos por 100.000 habitantes-año<sup>5</sup>. En cuanto a la supervivencia, los últimos datos publicados por REDECAN muestran una supervivencia observada y neta a los 5 años del diagnóstico del 82,0% (IC95%: 81,6-82,5) y 87,3% (IC95%: 86,8-87,9)<sup>6</sup>, respectivamente. En términos de mortalidad, el cáncer de mama fue el primero en número de defunciones por cáncer en las mujeres españolas en 2022, con 6.658 defunciones<sup>7</sup>.

El cáncer de mama es un grupo heterogéneo de enfermedades que difieren en su comportamiento, características moleculares, y la respuesta a los tratamientos<sup>8</sup>. La expresión de receptores hormonales de estrógeno (RE) o de progesterona (RP), de proteína HER2 y otros marcadores inmunohistoquímicos como el índice de proliferación tumoral (Ki-67) permiten determinar diferentes subtipos moleculares que manifiestan grandes diferencias tanto en las características clínico-patológicas como en los factores de riesgo que los determinan<sup>9</sup>. Junto con el subtipo molecular, el estadio al diagnóstico es otro factor determinante en el abordaje terapéutico y en el pronóstico de la enfermedad<sup>8,10</sup>.

Se estima que alrededor del 25% de los casos de cáncer de mama invasivos en mujeres se diagnostica en menores de 50 años<sup>11</sup> y se ha observado un aumento en las tasas de incidencia de cáncer de mama

en dicho rango de edad en las últimas décadas<sup>12</sup>. Los tumores invasivos de mama diagnosticados en mujeres menores de 50 años presentan factores de riesgo distintos, mayor proporción de tumores con subtipos moleculares más agresivos y peor supervivencia en estadios iniciales, en comparación con los tumores diagnosticados en mujeres mayores de 50 años<sup>13-15</sup>. Otro factor asociado con las diferencias en el riesgo de desarrollar algún subtipo tumoral y su pronóstico son los determinantes sociales en salud. Es por ello que algunos tumores son más frecuentes en sectores sociales más vulnerables y con peor pronóstico en personas con un nivel socioeconómico más bajo<sup>16</sup>.

Sin embargo, la información disponible relativa a la incidencia y la supervivencia de los cánceres de mama invasivos diagnosticados en mujeres jóvenes, por subtipo molecular, estadio al diagnóstico y grupo de edad es limitada, como lo es el papel que juega el nivel socioeconómico tanto en el riesgo de cáncer como en el pronóstico tras el diagnóstico. Conocer estos indicadores es esencial a la hora de acompañar a las mujeres con cáncer de mama en su proceso terapéutico para así contribuir a mejorar su pronóstico y su calidad de vida.

El objetivo principal de este informe es describir la distribución de cáncer de mama y presentar la incidencia y la supervivencia por subtipo molecular, estadio al diagnóstico y nivel socioeconómico, en mujeres menores de 50 años residentes en la Comunidad de Madrid (CM) diagnosticadas en 2018 con un seguimiento de hasta 5 años (2019-2023).

## **2. MATERIAL Y MÉTODOS**

Los datos proceden del Registro Poblacional de Cáncer de la Comunidad de Madrid (RECAM). El RECAM recoge información sobre todos los casos incidentes (primarios) de cáncer de mama infiltrante diagnosticados en mujeres que residen en la Comunidad de Madrid. Se considera tumor primario aquel que se origina en un lugar y/o tejido inicial, sin tratarse de una extensión, recurrencia ni metástasis<sup>17</sup>. En este trabajo se incluyeron las mujeres entre 20 y 49 años de edad diagnosticadas de un cáncer de mama entre el 1 de enero de 2018 y el 31 de diciembre de 2018, realizándose un seguimiento del estado vital hasta el 31 de diciembre de 2023.

Por su carácter poblacional, el RECAM cuenta varias fuentes de información para la identificación de los casos, incluyendo el Conjunto Mínimo Básico de Datos (RAE-CMBD) de hospitales públicos y privados, la base de datos de Atención Primaria y las bases de datos de mortalidad de la Comunidad de Madrid. La información contenida en dichas fuentes es procesada y combinada para la obtención de una serie de posibles casos que posteriormente son revisados manualmente a través de la historia clínica informatizada. La metodología de trabajo del RECAM es la recomendada por la Red Europea de Registros de Cáncer (en inglés – European Network of Cancer Registries – ENCR –)<sup>18,19</sup> y la Agencia Internacional de Investigación en Cáncer (IARC – International Agency for Research on Cancer) para los registros poblacionales de cáncer. Otra de las características que mejor define a los Registros de Cáncer de Base Poblacional es su capacidad para referir los casos incidentes a una población de referencia (la población a riesgo). En el RECAM la población de referencia es el conjunto de personas que residen en la Comunidad de Madrid, considerando como residente de la CM todos aquellos que llevan al menos 6 meses residiendo en la región. Por este criterio, se han excluido del registro aquellos casos que no llevan residiendo en la CM al menos 6 meses, utilizándose como indicador el estar de alta en la base de datos de tarjeta sanitaria al menos 6 meses antes del diagnóstico.

Para cada nuevo caso, se recoge información acerca de las variables básicas definidas a nivel internacional, incluyendo fecha de incidencia, topografía (localización y sub-localización primaria), lateralidad, morfología (histología del tumor primario), grado de diferenciación histológica, comportamiento y base de diagnóstico. La información relativa a los diagnósticos de cáncer se codifica siguiendo la Clasificación Internacional de Enfermedades para Oncología, en su versión 3.1 (CIE-O-3.1)<sup>20</sup> En este trabajo se incluyen únicamente los casos con código topográfico "C50.\_" invasivos (comportamiento /3). En relación con la morfología, se han excluido los linfomas y leucemias comprendidas entre los códigos 9590 - 9993 y los sarcomas de Kaposi (9140). Finalmente, de acuerdo a los protocolos de la ENCR y la IARC para los tumores primarios múltiples, los tumores ipsilaterales y/o contralaterales en la mama no se han contabilizado<sup>17</sup>.

Para este trabajo se han recogido variables clínicas adicionales, denominadas variables de alta resolución, relativas a los cánceres de mama diagnosticados en mujeres menores de 50 años, incluyendo algunos biomarcadores tumorales (receptores de estrógenos, progesterona, proteína HER-2 y proteína Ki-67). Según la clasificación del Consenso de St. Gallen, se determinan cinco subtipos moleculares, representados en la siguiente Tabla 1<sup>21</sup>:

**Tabla 1. Clasificación del subtipo molecular según el Consenso de St. Gallen<sup>21</sup>.**

Subtipo Molecular	RE y/o RP	HER2	Ki67 (%)
<b>Tipo Luminal A</b>	+	-	<14%
<b>Tipo Luminal B</b>	+	-	≥14%
<b>Tipo Luminal B HER2</b>	+	+	N/A
<b>Tipo HER2</b>	-	+	N/A
<b>Tipo Triple Negativo</b>	-	-	N/A

RE: receptores de estrógeno  
 RP: receptores de progesterona  
 N/A: no aplica

Como parte de las variables de alta resolución, se recogieron variables relacionadas con el resumen de extensión y el estadio al diagnóstico, siguiendo las indicaciones de la Clasificación TNM para tumores malignos (8ª edición)<sup>22</sup>. Esta tiene en cuenta el tamaño tumoral (T), la ausencia o presencia de nódulos linfáticos regionales (N) y la diseminación a distancia (M). La TNM patológica se ha utilizado siempre y cuando la cirugía fuera el tratamiento de primera elección, en el caso contrario se ha utilizado la clasificación TNM clínica. La Tabla 2 muestra la determinación del estadio según la TNM:

**Tabla 2. Estadio al diagnóstico según la Clasificación TNM de tumores malignos de mama de la UICC\* (8ª edición)<sup>22</sup>.**

Estadio	Características de la TNM
<b>Estadio I</b>	Tamaño: ≤2cm
	Sin evidencia de nódulos linfáticos regionales afectados
	Tamaño: 0-2cm Micrometástasis (0,2-2mm) en nódulos linfáticos regionales
<b>Estadio II</b>	Tamaño: ≤2 cm
	Metástasis en 1-3 nódulos linfáticos regionales
	Tamaño: >2cm
	Sin evidencia de nódulos linfáticos regionales afectados
<b>Estadio III</b>	Tamaño: 2-5cm
	Metástasis en 1-3 nódulos linfáticos regionales
	Tamaño: 0-5cm
	Metástasis en 4-9 nódulos linfáticos regionales
	Tamaño: >5cm
<b>Estadio IV</b>	Metástasis en 1-9 nódulos linfáticos regionales
	Tamaño: Afectación pared del pectoral y/o piel
	Metástasis de 0 a 9 nódulos linfáticos regionales
	Metástasis > de 10 nódulos linfáticos regionales
	Metástasis – diseminación a distancia

\*UICC – de sus siglas en inglés “Union for International Cancer Control”

Asimismo, para estudiar la posible relación entre el nivel socioeconómico, el subtipo tumoral y el estadio al diagnóstico, se usó el índice de privación 2011 de la Sociedad Española de Epidemiología. El Índice de Privación 2011 (IP2011) es un indicador del grado de privación socioeconómica de la población residente en cada sección censal del Estado Español en 2011. Este indicador combina seis indicadores calculados a partir de los datos recogidos en el Censo de Población y Viviendas de España: porcentaje de población trabajadora manual, porcentaje de población trabajadora eventual, porcentaje de población en desempleo, porcentaje de población con instrucción insuficiente, porcentaje de población joven con instrucción insuficiente y porcentaje de viviendas principales sin acceso a Internet<sup>23</sup>.

Se recogió el IP2011 de todas las secciones censales de la Comunidad de Madrid y se dividieron en cuartiles (Q1: menor nivel de privación | Q4: mayor nivel de privación). Los cuartiles del Índice de Privación se asignaron a los casos registrados, previamente georreferenciados mediante la dirección postal registrada en la tarjeta sanitaria en el momento del diagnóstico (dirección postal a día 31/12/2017 para aquellos casos diagnosticados en el primer semestre de 2018; y a día 01/07/2018 para aquellos casos diagnosticados en el segundo semestre de 2018).

Tras la revisión de las historias clínicas de cada paciente y la validación de los posibles casos de cáncer de mama se revisó la coherencia interna y validez de los datos usando la herramienta IARCTools, que detecta combinaciones de códigos topográficos-morfológicos poco probables o inverosímiles, entre otras verificaciones<sup>24</sup>. Posteriormente, se calcularon varios indicadores de calidad propuestos por la IARC<sup>25</sup>: el porcentaje de tumores de mama diagnosticados con confirmación microscópica; el porcentaje de casos con base de diagnóstico desconocida; el porcentaje de casos identificados inicialmente únicamente por el certificado de defunción (en inglés Death Certificate Initiated – DCI – ); el porcentaje de casos identificados únicamente por el certificado de defunción (en inglés Death

Certificate Only – DCO –); así como la proporción de casos denominados “No específicos” (8000 – Neoplasia).

Por último, se actualizó el estado vital de las pacientes a día 31 de diciembre de 2023 mediante el Índice Nacional de Defunciones (INDEF)<sup>26</sup>, el cual contiene información de todas las personas fallecidas e inscritas en alguno de los Registros Civiles del Estado Español, sin detalles de la causa de fallecimiento. Todas las personas que no fueron identificadas en mortalidad, en el INDEF, con baja por defunción en tarjeta sanitaria, ni éxitus en la revisión de la historia clínica se consideraron vivas al final del periodo de seguimiento (31/12/2023).

Se realizó el estudio descriptivo de las variables recogidas por el Registro de Cáncer de la CM mediante el cálculo de frecuencias relativas y absolutas, por subtipo molecular, estadio y nivel de privación.

Se calcularon las tasas brutas (TB) por 100.000 mujeres y las tasas específicas (TEE) para los grupos quinquenales de edad (20-24, 25-29, 30-34, 35-39, 40-44, 45-49). El numerador corresponde al número de casos nuevos de cáncer de mama en mujeres en el grupo de edad correspondiente y el denominador se obtuvo del Padrón Continuo del Instituto Nacional de Estadística<sup>27</sup> a 1 de julio de 2018 para ese mismo rango de edad. Finalmente, se realizaron los cálculos de tasas ajustadas (TA-E) por edad según la población estándar europea (2013) que permiten la comparación con otros registros. Así mismo, se calcularon las TB, TEE y TA-E por subtipos moleculares, estadio al diagnóstico y niveles de privación (Q1-Q4).

Se calculó la curva de supervivencia mediante el método Kaplan – Meier y el test log-rank para identificar las diferencias estadísticamente significativas entre grupos. Se realizó el estudio de supervivencia estratificado por grupos de edad (20-34, 35-39, 40-44, 45-49), grado de diferenciación histológica, subtipos moleculares, estadio al diagnóstico y nivel de privación. Además, se estudiaron las diferencias de supervivencia por estadio metastásico (estadio IV) para cada subtipo molecular, para ello se recategorizó la variable de estadio al diagnóstico en una variable dicotómica (Estadio I-III/ Estadio IV). Finalmente, para determinar el efecto en aquellas pruebas de log-rank cuyo resultado fue estadísticamente significativo ( $p$ -valor $<0,05$ ), se utilizó la regresión de Cox reportando sus correspondientes cocientes de riesgos instantáneos o *hazard ratios*. Para el análisis de supervivencia deben excluirse todos los casos identificados únicamente por el certificado de defunción (DCO) y los casos diagnosticados mediante autopsia (si procede).

### 3. RESULTADOS

Entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2018 se registraron 1.048 casos nuevos de cáncer invasivo de mama en 1.432.392 mujeres entre 20 y 49 años de edad residentes en la Comunidad de Madrid. El 65,6% de los casos (N=687) se identificó en más de una fuente de información. De los 361 casos identificados por una única fuente, el 78,7% se identificó por CMBD y el 21,3% por Atención Primaria. No se registró ningún caso que fuera identificado únicamente en las bases de datos de mortalidad.

### 3.1. Indicadores de calidad

En primer lugar, se llevó a cabo un análisis de calidad de los datos. En la Tabla 3 se presentan los indicadores de calidad de los datos observados y los valores de referencia esperados marcados por la ENCR y la IARC.

**Tabla 3. Indicadores de calidad de los datos de cáncer de mama invasivo en mujeres de 20-49 años registrados en el Registro Poblacional de Cáncer de la Comunidad de Madrid, 2018.**

	Rango esperado	Resultado observado
Validación microscópica	>85%	99,4%
Base de diagnóstico desconocida	N/A	5,9%
Proporción de casos DCI*	N/A	0,0%
Proporción de casos DCO**	<5%	0,0%
Proporción de casos no especificados (NE)***	<10%	1,1%

\*DCI – Casos identificados inicialmente únicamente por el certificado de defunción (por sus siglas en inglés, Death Certificate Initiated)  
 \*\*DCO – Casos identificados únicamente por el certificado de defunción (por sus siglas en inglés, Death Certificate Only)  
 \*\*\* NE – Se consideraron casos “No Específicos” los tumores registrados con un código morfológico 8000/3  
 N/A – No aplica

El 99,4% (N=1.042) de los tumores presentaron confirmación microscópica. De estos, el 94,6% (N=982) fue diagnosticado con una histología del tumor primario, el 0,3% (N=3) por histología de una metástasis y el 0,1% (N=1) por citología. Del 5,9% (N=62) de los casos, se desconoce la base de diagnóstico. El 1,1% de todos los casos fueron registrados con un código de morfología inespecífico (8000/3). Todos los indicadores se encuentran dentro de los rangos de referencia y son similares a los indicadores proporcionados por otros registros de cáncer de base poblacional españoles<sup>28</sup>.

### 3.2. Características del cáncer de mama en mujeres de 20-49 años de la Comunidad de Madrid

La Tabla 4 muestra la descripción de los casos de cáncer de mama por grupos de edad, por características topográficas y morfológicas. La media de edad al diagnóstico fue de 43,97 años (DT: 4,65). El 51,6% (N=541) de los tumores se diagnosticaron en mujeres de 45 a 49 años, el 29,8% (N=312) en mujeres de 40-44 años y el 18,6% (N=195) en mujeres entre 25-39 años.

El 34,1% de los tumores se localizaron en los cuadrantes externos y la prolongación axilar de la mama (códigos CIE-O-3.1 C50.4-C50.6).

La mayoría de los tumores (80,6%) se codificaron como carcinoma ductal infiltrante (CDI), un 8,1% como carcinoma lobular infiltrante (CLI) y un 4,6% de los tumores presentaron morfologías mixtas. El 5,6% restante correspondieron a otras morfologías siendo las más frecuentes los carcinomas mucinosos (8480/3) y los adenocarcinomas tubulares (8211/3) (ver Tabla Suplementaria 1). El 68,6% de los tumores presentaron un grado de diferenciación histológico bajo (GI) o intermedio (GII) (Tabla 4).

**Tabla 4. Características del cáncer de mama en mujeres de 20-49 años de edad. Comunidad de Madrid, 2018 (n=1.048).**

	Media (DT)	Min.-máx.	Rango	Mediana
<b>Edad</b>	43,97 (4,65)	25,24 - 49,99	24,75	45,18
		<b>N</b>	<b>Porcentaje</b>	
<b>Grupos de edad</b>				
20-25 años		0	0	
25-29 años		11	1,0	
30-34 años		51	4,9	
35-39 años		133	12,7	
40-44 años		312	29,8	
45-49 años		541	51,6	
<b>Topografía (código CIE-O-3.1)</b>				
Porción central (C50.0-C50.1)		34	3,2	
Cuadrantes internos (C50.2-C50.3)		150	14,3	
Cuadrantes externos (C50.4-C50.5)		357	34,1	
Lesión de sitios contiguos mama (C50.8)		296	28,2	
Glándula mamaria, SAI (C50.9)		211	20,1	
<b>Lateralidad del tumor</b>				
Derecha		512	48,9	
Izquierda		516	49,2	
Desconocido		20	1,9	
<b>Morfología invasiva (código CIE-O-3.1)</b>				
Neoplasia, SAI (8000/3)		11	1,0	
Carcinoma ductal infiltrante (CDI), SAI (8500/3)		845	80,6	
Carcinoma lobular infiltrante (CLI) (8520/3)		85	8,1	
Carcinomas mixtos - (8522/3, 8523/3, 8524/3)		48	4,6	
Otros		59	5,6	
<b>Grado de diferenciación</b>				
Grado I, Bien diferenciado (GI)		187	17,8	
Grado II, Moderadamente diferenciado (GII)		532	50,8	
Grado III, Pobremente diferenciado (GIII)		231	22,0	
Tipo de células no determinado		98	9,4	

Del total de casos registrados, el subtipo molecular y estadio al diagnóstico fue recogido en el 86,3% (N=904) y 86,2% (N=903) de los casos, respectivamente.

En cuanto al subtipo molecular, el 84,4% y el 78,4% de los casos tienen receptores de estrógeno y progesterona positivos, respectivamente. El 82,0% de los casos carecen de amplificación y/o sobreexpresión del receptor tirosina quinasa transmembrana, HER2. En relación con el marcador de proliferación ki-67, el 65,1% de los tumores presentan un índice de proliferación considerado positivo ( $\geq 14\%$ ).

Siguiendo la clasificación del consenso de St. Gallen, el 31,2% Luminal A (ki-67 $<14\%$ ), el 39,7% de los casos son subtipo Luminal B (ki-67 $\geq 14\%$ ) y el 13,9% Luminal B HER2+. Tan sólo el 3,8% de los casos eran subtipo molecular HER2 positivo (HER2+/RH-). Finalmente, el 11,4% de los tumores diagnosticados fueron del subtipo triple negativo (Tabla 5).

**Tabla 5. Características moleculares del cáncer de mama en mujeres de 20-49 años de edad. Comunidad de Madrid, 2018 (n=1.048).**

	N	Porcentaje*	Porcentaje**
<b>Receptor de estrógenos</b>			
Negativo	144	13,7	15,7
Positivo	776	74,0	84,4
Desconocido	128	12,2	-
<b>Receptor de progesterona</b>			
Negativo	198	18,9	21,6
Positivo	720	68,7	78,4
Desconocido	130	12,4	-
<b>HER2 combinado (HER2 y FISH)</b>			
Negativo	746	71,2	82,0
Positivo	164	15,6	18,0
No aplica*	2	0,2	-
Desconocido	136	13,0	-
<b>Ki-67</b>			
Débilmente positivo (<14%)	307	29,3	34,9
Positivo (≥14%)	572	54,6	65,1
No aplica***	1	0,1	-
Desconocido	168	16,0	-
<b>Subtipo molecular (consenso de St. Gallen)</b>			
Luminal A	282	26,9	31,2
Luminal B	359	34,3	39,7
Luminal B HER2	126	12,0	13,9
HER2 Positivo (HER2+/RH-)	34	3,2	3,8
Triple Negativo	103	9,8	11,4
No aplica*	2	0,2	-
Desconocido	142	13,5	-

FISH: Hibridación "in situ" fluorescente.

\*Porcentaje relativo al total de casos registrados (N=1.048)

\*\* Porcentaje relativo al total de casos registrados con subtipo molecular conocido (N=904)

\*\*\* No aplica: Los sarcomas y tumores de partes blandas se excluyen de los subtipos moleculares habituales de los tumores sólidos de mama

La Tabla 6 muestra la distribución del estadio al diagnóstico de los cánceres de mama incluidos en este trabajo. El 49,7% de los tumores tenía un tamaño menor o igual a 20mm (TNM- T1NAS-T1c, T1mic). Más de la mitad de los casos no tenía ganglios positivos (52,9% - N0) y un 4,2% del total fue diagnosticado en estadio metastásico (TNM – M1). Teniendo en cuenta estos resultados, el 80,4% de los casos se diagnosticaron en estadios iniciales (estadio I y II). De los 145 casos con estadio al diagnóstico desconocido, en un 22,8% ha sido posible asignar un resumen de extensión. De acuerdo con esta clasificación, el 51,8% de los tumores tenían una extensión localizada en el momento del diagnóstico.

**Tabla 6. Estadio al diagnóstico (según la clasificación TNM) del cáncer de mama en mujeres de 20-49 años de edad. Comunidad de Madrid, 2018. (n=1.048)**

	N	Porcentaje*	Porcentaje**
<b>T agrupada</b>			
T1	450	42,9	49,7
T2	342	32,6	37,8
T3	93	8,9	10,3
T4	21	2,0	2,3
Desconocido	142	13,6	-
<b>N agrupada</b>			
N0	490	46,8	52,9
N1	279	26,6	30,1
N2	53	5,1	5,7
N3	31	3,0	3,3
N+	74	7,1	8,0
Desconocido	121	11,6	-
<b>M agrupada</b>			
M0	896	85,5	95,8
M1	39	3,7	4,2
Desconocido	113	10,8	-
<b>Resumen de extensión</b>			
Localizado	485	46,3	51,8
Tejido adyacente-ganglios regionales	412	39,3	44,0
Metástasis	39	3,7	4,2
Desconocido	112	10,7	-
<b>Estadio al diagnóstico (TNM)</b>			
I	342	32,6	37,9
II	384	36,6	42,5
III	138	13,2	15,3
IV	39	3,7	4,3
Desconocido	145	13,8	-

\*Porcentaje relativo al total de casos registrados (N=1.048)

\*\* Porcentaje relativo al total de casos registrados con estadio al diagnóstico conocido (N=903)

### 3.2.1. Distribución del subtipo molecular del cáncer de mama en mujeres de 20-49 años

De los 1.048 casos registrados, 904 casos tienen subtipo molecular conocido<sup>1</sup>. Los Gráficos 1 y 2 y la Tabla Suplementaria 2 presentan su distribución por variables de interés.

El subtipo molecular más frecuente para todos los grupos de edad es el Luminal B, alcanzando más del 47% de los casos en las mujeres entre 20 y 39 años (Gráfico 1a). En el grupo de edad 35-39 años se observa una mayor proporción de casos triple negativo, representando el 18,2% de los casos en ese rango de edad.

Respecto a la localización anatómica, el tipo Luminal B es el subtipo molecular más frecuente para todas las sub-localizaciones de la mama salvo en los cuadrantes internos de la mama (502-503) cuyo subtipo más frecuente es el tipo Luminal A (Gráfico 1b).

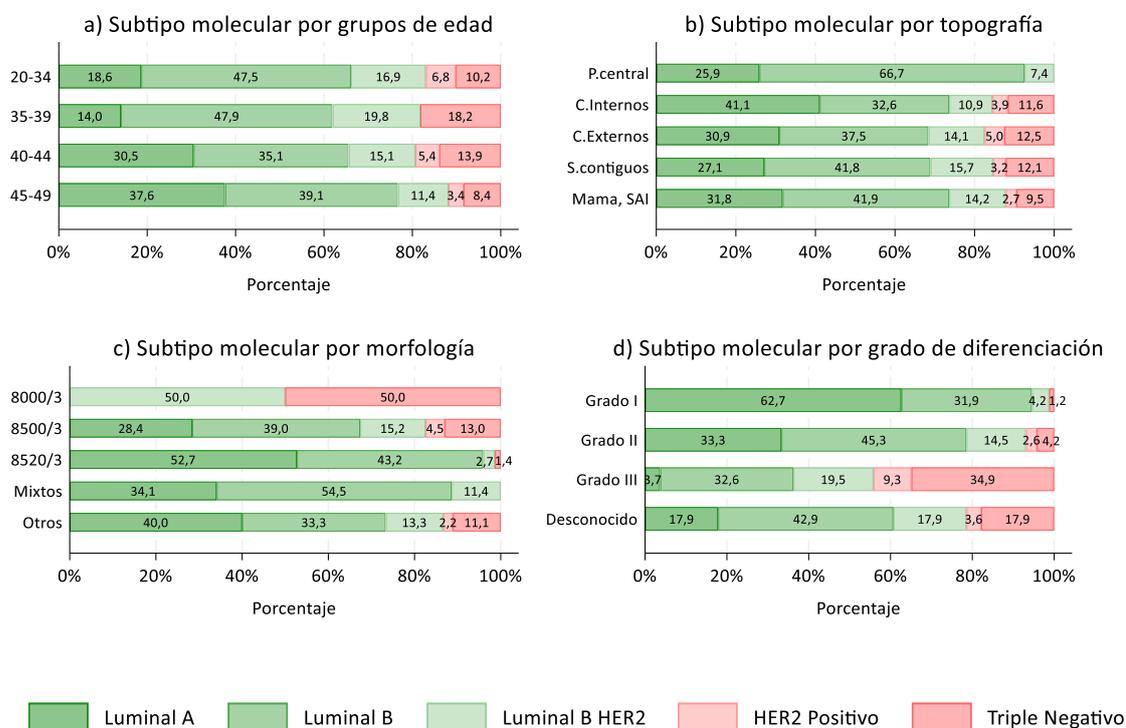
Por morfología, el 39,0% y 54,5% de los carcinomas ductales infiltrantes (8500/3) y carcinomas mixtos respectivamente, tienen un subtipo molecular Luminal B, mientras que el 52,7% de los carcinomas lobulillares (8520/3) fueron de tipo Luminal A (Gráfico 1c).

Por grado de diferenciación histológica (Gráfico 1d), el 62,7% de los tumores de bajo grado de diferenciación (Grado I) son del subtipo molecular Luminal A, el 45,3% de los tumores de grado intermedio (Grado II) son tipo Luminal B y el 34,9% de los de alto grado son subtipo molecular triple negativo.

---

<sup>1</sup> Se excluyen 2 casos (sarcomas y tumores de partes blandas) de este análisis por tratarse de tumores cuya morfología no se corresponde con los subtipos moleculares de tumores sólidos de mama.

**Gráfico 1. Distribución del subtipo molecular de los casos de cáncer de mama en mujeres de 20-49 años de edad por: a) grupos de edad; b) topografía; c) morfología y d) grado de diferenciación. Comunidad de Madrid, 2018.**



\*8000/3: Neoplasia, SAI.

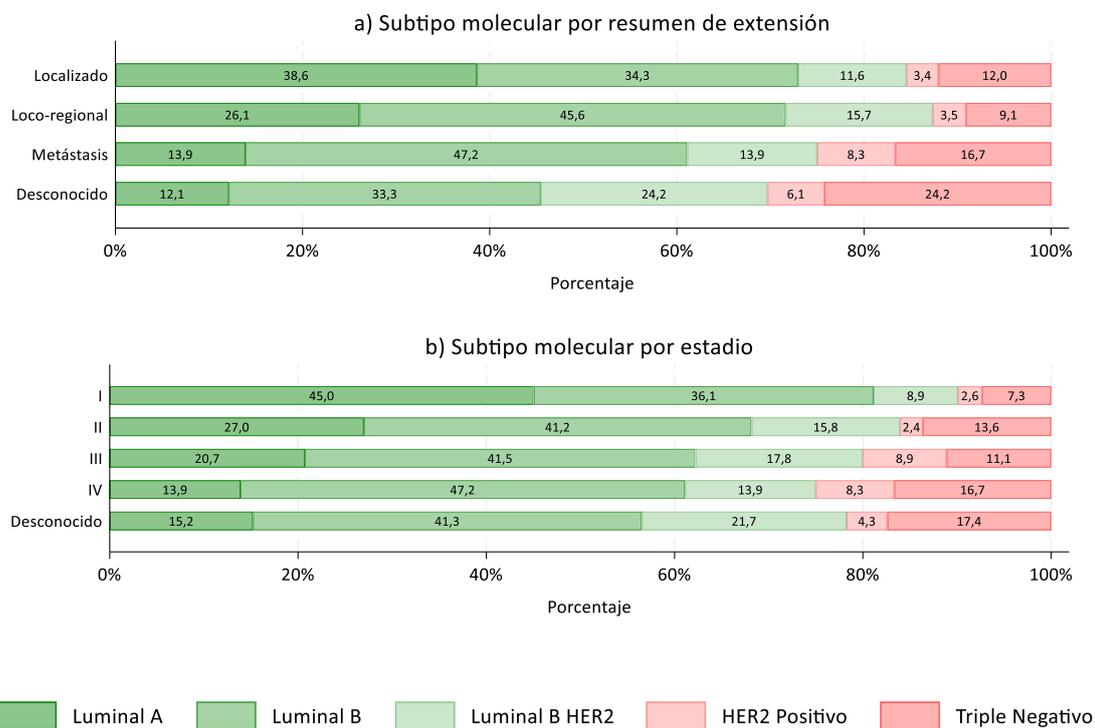
\*8500/3: Carcinoma ductal infiltrante (CDI), SAI.

\*8520/3: Carcinoma lobular infiltrante (CLI).

\*Mixtos: Carcinomas mixtos.

En el Gráfico 2 se muestra la distribución de los subtipos moleculares de mama por resumen de extensión y por estadio al diagnóstico. El 38,6% de los casos localizados son tipo Luminal A, mientras que el 45,6% y 47,2% de los casos con afectación loco-regional y metástasis al diagnóstico, respectivamente, son subtipo Luminal B (Gráfico 2a). Del mismo modo, el 45,0% del estadio I mostraron un subtipo Luminal A. En los estadios II, III y IV, más del 40% de los casos fueron subtipo Luminal B. Cabe destacar que el 16,7% de las neoplasias en estadio metastásico fueron subtipo molecular triple negativo (Gráfico 2b).

**Gráfico 2. Distribución del subtipo molecular de los casos de cáncer de mama en mujeres de 20-49 años de edad por: a) resumen de extensión y b) estadio al diagnóstico. Comunidad de Madrid, 2018.**



### 3.2.2. Distribución del estadio al diagnóstico del cáncer de mama en mujeres de 20-49 años

De los 1.048 casos registrados, 903 casos tienen estadio al diagnóstico conocido. Los Gráficos 3 y 4 y la Tabla Suplementaria 3 presentan la distribución de los casos por estadio al diagnóstico.

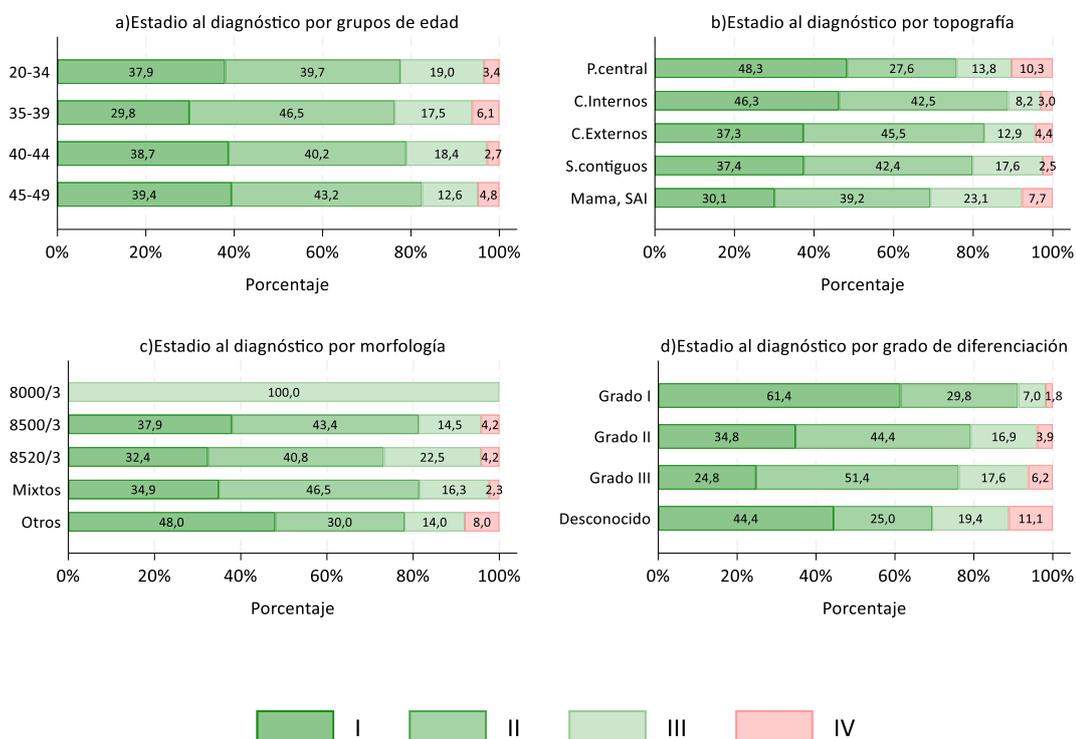
Por grupos de edad, el estadio II es el más frecuente para todos los grupos de edad, desde el 40,2% de los casos para las mujeres entre 40-44 años, hasta un 46,5% en el grupo de edad 35-39 años (Gráfico 3a).

Por topografía, el 48,3% y 46,3% de los casos localizados en la porción central de la mama (C50.0-C50.1) y en los cuadrantes internos (C50.2-C50.3) fueron diagnosticados en un estadio I, frente al 45,5% y 42,4% de los casos localizados en los cuadrantes externos (C50.4-C50.6) y en sitios contiguos (C50.8) que se diagnosticaron en estadio II (Gráfico 3b).

Por morfología, más del 80% de los carcinomas ductales infiltrantes (8500/3) y de los tumores mixtos se diagnosticaron en estadio I o II. En el caso de los carcinomas lobulillares infiltrantes (8520/3), sólo el 73,2% se diagnosticó en dichos estadios (Gráfico 3c).

Por grado de diferenciación histológica, el 61,4% de los tumores de bajo grado (Grado I) tenían un estadio I al momento del diagnóstico, frente a los tumores de grado intermedio (Grado II) y alto (Grado III) cuyo estadio al diagnóstico era II en el 44,4% y 51,4% de los casos, respectivamente. El 6,2% de los casos registrados con un alto grado fueron diagnosticados en un estadio metastásico (Gráfico 3d).

**Gráfico 3. Distribución del estadio al diagnóstico de los casos de cáncer de mama en mujeres de 20-49 años de edad por: a) grupos de edad; b) topografía; c) morfología; y d) grado de diferenciación. Comunidad de Madrid, 2018.**



\*8000/3: Neoplasia, SAI.

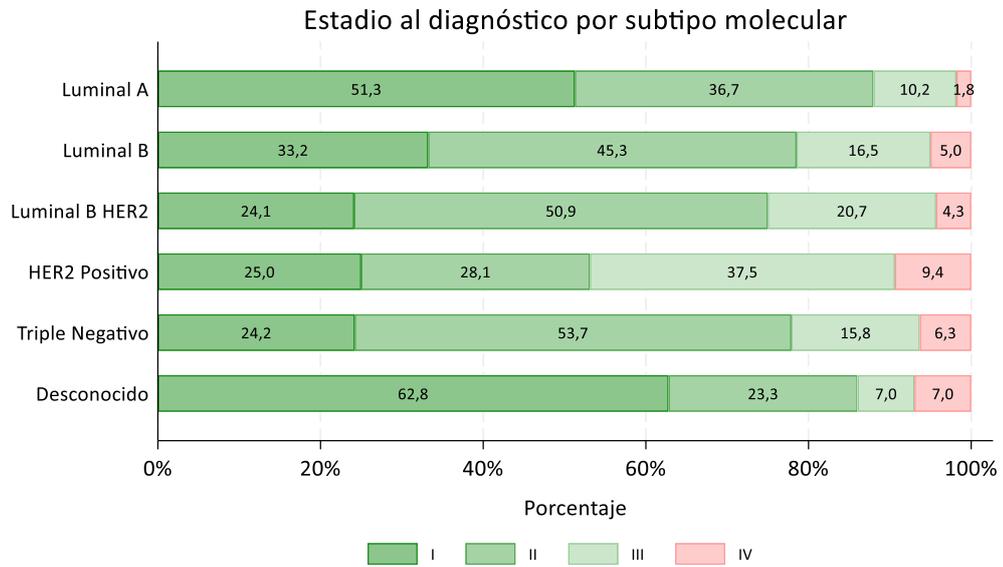
\*8500/3: Carcinoma ductal infiltrante (CDI), SAI.

\*8520/3: Carcinoma lobular infiltrante (CLI).

\*Mixtos: Carcinomas mixtos.

Por subtipo molecular (Gráfico 4), el 51,3% de los tumores Luminal A se diagnostican en estadio I, a diferencia de los Luminal B (45,3%), Luminal B HER2 (50,9%) y Triple Negativo (53,7%) que se diagnostican en estadios II. En el caso de los casos de subtipo HER2, el 46,9% de los casos se diagnostican en estadios más avanzados (estadio III-IV).

**Gráfico 4. Distribución del estadio al diagnóstico de los casos de cáncer de mama en mujeres de 20-49 años de edad por subtipo molecular. Comunidad de Madrid, 2018.**



### 3.2.3. Distribución de cáncer de mama en mujeres de 20-49 años en la Comunidad de Madrid por nivel socioeconómico

El nivel socioeconómico evaluado mediante el Índice de Privación (IP2011) varía entre las mujeres con cáncer de mama en la Comunidad de Madrid. El 34,3% (n=359) de los casos de cáncer de mama registrados tienen un IP2011 de bajo, el 26,2% (n=275) y 20,7% (n=217) tienen un nivel de privación intermedio (Q2 y Q3, respectivamente) y el 18,8% (n=197) tienen un IP2011 de alto.

Entre los casos con subtipo molecular conocido (n=904), el subtipo molecular Luminal B es el más frecuente en todos los niveles de privación. La proporción de tumores Luminal B aumenta con el nivel de privación (Q1: 39,4% vs. Q4: 47,6%), mientras que el subtipo triple negativo disminuye (Q1: 15,1% vs. Q4: 7,6%). Los subtipos Luminal A, Luminal B HER2 y HER2 positivo aumentan en los niveles de privación intermedios (Tabla 7).

**Tabla 7. Distribución de subtipo molecular de casos de cáncer de mama en mujeres de 20-49 años de edad por nivel socioeconómico. Comunidad de Madrid, 2018. (n=904)**

	Subtipo molecular (consenso de St. Gallen)									
	Luminal A		Luminal B		Luminal B HER2		HER2 Positivo		Triple Negativo	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<b>Cuartiles - IP2011</b>										
<b>Q1</b>	83	29,8	110	39,4	33	11,8	11	3,9	42	15,1
<b>Q2</b>	81	33,2	86	35,3	37	15,2	13	5,3	27	11,1
<b>Q3</b>	62	31,6	75	38,3	32	16,3	7	3,6	20	10,2
<b>Q4</b>	56	30,3	88	47,6	24	13,0	3	1,6	14	7,6

Q1: menor privación  
Q4: mayor privación.

En cuanto al estadio (n=903), el 40,2% de los tumores diagnosticados en mujeres con menor privación, se diagnosticaron en estadio I. Entre las mujeres de mayor privación, los tumores se diagnosticaron en estadio II en el 45,2% de los casos. La proporción de casos en estadio II y III aumenta en los niveles de mayor privación (Q3 y Q4), mientras que esta disminuye en los tumores en estadio metastásico en los niveles de mayor privación (Q4: 3,7% vs. Q1: 5,9%) (Tabla 8).

**Tabla 8. Distribución de estadio al diagnóstico de casos de cáncer de mama en mujeres de 20-49 años de edad por nivel socioeconómico. Comunidad de Madrid, 2018. (n=903)**

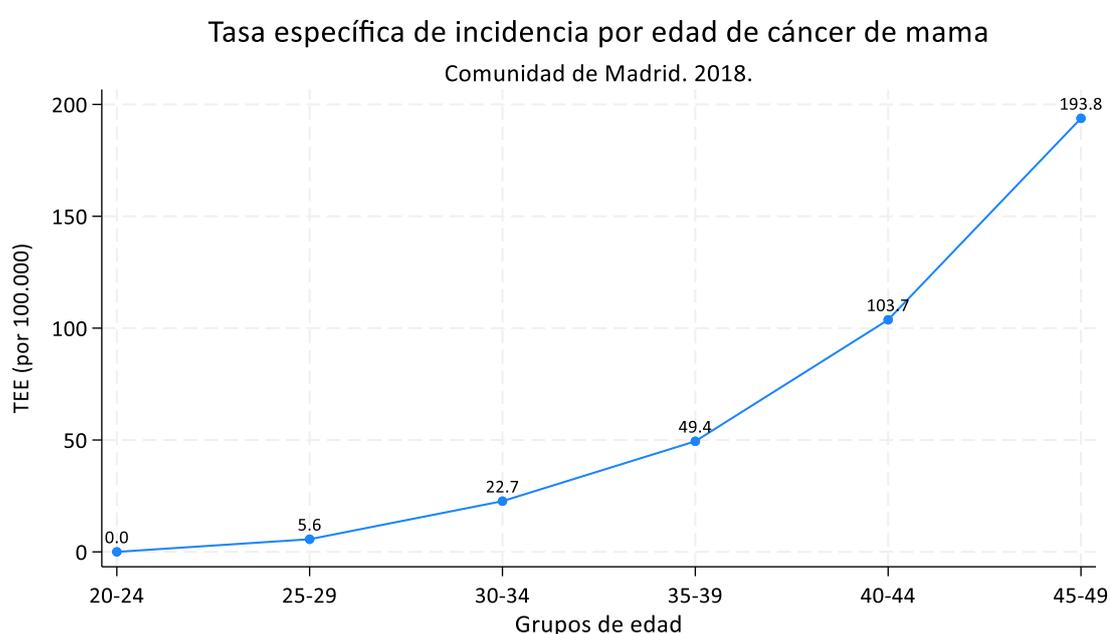
	Estadio al diagnóstico (TNM)							
	I		II		III		IV	
	n	%	n	%	n	%	n	%
<b>Cuartiles - IP2011</b>								
<b>Q1</b>	109	40,2	108	39,9	38	14,0	16	5,9
<b>Q2</b>	93	38,3	106	43,6	37	15,2	7	2,9
<b>Q3</b>	74	36,8	85	42,3	33	16,4	9	4,5
<b>Q4</b>	66	35,1	85	45,2	30	16,0	7	3,7

Q1: menor privación.  
Q4: mayor privación.

### 3.3. Incidencia de cáncer de mama en mujeres de 20-49 años en la Comunidad de Madrid

Como se ha mostrado previamente, en 2018 se registraron 1.048 casos de cáncer de mama en mujeres de 20-49 años en la Comunidad de Madrid. La tasa bruta de incidencia de cáncer corresponde a 73,2 casos por 100.000 mujeres. La tasa de incidencia ajustada por la población estándar europea es de 66,1 casos por 100.000 habitantes (IC95%: 62,1-70,2). En cuanto a la tasa específica por grupo de edad, esta aumenta según aumenta la edad, siendo de 5,6 casos por 100.000 en el grupo de 25 a 29 años, alcanzando una incidencia de 193,8 casos por 100.000 en el grupo de 45-49 años. Las diferencias de incidencia de cáncer de mama por grupo de edad se muestran en el Gráfico 5.

**Gráfico 5. Tasa de incidencia específica por grupos de edad (por 100.000 mujeres). Comunidad de Madrid, 2018.**



### 3.3.1. Incidencia de cáncer de mama en mujeres de 20-49 años en la Comunidad de Madrid por subtipo molecular

La Tabla 9 muestra las tasas de incidencia bruta y las tasas ajustadas de cáncer de mama por subtipo molecular y grupos de edad.

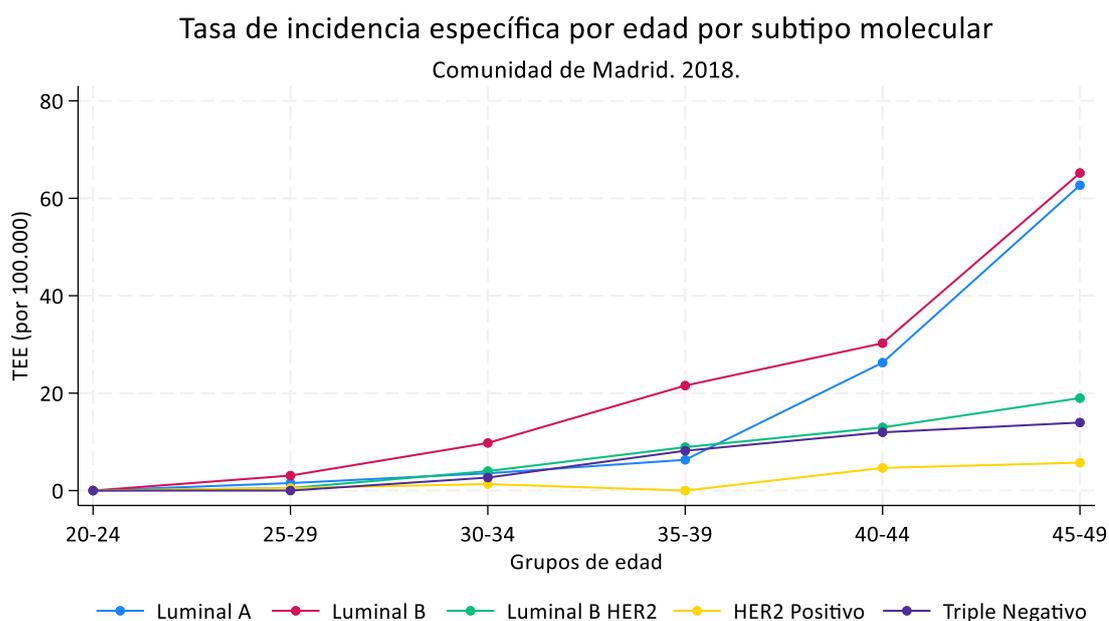
Se han registrado 904 tumores diagnosticados en 2018 con subtipo molecular conocido. El subtipo molecular más incidente es el tipo Luminal B con una tasa bruta de 25,1 casos por 100.000 [TA-E: 22,8 (IC95: 20,5- 25,3)], seguido del Luminal A con 19,7 casos por 100.000 [TA-E: 17,7 (IC95: 15,7-19,9)] y del Luminal B HER2 con 8,8 casos por 100.000 [TA-E: 8,0 (IC95: 6,6-9,5)].

**Tabla 9. Tasas de incidencia bruta y ajustadas del subtipo molecular de los casos de cáncer de mama en mujeres de 20-49 años de edad (por 100.000 mujeres). Comunidad de Madrid, 2018.**

Subtipo molecular	Tasa bruta	Tasa ajustada por edad		
		TA-E	IC95%	
Tipo Luminal A	19,7	17,7	15,7	19,9
Tipo Luminal B	25,1	22,8	20,5	25,3
Tipo Luminal B HER2	8,8	8,0	6,6	9,5
HER2 Positivo	2,4	2,1	1,5	3,0
Triple Negativo	7,2	6,5	5,3	7,9
<b>TOTAL</b>	<b>73,2</b>	<b>66,1</b>	<b>62,1</b>	<b>70,2</b>

Para todos los grupos de edad, el subtipo molecular más frecuente es el Luminal B, seguido por el Luminal A para los grupos de edad 25-29,40-44 y 45-49; y el subtipo Luminal B HER2 para los grupos de edad 30-34 y 35-39 años (Tabla 9, Gráfico 6).

**Gráfico 6. Tasas de incidencia específica por edad (por 100.000 mujeres) por subtipo molecular. Comunidad de Madrid, 2018.**



### 3.3.2. Incidencia de cáncer de mama en mujeres de 20-49 años en la Comunidad de Madrid por estadio al diagnóstico

La Tabla 10 muestra la distribución de las tasas de incidencia brutas y las tasas ajustadas por estadio al diagnóstico y grupos de edad.

De los 1.048 casos, 903 casos tienen estadio conocido siguiendo la clasificación TNM para tumores malignos 8ª Edición. En cuanto al estadio al diagnóstico, el 32,6% y 36,6% de los tumores se diagnostican en un estadio I y II respectivamente, correspondiendo a una tasa bruta de 23,9 casos por 100.000 [TA-E: 21,6 (19,4-24,0)] para el estadio I y 26,8 casos por 100.000 habitantes [TA-E: 24,3 (IC95: 21,9-26,8)] para el estadio II.

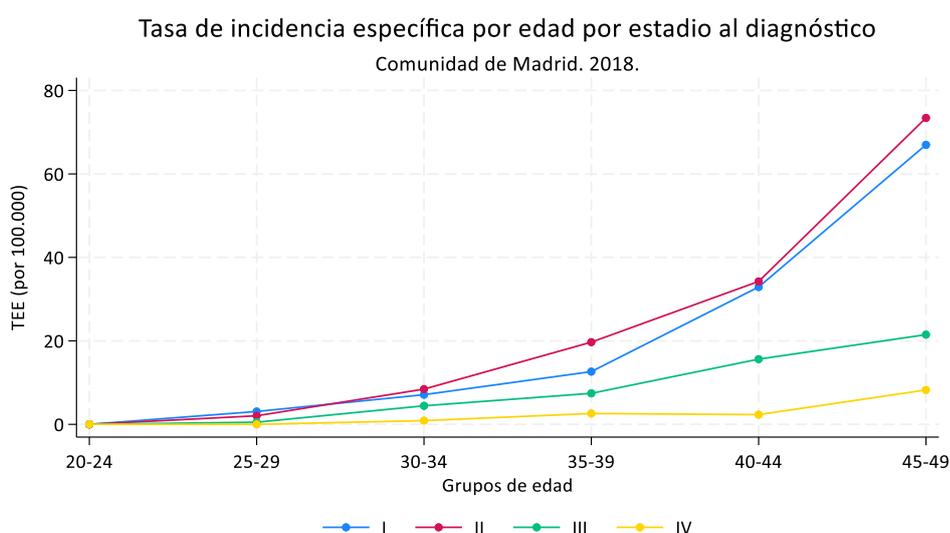
**Tabla 10. Tasas de incidencia bruta y ajustadas del estadio al diagnóstico de los casos de cáncer de mama de 20-49 años de edad (por 100.000 mujeres). Comunidad de Madrid, 2018.**

Estadio	Tasa bruta	Tasa ajustada por edad		
		TA-E	IC95%	
I	23,9	21,6	19,4	24,0
II	26,8	24,3	21,9	26,8
III	9,6	8,7	7,3	10,3
IV	2,7	2,5	1,8	3,4
<b>TOTAL</b>	<b>73,2</b>	<b>66,1</b>	<b>62,1</b>	<b>70,2</b>

Por grupos de edad, para los grupos de edad comprendidos entre los 30 y los 49 años, los tumores se diagnostican con mayor frecuencia en estadio II, mientras que en el grupo 25-29 se diagnostican en estadio I.

El Gráfico 7 representa la tasa de incidencia específica por estadio y por grupos de edad.

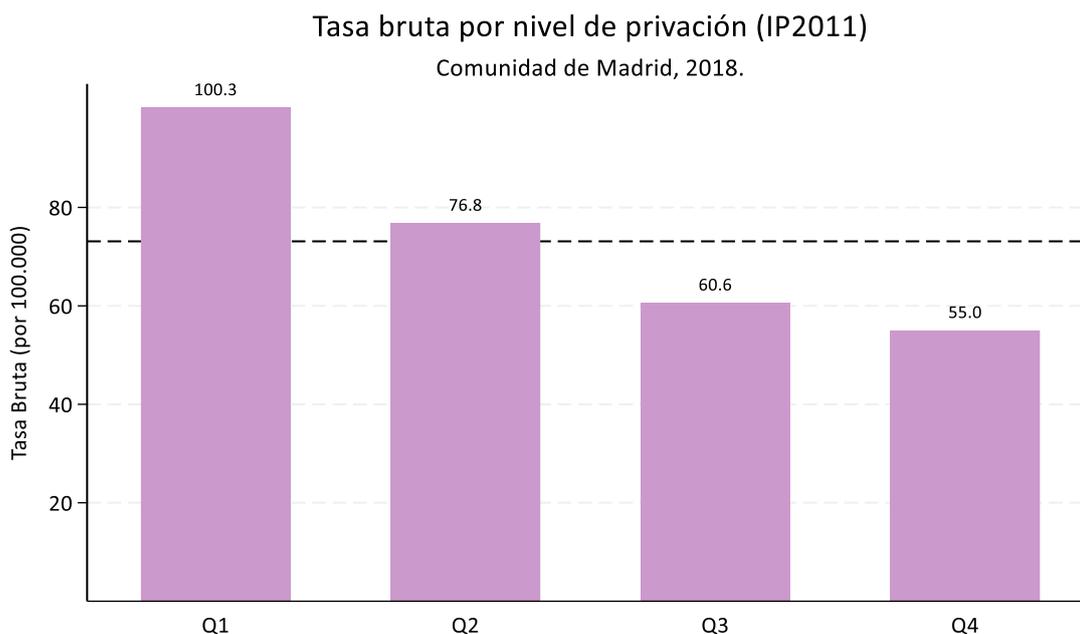
**Gráfico 7. Tasas de incidencia específica por edad (por 100.000 mujeres) por estadio al diagnóstico. Comunidad de Madrid, 2018.**



### 3.3.3. Incidencia de cáncer de mama en mujeres de 20-49 años en la Comunidad de Madrid por nivel de privación

Con respecto a los niveles de privación, la tasa de incidencia de cáncer de mama en mujeres menores de 50 años disminuye en los niveles de privación más altos. La Gráfica 8 muestra una reducción del 45% de la tasa bruta de incidencia para las mujeres con nivel de privación alto frente al grupo de privación bajo (TB; Q4: 55,0 vs. Q1:100,3 casos por 100.000 habitantes).

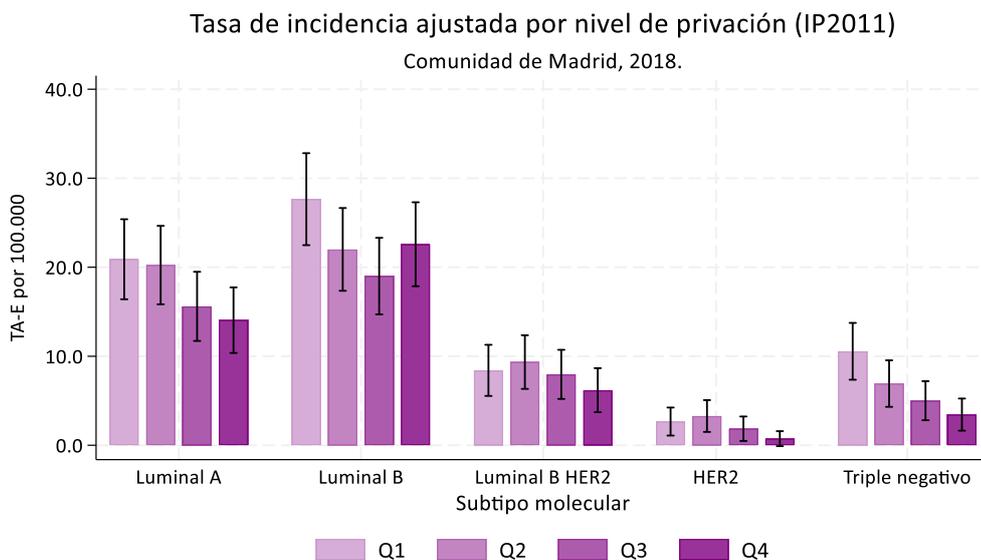
**Gráfico 8. Tasas de incidencia bruta (por 100.000 mujeres) por nivel de privación. Comunidad de Madrid, 2018.**



Q1: nivel bajo de privación. Q4: nivel alto de privación

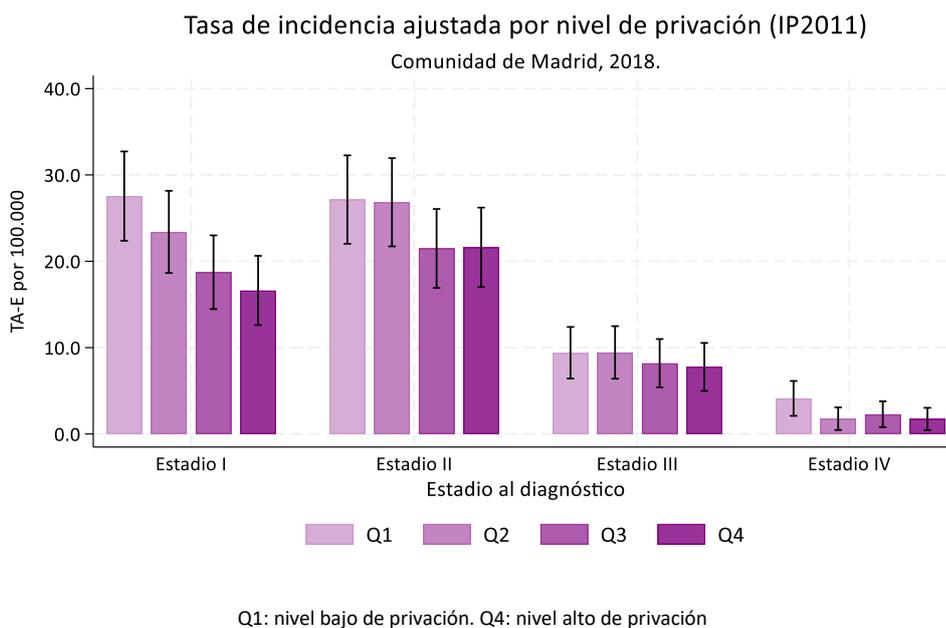
Los Gráficos 9 y 10 muestran la distribución del subtipo molecular y estadio al diagnóstico por nivel de privación, en general, la relación inversa entre privación y las características tumorales se mantiene. La tasa de incidencia ajustada disminuye en torno a un 30% para los subtipos moleculares Luminal A y Luminal B HER2 entre los niveles de privación Q1 y Q4. En el caso del Luminal B, desciende entre los niveles Q1 y Q3, mientras que el nivel más alto de privación aumenta eventualmente sin superar la tasa de incidencia del nivel de privación bajo (Q1: 27,6 vs Q4: 22,6 casos por 100.000). El subtipo molecular HER2 positivo desciende progresivamente hasta alcanzar una TA-E de 0,7 casos por 100.000 en las mujeres de alto nivel de privación. El subtipo molecular triple negativo desciende cerca de un 70% entre los niveles de privación (Q1: 10,6 vs. 3,4 casos por 100.000) (Gráfico 9).

**Gráfico 9. Tasas de incidencia ajustada (por 100.000 mujeres) del subtipo molecular por nivel de privación. Comunidad de Madrid, 2018.**



En el caso del estadio al diagnóstico, la tasa de incidencia ajustada disminuye progresivamente con la privación para todos los estadios. La disminución es más notoria en los estadios iniciales, con un rango de incidencia ajustada de 27,5 por 100.000 habitantes (IC95: 22,4-32,7) en Q1 a 16,6 (IC95%: 12,6-20,6) en Q4 para el estadio I y de 27,1 (IC95%: 22,0-32,3) en Q1 a 21,6 (IC95%: 17,0-26,2) en Q4. Este descenso en la incidencia se ralentiza en los estadios III y IV donde la diferencia de incidencia entre el Q1 y Q4 es de 1,6 y 2,4 puntos, respectivamente (Gráfico 10).

**Gráfico 10. Tasas de incidencia ajustada (por 100.000 mujeres) del estadio al diagnóstico por nivel de privación. Comunidad de Madrid, 2018.**



### 3.4. Supervivencia de cáncer de mama en mujeres de 20-49 años en la Comunidad de Madrid

De los 1.048 casos incidentes de cáncer de mama en mujeres de entre 20 y 49 años de la CM, a día 31 de diciembre de 2023 han fallecido 61 mujeres, de las cuales 55 fallecieron dentro de los primeros 5 años tras el diagnóstico.

#### 3.4.1. Supervivencia global de cáncer de mama en mujeres de 20-49 años en la Comunidad de Madrid

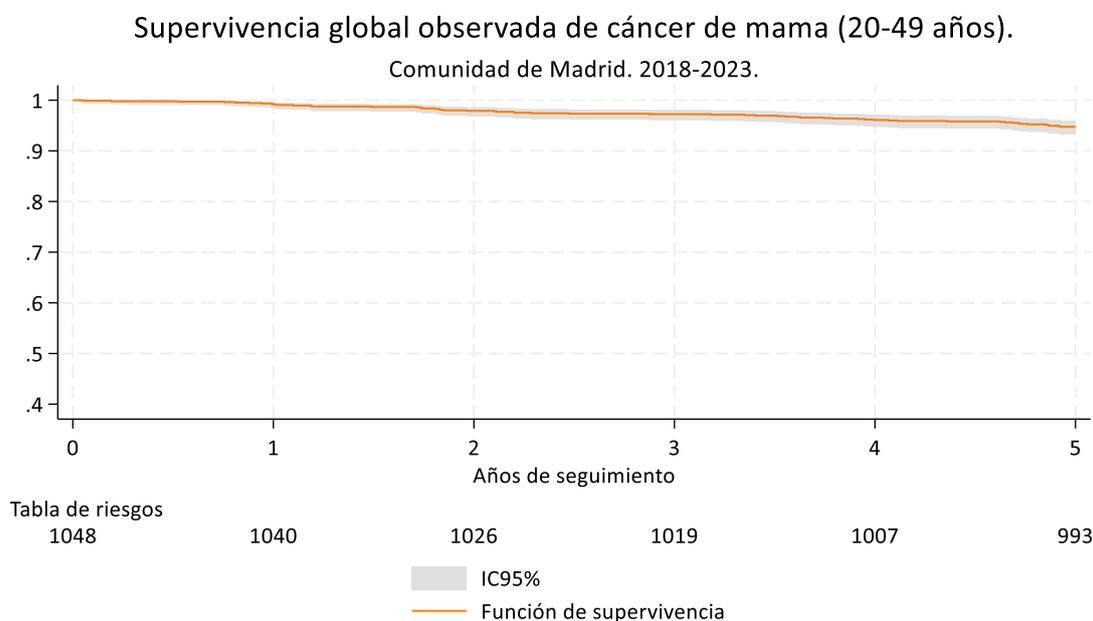
La supervivencia observada (SO) global tras el diagnóstico de cáncer de mama en mujeres de entre 20 y 49 años fue del 99,2% (IC95%: 98,5-99,6) en el primer año tras el diagnóstico y del 94,8% (IC95%: 93,2-96,0) al 5º año (Tabla 11).

**Tabla 11. Supervivencia observada global de cáncer de mama en mujeres de 20-49 años de edad. Comunidad de Madrid. 2018-2023. (n=1.048)**

n	1º Año		2º Año		3º Año		4º Año		5º Año	
	%	IC95%								
1.048	99,2	98,5-99,6	97,9	96,8-98,6	97,2	96,0-98,1	96,1	94,7-97,1	94,8	93,2-96,0

La Gráfica 11 representa la curva de supervivencia mediante el método Kaplan-Meier a 5 años tras el diagnóstico, con su correspondiente intervalo de confianza al 95%.

**Gráfico 11. Supervivencia observada global de cáncer de mama en mujeres de 20-49 años de edad. Comunidad de Madrid, 2018-2023.**



### 3.4.2. Supervivencia de cáncer de mama en mujeres de 20-49 años en la Comunidad de Madrid por grupos de edad

El estudio de supervivencia por grupos de edad no evidencia diferencias estadísticamente significativas (p-valor: 0,291). Se observó una mayor supervivencia en el grupo de entre 40 y 44 años, con un 96,2% (IC95%: 93,3-97,8) de supervivencia a los 5 años tras el diagnóstico. El grupo de 35-39 años muestran la supervivencia más baja con respecto a los demás grupos, con una supervivencia del 91,7% (IC95%: 85,6-95,3) a los 5 años (Tabla 12, Gráfico 12).

**Tabla 12. Supervivencia observada de cáncer de mama en mujeres de 20-49 años de edad por grupos de edad. Comunidad de Madrid, 2018-2023. (n=1.048)**

	1º Año			3º Año		5º Año	
	N	%	IC95%	%	IC95%	%	IC95%
<b>20-34 años</b>	62	100,0	-	98,4	89,1-99,8	95,2	85,7-98,4
<b>35-39 años</b>	133	99,3	94,8-99,9	95,5	90,2-98,0	91,7	85,6-95,3
<b>40-44 años</b>	312	99,4	97,5-99,8	98,1	95,8-99,1	96,2	93,3-97,8
<b>45-49 años</b>	541	99,1	97,8-99,6	97,0	95,2-98,2	94,6	92,4-96,2

**Gráfico 12. Supervivencia observada de cáncer de mama en mujeres de 20-49 años de edad por grupos de edad. Comunidad de Madrid, 2018-2023.**

#### Supervivencia observada de cáncer de mama por grupos de edad

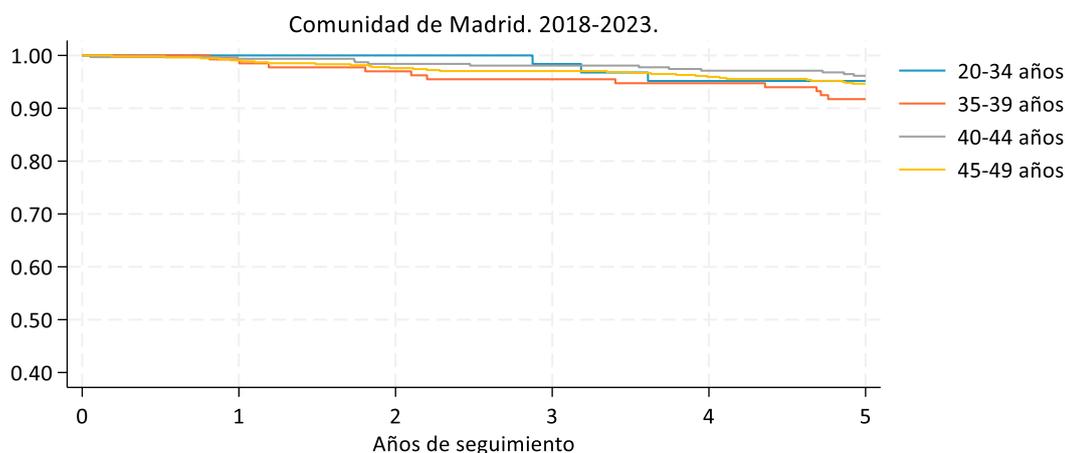


Tabla de riesgos

20-34	62	62	61	59	59
35-39	133	132	129	126	122
40-44	312	310	307	303	300
45-49	541	536	528	525	519

### 3.4.3. Supervivencia de cáncer de mama en mujeres de 20-49 años en la Comunidad de Madrid por grado de diferenciación histológica

El estudio de supervivencia por grado de diferenciación histológica muestra diferencias estadísticamente significativas (p-valor: 0,001). Tumores con grado de diferenciación I tienen una supervivencia a 5 años de 98,9% (IC95%: 95,8-99,7), mientras que los tumores con un grado de diferenciación III muestran una supervivencia a 5 años del 90,5 % (IC95%: 92,7-96,5) (Tabla 13). El Gráfico 13 muestra el descenso de la curva de supervivencia para cada grado de diferenciación histológica.

Según el análisis de la regresión de Cox, las mujeres con tumores grado II (moderadamente diferenciados) tuvieron 4,8 veces (IC95%: 1,2-20,3) más riesgo de fallecer que aquellas cuyo tumor tenía un grado I (bien diferenciados) (p-valor: 0,03). Por otro lado, las mujeres con un tumor con grado III (pobrememente diferenciados) tuvieron 9 veces más riesgo de fallecer que aquellas con tumores con grado I (HR: 9,3; IC95%: 2,2-39,4 | p-valor: 0,003) (Tabla Suplementaria 4).

**Tabla 13. Supervivencia observada de cáncer de mama en mujeres de 20-49 años de edad por grado diferenciación histológica. Comunidad de Madrid, 2018-2023. (n=1.048)**

	1º Año		3º Año		5º Año		
	N	%	IC95%	%	IC95%	%	IC95%
<b>Grado I, Bien diferenciado (GI)</b>	187	99,5	96,3-99,9	99,5	96,3-99,9	98,9	95,8-99,7
<b>Grado II, Moderadamente diferenciado (GII)</b>	532	99,4	98,3-99,8	97,2	95,4-98,3	94,9	92,7-96,5
<b>Grado III, Pobrememente diferenciado (GIII)</b>	231	98,7	96,0-99,6	95,7	92,1-97,7	90,5	85,9-93,6

**Gráfico 13. Supervivencia observada de cáncer de mama en mujeres de 20-49 años de edad por grado de diferenciación histológica. Comunidad de Madrid, 2018-2023.**

Supervivencia observada de cáncer de mama por grado de diferenciación



Tabla de riesgos

Grado I	187	186	186	186	186	185
Grado II	532	529	521	517	510	505
Grado III	231	228	224	221	217	209

### 3.4.4. Supervivencia de cáncer de mama en mujeres de 20-49 años en la Comunidad de Madrid por subtipo molecular y estadio al diagnóstico

#### 3.4.4.1. Supervivencia por subtipo molecular

El estudio de supervivencia de las mujeres con subtipo molecular conocido (N=904) mediante el test log-rank mostró diferencias estadísticamente significativas en la supervivencia después de 5 años tras el diagnóstico (p-valor<0,001) por los distintos subtipos moleculares. Las mujeres con tumores del subtipo Luminal A presentan una supervivencia observada del 98,6 % (IC95%: 96,3-99,5) a los 5 años, mientras que las mujeres con tumores del subtipo molecular triple negativo tienen una supervivencia del 85,4% (IC95%: 77,0-91,0) a los 5 años. Las mujeres con tumores del subtipo molecular del subtipo HER2 positivo presentan una supervivencia del 91,2% (IC95%: 75,1-97,1) a los 5 años (Tabla 14, Gráfico 14).

Según el análisis de la regresión de Cox, las mujeres con un tumor clasificado como Luminal B tienen 5 veces más riesgo de fallecer que las mujeres con un diagnóstico de Luminal A (HR: 5,2; IC95%: 1,8-14,9 | p-valor: 0,002). En el caso de los subtipos moleculares HER2 positivo y triple negativo, el riesgo de fallecer es, respectivamente, 6,4 (IC95%: 1,4-28,5 | p-valor: 0,01) y 11,2 (IC95%: 3,7-33,7 | p-valor<0,001) veces mayor al de las mujeres con un tumor subtipo Luminal A (Tabla Suplementaria 4).

**Tabla 14. Supervivencia observada de cáncer de mama en mujeres de 20-49 años de edad por subtipo molecular. Comunidad de Madrid, 2018-2023. (n=904)**

	1º Año			3º Año		5º Año	
	N	%	IC95%	%	IC95%	%	IC95%
<b>Luminal A</b>	282	99,7	97,5-99,9	98,6	96,3-99,5	98,6	96,3-99,5
<b>Luminal B</b>	359	99,7	98,0-100,0	98,1	96,0-99,1	92,8	89,6-95,0
<b>Luminal B HER2</b>	126	99,2	94,5-99,9	98,4	93,8-99,6	97,6	92,8-99,2
<b>HER2 Postivo (RH- /HER2+)</b>	34	100,0	-	97,1	80,9-99,6	91,2	75,1-97,1
<b>Triple negativo</b>	103	98,1	92,5-99,5	89,3	81,6-93,9	85,4	77,0-91,0

**Gráfico 14. Supervivencia observada de cáncer de mama en mujeres de 20-49 años de edad por subtipo molecular. Comunidad de Madrid, 2018-2023.**

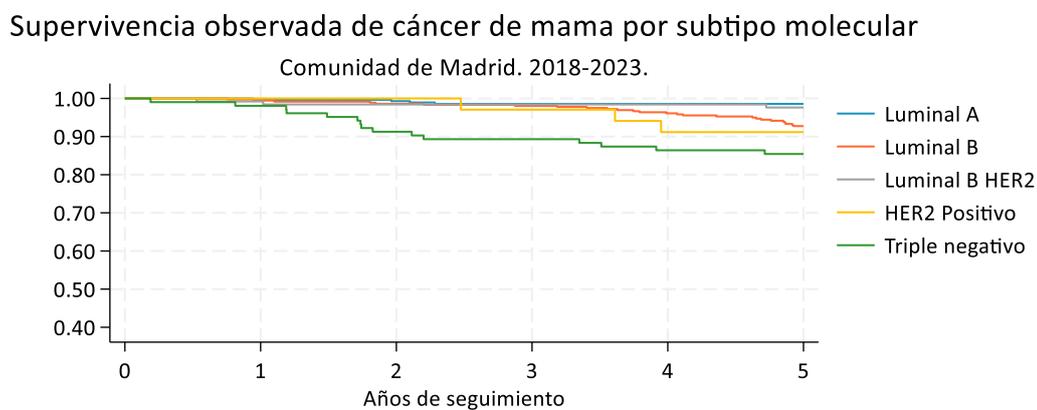


Tabla de riesgos

Luminal A	282	281	280	278	278	278
Luminal B	359	358	354	352	345	333
Luminal B HER2	126	125	124	124	124	123
HER2 Positivo	34	34	34	33	31	31
Triple Negativo	103	101	94	92	89	88

### 3.4.4.2. Supervivencia por estadio al diagnóstico

El Gráfico 15 y la Tabla 15 muestran los resultados del estudio de supervivencia por estadio al diagnóstico realizado en las mujeres con estadio al diagnóstico conocido (N=903). Se observan diferencias entre los diferentes estadios al diagnóstico (p-valor<0,001). Los estadios iniciales muestran una mejor supervivencia que los estadios más avanzados, disminuyendo estadísticamente la supervivencia para cada uno de los estadios. El estadio IV presenta la menor supervivencia a los 5 años, con una supervivencia observada del 84,6% en el primer año, 69,2% en el tercer año y 53,9% en el quinto año tras el diagnóstico (Tabla 15). Mediante el análisis de regresión de Cox, se estima que las mujeres con un diagnóstico en estadio IV tienen 54,8 veces más riesgo de fallecer que aquellas con un diagnóstico en estadio I (IC95%: 18,5-162,0 | p-valor<0,001) (Tabla Suplementaria 4).

**Gráfico 15. Supervivencia observada de cáncer de mama en mujeres de 20-49 años de edad por estadio al diagnóstico. Comunidad de Madrid, 2018-2023.**

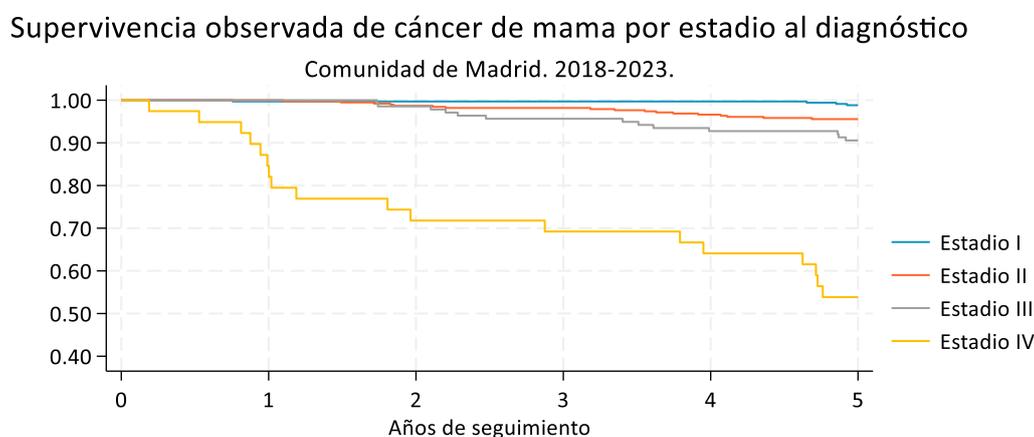


Tabla de riesgos

Estadio I	342	341	341	341	341	338
Estadio II	384	384	379	377	371	367
Estadio III	138	138	136	132	128	125
Estadio IV	39	33	28	27	25	21

**Tabla 15. Supervivencia observada de cáncer de mama en mujeres de 20-49 años de edad por estadio al diagnóstico. Comunidad de Madrid, 2018-2023. (n=903)**

	1º Año			3º Año		5º Año	
	N	%	IC95%	%	IC95%	%	IC95%
<b>Estadio I</b>	342	99,7	97,9-100,0	99,7	97,9-100,0	98,8	96,9-99,6
<b>Estadio II</b>	384	100,0	-	98,2	96,2-99,1	95,6	93,0-97,2
<b>Estadio III</b>	138	100,0	-	95,7	90,6-98,0	90,6	84,3-94,4
<b>Estadio IV</b>	39	84,6	68,9-92,8	69,2	52,2-81,2	53,9	37,2-67,9

### 3.4.4.3. Supervivencia de cáncer de mama en mujeres de 20-49 años en la Comunidad de Madrid por cada subtipo molecular y estadio al diagnóstico

Para el estudio de la supervivencia para cada subtipo molecular por estadio al diagnóstico se definieron dos categorías, una categoría para los estadios I, II y III (sin metástasis; sin diseminación a distancia) y otra categoría para el estadio IV (metástasis; diseminación a distancia).

La Tabla 16 muestra que todas las mujeres con un diagnóstico de estadio IV presentaron una peor supervivencia a 5 años, independientemente del subtipo molecular. Salvo en el subtipo molecular HER2 positivo (RH-/HER2+), en el resto de subtipos moleculares se encontraron diferencias estadísticamente significativas en la supervivencia entre los estadios I-III y estadio IV.

Cabe mencionar que el bajo número de fallecimientos en los subtipos Luminal A y Luminal B HER2 dificulta la interpretación de dichos resultados.

En las mujeres con tumores del subtipo molecular Luminal B se observó una supervivencia del 93,8% (IC95%: 90,6-96,0) en los no metastásicos y del 64,7% (IC95%: 37,7-82,3) en los metastásicos (Tabla 16, Gráfica 16b).

Según el subtipo molecular, las mujeres con peor supervivencia fueron aquellas con tumores triple negativo, con una supervivencia a 5 años del 88,8% (IC95%: 80,1-93,8) en estadios no metastásicos (estadio I-III) y del 33,3% (IC95%: 4,6-67,6) en estadio metastásico al diagnóstico (Tabla 16, Gráfica 16e).

**Tabla 16. Supervivencia observada para cada subtipo molecular de cáncer de mama en mujeres de 20-49 años de edad por estadio al diagnóstico. Comunidad de Madrid, 2018-2023. (n=858\*)**

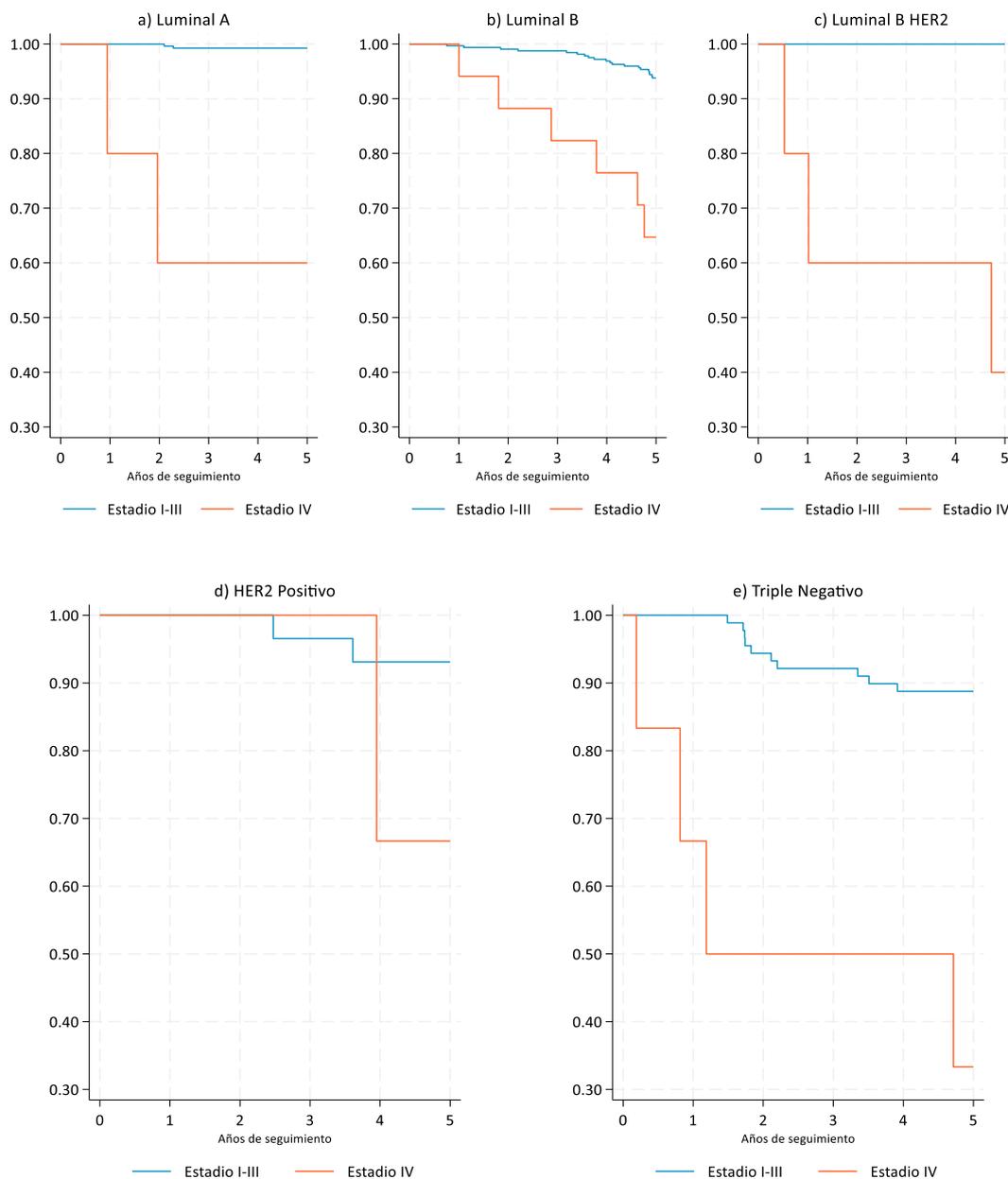
		1º año			3º año		5º año	
		N	%	IC95%	%	IC95%	%	IC95%
<b>Luminal A</b>	<b>Estadio I-III</b>	270	100,0	-	99,3	97,1-99,8	99,3	97,1-99,8
	<b>Estadio IV</b>	5	80,0	20,4-96,9	60,0	12,6-88,2	60,0	12,6-88,2
<b>Luminal B</b>	<b>Estadio I-III</b>	323	99,7	97,8-100,0	98,8	96,7-99,5	93,8	90,6-96,0
	<b>Estadio IV</b>	17	100,0	-	82,4	54,7-93,9	64,7	37,7-82,3
<b>Luminal B HER2</b>	<b>Estadio I-III</b>	111	100,0	-	100,0	-	100,0	-
	<b>Estadio IV</b>	5	80,0	20,4-96,9	60,0	12,6-88,2	40,0	5,2-75,3
<b>HER 2 Positivo</b>	<b>Estadio I-III</b>	29	100,0	-	96,6	78,0-99,5	93,1	75,1-98,2
	<b>Estadio IV</b>	3	100,0	-	100,0	-	66,7	5,4-94,5
<b>Triple Negativo</b>	<b>Estadio I-III</b>	89	100,0	-	92,1	84,2-96,2	88,8	80,1-93,8
	<b>Estadio IV</b>	6	66,7	19,5-90,4	50,0	11,1-80,4	33,3	4,6-67,6

\*Se excluyen 190 casos con subtipo molecular y/o estadio al diagnóstico desconocido.

**Gráfico 16. Supervivencia observada para cada subtipo molecular de cáncer de mama en mujeres de 20-49 años de edad por estadio al diagnóstico. Comunidad de Madrid, 2018-2023.**

Supervivencia observada por estadio al diagnóstico

Comunidad de Madrid. 2018-2023.



### 3.4.5. Supervivencia de cáncer de mama en mujeres de 20-49 años por nivel de privación

Con respecto a los niveles de privación, no se identificaron diferencias estadísticamente significativas ( $p$ -valor=0,880) en cuanto a la supervivencia entre las mujeres con diferentes niveles de privación. La Gráfica 17 expone la supervivencia a 1,3 y 5 años tras el diagnóstico según los distintos niveles de privación, siendo la supervivencia al primer año en torno al 99%, y la supervivencia alrededor de 94% a los 5 años en todos los niveles.

**Gráfica 17. Supervivencia observada de cáncer de mama en mujeres de 20-49 años de edad por nivel de privación. Comunidad de Madrid, 2018-2023.**

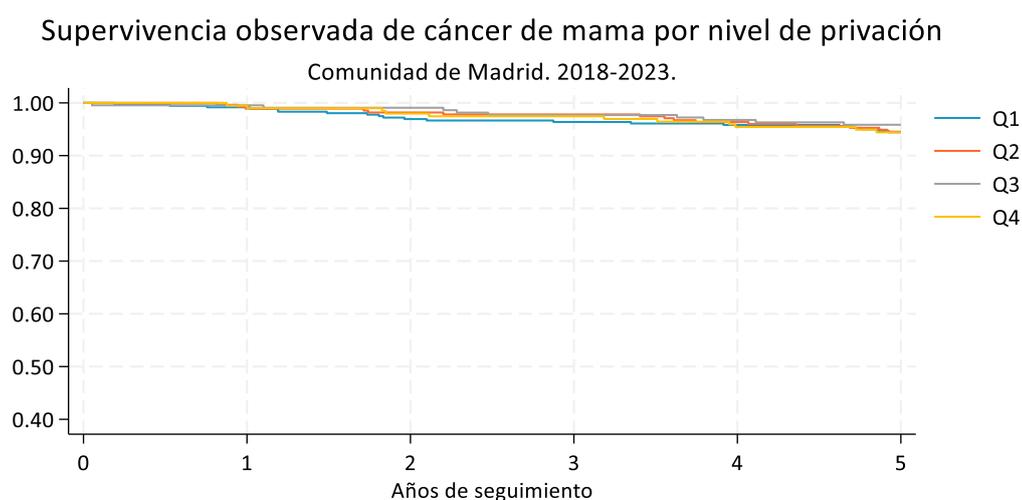


Tabla de riesgos

Q1	359	356	348	346	344	339
Q2	275	272	270	269	265	260
Q3	217	216	215	212	210	208
Q4	197	196	193	192	188	186

\*Q1: nivel bajo de privación | Q4: nivel alto de privación

#### 4. DISCUSIÓN y CONCLUSIONES

El cáncer de mama es el más común en las mujeres de todo el mundo, y es un tumor con un enorme impacto en mujeres jóvenes, ya que hasta una cuarta parte de todos los casos de cáncer se diagnostican en mujeres menores de 50 años. Con objeto de conocer mejor las características de los cánceres de mama que se diagnostican en las mujeres jóvenes que residen en la Comunidad de Madrid, se han analizado los datos de incidencia de cáncer de mama en mujeres de entre 20 y 49 años recogidos en el Registro de Cáncer de Base Poblacional de la Comunidad de Madrid para el año 2018 y se ha estudiado la supervivencia a 1, 3 y 5 años tras el diagnóstico (en el periodo 2018 – 2023).

En total, en 2018 se registraron 1.048 casos de cáncer de mama invasivo en mujeres de 20-49 años residentes en la CM. Estas cifras se corresponden con una tasa de incidencia ajustada de 66,1 casos por cada 100.000 mujeres, similar a la tasa de incidencia ajustada publicada por el Sistema Europeo de Información en Cáncer (ECIS) para España<sup>29</sup>, basada en datos de 2004-2010 de 14 registros poblacionales españoles (50,3 casos por 100.000 en el registro de Granada hasta 80,5 casos por 100.000 en el registro de Navarra). Como ocurre con otros tumores malignos, la tasa de incidencia de cáncer de mama aumenta con la edad, e incluso en adultos jóvenes se encuentra un aumento exponencial de las tasas de incidencia, que oscilan entre 5,6 casos por cada 100.000 mujeres entre 25-29 años y 193,8 casos por cada 100.000 mujeres en el grupo de 45-49 años, resultados que concuerdan con las tasas registradas por otros registros españoles<sup>29</sup>.

En relación con las características histopatológicas de los cánceres de mama diagnosticados en las mujeres jóvenes de la CM, en torno al 80,6% fueron carcinomas ductales infiltrantes y el 68,6% mostró un grado bajo o intermedio de diferenciación histológico, en consonancia con lo descrito en publicaciones internacionales<sup>30</sup>. Los subtipos moleculares más frecuentes fueron el Luminal A y el Luminal B y cerca del 70% de los tumores se diagnosticaron en estadios iniciales (estadio I y II), cifra concordante con las publicadas por otros registros nacionales<sup>31,32</sup> e internacionales<sup>33,34</sup>. Los subtipos moleculares y el estadio al diagnóstico muestran diferencias en su distribución por algunas variables de interés. Destacan las diferencias de subtipo y estadio por grado de diferenciación y las diferencias de subtipo por estadio, y viceversa. La proporción de casos Luminal A con un grado de diferenciación bajo (GI) es mayor que los de grado alto (GIII). Cabe destacar que el 34,9% de los tumores con grado de diferenciación alto (GIII) tienen un subtipo molecular triple negativo. En cuanto a la distribución del estadio, la proporción de casos diagnosticados en estadio I con grado de diferenciación bajo es mayor que aquellos con grado alto (61,4% vs. 24,8%). La proporción de tumores en estadio IV aumenta en los tumores de grado de diferenciación alto (1,8% vs. 6,2%). Es de resaltar que la proporción de Luminal A aumenta en los estadios iniciales de forma notoria (45,0% en estadio I frente a 13,9% en estadio IV). Los subtipos con amplificación de HER2 tienen mayor proporción en el estadio III. Finalmente, el Luminal B y el triple negativo aumenta en los estadios más avanzados (representan el 63,9% de los tumores en estadio IV). Rakha et al. también describen un peor pronóstico en tumores de alto grado y subtipo triple negativo, al igual que de aquellos en estadio metastásico<sup>8</sup>.

Para todos los grupos de edad, los principales subtipos moleculares fueron el tipo luminal B (TA-E: 22,8) y luminal A (TA-E: 17,7), resultados similares a los publicados por DeSantis et al. para ese mismo año<sup>35</sup>. Así mismo, un estudio realizado por Liwen et al. muestra una mayor proporción de tumores del subtipo Luminal B en mujeres jóvenes<sup>36</sup>. Por estadio al diagnóstico, el estadio II fue el más frecuente en todos los grupos de edad, con una tasa bruta de 26,8 casos por 100.000 (TA-E: 24,3) mujeres. Las tasas de incidencia disminuyen con el estadio hasta alcanzar una TB de 2,7 casos por

100.000 (TA-E 2,5) en estadio metastásico, similar a los resultados registrados por el SEER (en inglés, *Surveillance, Epidemiology and End Results Program*) del Instituto Nacional de Cáncer de USA, representando una tasa de incidencia ajustada de 2,7 casos por 100.000<sup>33</sup>.

Además de las características tumorales, las características contextuales y estructurales, como los determinantes sociales en salud, desempeñan un papel muy importante en el riesgo de desarrollar cáncer de mama y en su supervivencia<sup>37</sup>. El análisis del impacto del nivel socioeconómico en el riesgo de desarrollar enfermedades permite identificar desigualdades y grupos de población vulnerables. En este caso, nuestros resultados muestran un mayor riesgo de tener un cáncer de mama en mujeres con un nivel socioeconómico alto, algo ya descrito en otros estudios elaborados en Europa<sup>38,39</sup>. Existen distintos factores que ayudan a explicar esta relación entre nivel socioeconómico y riesgo de cáncer, la cual es inversa en el caso de otros tumores, como son el cáncer de pulmón o el de colon<sup>40</sup>. Una de las hipótesis relaciona el aumento de la incidencia de cáncer de mama en mujeres de alto nivel socioeconómico con factores reproductivos como: aumento de la edad de la primera gestación, disminución del número de gestaciones, una menor lactancia materna o el mayor uso de terapias hormonales anticonceptivas<sup>41,42</sup>. Algunos autores también han relacionado dichos factores de riesgo con la distribución de los distintos subtipos moleculares, así como la elevada paridad y la corta lactancia materna asociado a un mayor riesgo de subtipo triple negativo<sup>43</sup> o el uso de terapias hormonales asociados a tumores hormonodependientes. A pesar de esto, muchos autores concluyen en que la influencia de dichos factores es similar para los diferentes subtipos moleculares, salvo excepciones como las ya mencionadas, y que las diferencias entre los diferentes subtipos moleculares se manifiestan por otras características así como el tamaño tumoral, estadio o niveles hormonales<sup>36</sup>. Otro de los factores que influyen en la relación entre nivel socioeconómico y cáncer de mama es la mayor participación de las mujeres con mayor nivel socioeconómico en revisiones médicas rutinarias y cribados oportunistas, que podría adelantar el diagnóstico de casos por debajo de la edad de acceso a los cribados poblacionales, aumentando por tanto el diagnóstico en estadios iniciales<sup>38,43</sup>.

Finalmente, destacar que la supervivencia observada (SO) global de cáncer de mama en las mujeres estudiadas fue muy elevada, del 94,8 % (93,2-96,0) a los 5 años. Esta cifra es superior a la descrita por la Red Española de Registros de Cáncer [SO 2008-2013: 90,2 (89,2-91,0)]<sup>6,44</sup> a partir los datos de diferentes registros españoles de base poblacional en mujeres menores de 50 años y la estimada por el estudio de supervivencia Europeo EUROCORE-5 [SO 2000-2007: 85,6%]<sup>29,45</sup>. Estas diferencias podrían deberse, al menos parcialmente, a que la supervivencia del cáncer de mama publicada por REDECAN y EUROCORE-5 tiene un seguimiento hasta 2013 y 2007, respectivamente. En los últimos años, se han producido importantes cambios en cuanto a métodos diagnósticos, abordaje terapéutico y cuidados multidisciplinares de los cánceres de mama, garantizando así un aumento progresivo de la supervivencia<sup>46</sup>.

En cuanto al estudio de supervivencia por grupos de edad, no se observan diferencias estadísticamente significativas, hecho que coincide con lo publicado por REDECAN u otros registros europeos, siendo la supervivencia a 5 años superior al 90% para todos los grupos de edad<sup>44,47</sup>. Por otro lado, no se observaron diferencias estadísticamente significativas en la supervivencia en las mujeres con diferentes niveles de privación, algo que sí sucede en otras regiones y países<sup>39</sup>. Este hecho refleja la accesibilidad y efectividad del sistema sanitario en el control del cáncer por parte del sistema sanitario.

No obstante, sí se encuentran diferencias estadísticamente significativas en la supervivencia observada por características tumorales como grado de diferenciación histológica, subtipo molecular y estadio al diagnóstico ( $p$ -valor $<0,001$ ), siendo los tumores de grado III, los triples negativos o los diagnosticados en estadio IV, los tumores con menor supervivencia. Dichos resultados concuerdan con los descritos por diversos autores del panorama nacional<sup>48</sup> e internacional<sup>33,49</sup>. Gómez-Acebo et al., con resultados similares a los nuestros, determina la correlación de las características biológicas (como el grado de diferenciación y el subtipo molecular) y las características anatómicas (como el TNM del estadio al diagnóstico) con la supervivencia, siendo dichas características de gran valor a la hora de establecer un pronóstico ante un diagnóstico de cáncer de mama<sup>50</sup>.

La metodología del RECAM presenta grandes fortalezas por su carácter poblacional, permitiendo ofrecer tasas de incidencia y de supervivencia reales, válidas y fiables. Los indicadores de calidad de los datos del RECAM son similares a los proporcionados por otros registros poblacionales de cáncer de nuestro entorno, lo que sugiere que los métodos desarrollados consiguen proporcionar datos con alta validez interna. La incorporación de datos de varias fuentes de información, incluyendo datos hospitalarios, de atención primaria y de las bases de datos de mortalidad, otorga al registro una gran exhaustividad de los datos. Por otro lado, el hecho de que se hayan revisado manualmente todos los casos han permitido validar la información de todas las variables fundamentales incluidas en los registros de cáncer de base poblacional, como son la fecha de incidencia, datos morfológicos y topográficos, así como recoger información sobre las denominadas variables de alta resolución, referentes al estudio inmunohistológico y la estadificación de los tumores. De esta forma, además de la recogida detallada de información, se ha minimizado la posibilidad de inclusión de casos diagnosticados en personas con residencia habitual en otras comunidades autónomas que son diagnosticados y/o tratados en la Comunidad de Madrid. Además de sus fortalezas, también se han identificado algunas limitaciones, como la falta de acceso a la historia clínica en pacientes que son diagnosticados y/o tratados en servicios hospitalarios del ámbito privado. Esto limita la recogida de información necesaria para la validación de algunos casos, así como la recogida de variables más detalladas de los tumores.

En conclusión, este trabajo presenta un análisis detallado de la incidencia y supervivencia tras un diagnóstico de cáncer de mama en mujeres adultas jóvenes. Siendo el cáncer de mama una enfermedad muy heterogénea, conocer las características clínico-patológicas y el estadio al diagnóstico de los distintos subtipos tumorales brinda información de gran valor tanto para los profesionales como para los pacientes. El avance en la vigilancia epidemiológica y en el registro del cáncer como parte de las competencias de la Dirección General de Salud Pública<sup>51</sup> permite disponer de datos consolidados con los que compararnos con otras regiones y países de nuestro entorno, que además pueden ser de utilidad para los planes de control del cáncer en la Comunidad de Madrid.

#### **Agradecimientos:**

A Miguel Martín Jiménez (Hospital General Universitario Gregorio Marañón), Cristina González Blazquez (Universidad Autónoma de Madrid) y Daniel Moñino (Dirección Técnica de Sistemas de Información, Gerencia de Atención Primaria), por su apoyo a este proyecto desde su inicio, por sus aportaciones a versiones preliminares del informe y a la presentación de los resultados. Este informe ha sido parcialmente financiado el Instituto de Salud Carlos III, cofinanciado por la Unión Europea (Proyecto código PI21/01288) a través del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER).

**Informe elaborado por:**

Candela Pino Rosón<sup>1</sup>, Sonia Ávila<sup>1</sup>, David Parra Blázquez<sup>1</sup>, Pepa Soto<sup>2</sup> y Nuria Aragonés<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Unidad Técnica de Vigilancia y Registro de Cáncer, Subdirección General de Vigilancia en Salud Pública, Dirección General de Salud Pública

<sup>2</sup> Unidad Técnica de Coordinación y Apoyo, Subdirección General de Seguridad Alimentaria y Sanidad Ambiental.

**Cita recomendada:**

Dirección General de Salud Pública. Incidencia y supervivencia de cáncer de mama en mujeres de 20-49 años en la Comunidad de Madrid, 2018-2023. Boletín Epidemiológico de la Comunidad de Madrid. Número 11. Volumen 29. Noviembre 2024.

## 5. BIBLIOGRAFÍA

- (1) Sung, H.; Ferlay, J.; Siegel, R. L.; Laversanne, M.; Soerjomataram, I.; Jemal, A.; Bray, F. Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries. *CA Cancer J Clin* **2021**, *71* (3), 209–249.
- (2) Ferlay, J.; Ervik, M.; Lam, F.; Laversanne, M.; Colombet, M.; Mery, L.; Piñeiros, M.; Znaor, A.; Soerjomataram, I.; Bray, F. *Global Cancer Observatory: Cancer Today.*; Lyon, France: International Agency for Research on Cancer., 2024. <https://gco.iarc.who.int/today>.
- (3) Bray, F.; Laversanne, M.; Weiderpass, E.; Soerjomataram, I. The Ever-Increasing Importance of Cancer as a Leading Cause of Premature Death Worldwide. *Cancer* **2021**, *127* (16), 3029–3030.
- (4) *IARC Biennial Report 2020-2021.*; IARC scientific publications; IARC: Lyon, France, 2021.
- (5) *Estimaciones de La Incidencia Del Cáncer En España, 2024.*; Red Española de Registros de Cáncer (REDECAN)., 2024.
- (6) Guevara, M.; Molinuevo, A.; Salmerón, D.; Marcos-Gragera, R.; Carulla, M.; Chirlaque, M.-D.; Rodríguez Camblor, M.; Alemán, A.; Rojas, D.; Vizcaíno Batllés, A.; Chico, M.; Jiménez Chillarón, R.; López de Munain, A.; de Castro, V.; Sánchez, M.-J.; Ramalle-Gómara, E.; Franch, P.; Galceran, J.; Ardanaz, E. Cancer Survival in Adults in Spain: A Population-Based Study of the Spanish Network of Cancer Registries (REDECAN). *Cancers (Basel)* **2022**, *14* (10), 2441.
- (7) *Mortalidad de cáncer en España.* Mortalidad de cáncer en España - Tablas de datos. <https://www.isciii.es/QueHacemos/Servicios/VigilanciaSaludPublicaRENAVE/EnfermedadesCronicas/Paginas/Tablas-de-datos.aspx>.
- (8) Rakha, E. A.; Tse, G. M.; Quinn, C. M. An Update on the Pathological Classification of Breast Cancer. *Histopathology* **2023**, *82* (1), 5–16.
- (9) Guerrero Zotano, Á.; Gavilá Gregori, J. Capítulo 3: Biología Del Cáncer de Mama; Editorial Amazing Books: Zaragoza - España, 2021; pp 63–80.
- (10) Turner, K. M.; Yeo, S. K.; Holm, T. M.; Shaughnessy, E.; Guan, J.-L. Heterogeneity within Molecular Subtypes of Breast Cancer. *American Journal of Physiology-Cell Physiology* **2021**, *321* (2), C343–C354.
- (11) *Dimensiones del cáncer | AECC Observatorio.* <https://observatorio.contraelcancer.es/explora/dimensiones-del-cancer> (accessed 2023-12-21).
- (12) Ervik, M.; Lam, F.; Laversanne, M.; Colombet, M.; Ferlay, J.; Miranda-Filho, A.; Bray, F. *Global Cancer Observatory: Cancer Over Time*; Lyon, France: International Agency for Research on Cancer., 2024. <https://gco.iarc.who.int/overtime>.
- (13) Azim, H. A.; Partridge, A. H. Biology of Breast Cancer in Young Women. *Breast Cancer Res* **2014**, *16*, 427.
- (14) DeSantis, C. E.; Ma, J.; Jemal, A. Trends in Stage at Diagnosis for Young Breast Cancer Patients in the United States. *Breast Cancer Res Treat* **2019**, *173* (3), 743–747.
- (15) Anders, C. K.; Johnson, R.; Litton, J.; Phillips, M.; Bleyer, A. Breast Cancer Before Age 40 Years. *Semin Oncol* **2009**, *36* (3), 237–249.
- (16) Launoy, G.; Zadnik, V.; Coleman, M. P. *Social Environment and Cancer in Europe. Towards an Evidence-Based Public Health Policy.*; Springer, 2021.

- (17) Working Group Report. International Rules for Multiple Primary Cancers (ICD-0 Third Edition). *Eur J Cancer Prev* **2005**, *14* (4), 307–308.
- (18) Eden, M.; Crocetti, E.; Van Eycken, E.; Dolores Chirlaque, M.; Katalinic, A.; Miranda, A.; Primic Zakelj, M.; Velten, M.; Znaor, A.; Mateos, A.; Martos, C. Recomendaciones ENCR: Codificación de La Fecha de Incidencia, 2022. [https://encr.eu/sites/default/files/Recommendations/ENCR%20Recommendation%20DOI\\_Mar2022\\_ES.pdf](https://encr.eu/sites/default/files/Recommendations/ENCR%20Recommendation%20DOI_Mar2022_ES.pdf).
- (19) Visser, O.; Caetano dos Santos, F. L.; Cuccaro, F.; Forjaz, G.; Michalek, I.; Mousavi, M.; Sulkowska, U.; Martos, C.; Giusti, F. ENCR Recommendation Basis of Diagnosis. **2022**.
- (20) Fritz, A.; Percy, C.; Jack, A.; Shanmugaratnam, K.; Sobin, L.; Parkin, D. M.; Whelan, S. Clasificación Internacional de enfermedades para oncología. *Rev. Inst. Med. trop. S. Paulo* **2003**, *45* (4), 224–224.
- (21) Goldhirsch, A.; Wood, W. C.; Coates, A. S.; Gelber, R. D.; Thürlimann, B.; Senn, H.-J. Strategies for Subtypes—Dealing with the Diversity of Breast Cancer: Highlights of the St Gallen International Expert Consensus on the Primary Therapy of Early Breast Cancer 2011. *Ann Oncol* **2011**, *22* (8), 1736–1747.
- (22) Brierley, J. D. *TNM Classification of Malignant Tumours, 8th Edition | UICC*.
- (23) Duque, I.; Domínguez-Berjón, M. F.; Cebrecos, A.; Prieto-Salceda, M. D.; Esnaola, S.; Calvo Sánchez, M.; Marí-Dell’Olmo, M. Índice de privación en España por sección censal en 2011. *Gaceta Sanitaria* **2021**, *35* (2), 113–122.
- (24) Ferlay, J.; Burkhard, C.; Whelan, S.; Parkin, D. M. *Check and Conversion Programs for Cancer Registries (IARC/IACR Tools for Cancer Registries)*; IARC Technical Report No.42; International Agency for Research on Cancer, 2005.
- (25) *CI5: Cancer Incidence in Five Continents*. <https://ci5.iarc.who.int/ci5-xii/chapters> (accessed 2024-08-01).
- (26) *Ministerio de Sanidad - Sanidad en datos - Estadísticas y Estudio- Estadísticas Sanitarias - Índice Nacional de defunciones*. [https://www.sanidad.gob.es/estadEstudios/estadisticas/estadisticas/estMinisterio/IND\\_TipoDifusion.htm](https://www.sanidad.gob.es/estadEstudios/estadisticas/estadisticas/estMinisterio/IND_TipoDifusion.htm) (accessed 2024-11-15).
- (27) *Padrón anual. Resultados detallados: Series anuales 2018*. Instituto de Estadística. Comunidad de Madrid. <https://www.madrid.org/iestadis/fijas/estructu/demograficas/padron/pc18.htm> (accessed 2024-04-25).
- (28) Bray, F.; Colombet, M.; Aitken, J.; Bardot, A.; Eser, S.; Galceran, J.; Hagenimana, M.; Matsuda, T.; Mery, L.; Piñeiros, M.; Soerjomataram, I.; de Vries, E.; Wiggins, C.; Won, Y.; Znaor, A.; Ferlay, J. *Cancer Incidence in Five Continents Vol.XII (IARC CancerBase No.19)*; IARC Scientific Publications; Lyon: International Agency for Research on Cancer., 2023.
- (29) *European Cancer Information System*. <https://ecis.jrc.ec.europa.eu/info/initiatives.html> (accessed 2023-12-22).
- (30) Rakha, E. A.; Allison, K. H.; Ellis, I. O.; Penault-Llorca, F.; Vincent-Salomon, A.; Masuda, S.; Tsuda, H.; Horii, R. *Epithelial Tumours of the Breast: Invasive Breast Carcinoma: General Overview*, 5th ed.; WHO Classification of Tumours Editorial Board. Breast tumours; Vol. 2.

- (31) *Boletín Epidemiológico de Galicia: Incidencia Do Cancro de Mama En Galicia No Ano 2016.*; Volumen XXX, número 6; Dirección Xeral de Saúde Pública - DXSP.
- (32) Baeyens-Fernández, J. A.; Molina-Portillo, E.; Pollán, M.; Rodríguez-Barranco, M.; Del Moral, R.; Arribas-Mir, L.; Sánchez-Cantalejo Ramírez, E.; Sánchez, M.-J. Trends in Incidence, Mortality and Survival in Women with Breast Cancer from 1985 to 2012 in Granada, Spain: A Population-Based Study. *BMC Cancer* **2018**, *18* (1), 781.
- (33) *SEER\*Explorer Application*. <https://seer.cancer.gov/statistics-network/explorer/application.html> (accessed 2024-06-04).
- (34) Li, M.; Roder, D.; D’Onise, K.; Walters, D.; Farshid, G.; Buckley, E.; Karapetis, C.; Joshi, R.; Price, T.; Townsend, A.; Miller, C. L.; Currow, D.; Powell, K.; Buranyi-Trevarton, D.; Olver, I. Monitoring TNM Stage of Female Breast Cancer and Survival across the South Australian Population, with National and International TNM Benchmarking: A Population-Based Cohort Study. *BMJ Open* **2020**, *10* (6), e037069.
- (35) DeSantis, C. E.; Ma, J.; Gaudet, M. M.; Newman, L. A.; Miller, K. D.; Goding Sauer, A.; Jemal, A.; Siegel, R. L. Breast Cancer Statistics, 2019. *CA A Cancer J Clinicians* **2019**, *69* (6), 438–451.
- (36) Zhang, L.; Huang, Y.; Feng, Z.; Wang, X.; Li, H.; Song, F.; Liu, L.; Li, J.; Zheng, H.; Wang, P.; Song, F.; Chen, K. Comparison of Breast Cancer Risk Factors among Molecular Subtypes: A Case-only Study. *Cancer Med* **2019**, *8* (4), 1882–1892.
- (37) Hoskins, K. F.; Calip, G. S.; Huang, H.-C.; Ibraheem, A.; Danciu, O. C.; Rauscher, G. H. Association of Social Determinants and Tumor Biology With Racial Disparity in Survival From Early-Stage, Hormone-Dependent Breast Cancer. *JAMA Oncol* **2023**, *9* (4), 536.
- (38) Borghi, G.; Delacôte, C.; Delacour-Billon, S.; Ayrault-Piault, S.; Dabakuyo-Yonli, T. S.; Delafosse, P.; Woronoff, A.-S.; Trétarre, B.; Molinié, F.; Cowppli-Bony, A. Socioeconomic Deprivation and Invasive Breast Cancer Incidence by Stage at Diagnosis: A Possible Explanation to the Breast Cancer Social Paradox. *Cancers* **2024**, *16* (9), 1701.
- (39) Mesa-Eguiagaray, I.; Wild, S. H.; Bird, S. M.; Williams, L. J.; Brewster, D. H.; Hall, P. S.; Figueroa, J. D. Breast Cancer Incidence and Survival in Scotland by Socio-Economic Deprivation and Tumour Subtype. *Breast Cancer Res Treat* **2022**, *194* (2), 463–473.
- (40) Redondo-Sánchez, D.; Marcos-Gragera, R.; Carulla, M.; Lopez de Munain, A.; Sabater Gregori, C.; Jimenez Chillarón, R.; Guevara, M.; Nuñez, O.; Fernández-Navarro, P.; Sánchez, M.-J.; Luque-Fernandez, M. A. Lung, Breast and Colorectal Cancer Incidence by Socioeconomic Status in Spain: A Population-Based Multilevel Study. *Cancers* **2021**, *13* (11), 2820.
- (41) UK Association of Cancer Registries; Shack, L.; Jordan, C.; Thomson, C. S.; Mak, V.; Møller, H. Variation in Incidence of Breast, Lung and Cervical Cancer and Malignant Melanoma of Skin by Socioeconomic Group in England. *BMC Cancer* **2008**, *8* (1), 271.
- (42) Mihor, A.; Tomsic, S.; Zagar, T.; Lokar, K.; Zadnik, V. Socioeconomic Inequalities in Cancer Incidence in Europe: A Comprehensive Review of Population-Based Epidemiological Studies. *Radiol Oncol* **2020**, *54* (1), 1–13.
- (43) Akinyemiju, T. F.; Pisu, M.; Waterbor, J. W.; Altekruse, S. F. Socioeconomic Status and Incidence of Breast Cancer by Hormone Receptor Subtype. *SpringerPlus* **2015**, *4* (1), 508.
- (44) Guevara, M.; Molinuevo, A.; Salmerón, D.; Marcos-Gragera, R.; Chirlaque, M. D.; Quirós, J. R.; Alemán, A.; Rojas, D.; Sabater, C.; Chico, M.; Jiménez, R.; López de Munain, A.; de Castro, V.;

- Sánchez, M. J.; Perucha, J.; Sánchez-Contador, C.; Galceran, J.; Ardanaz, E.; Larrañaga, N. Supervivencia de Cáncer en España, 2002-2013. *2019* **2020**.
- (45) Sant, M.; Chirlaque Lopez, M. D.; Agresti, R.; Sánchez Pérez, M. J.; Holleccek, B.; Bielska-Lasota, M.; Dimitrova, N.; Innos, K.; Katalinic, A.; Langseth, H.; Larrañaga, N.; Rossi, S.; Siesling, S.; Minicozzi, P. Survival of Women with Cancers of Breast and Genital Organs in Europe 1999–2007: Results of the EURO CARE-5 Study. *European Journal of Cancer* **2015**, *51* (15), 2191–2205.
- (46) Allemani, C.; Matsuda, T.; Di Carlo, V.; Harewood, R.; Matz, M.; Nikšić, M.; Bonaventure, A.; Valkov, M.; Johnson, C. J.; Estève, J.; Ogunbiyi, O. J.; Azevedo e Silva, G.; Chen, W.-Q.; Eser, S.; Engholm, G.; Stiller, C.; Monnereau, A.; Woods, R.; Visser, O.; Lim, G. H.; Aitken, J.; Weir, H. K.; Coleman, M. P. Global Surveillance of Trends in Cancer Survival: Analysis of Individual Records for 37,513,025 Patients Diagnosed with One of 18 Cancers during 2000–2014 from 322 Population-Based Registries in 71 Countries (CONCORD-3). *Lancet* **2018**, *391* (10125), 1023–1075.
- (47) Crocetti, E.; Roche, L.; Buzzoni, C.; di Costanzo, F.; Molinié, F.; Caldarella, A.; GRELL EURO CARE-5 Working Group. Trends in Net Survival from Breast Cancer in Six European Latin Countries: Results from the SUDCAN Population-Based Study. *Eur J Cancer Prev* **2017**, *26* Trends in cancer net survival in six European Latin Countries: the SUDCAN study, S85–S91.
- (48) Pascual, M. C.; Montaña, J. J.; Franch, P.; Sánchez-Contador, C.; Ramos, M. Survival of Breast Cancer by Stage, Grade and Molecular Groups in Mallorca, Spain. *J Clin Med* **2022**, *11* (19), 5708.
- (49) Howlader, N.; Cronin, K. A.; Kurian, A. W.; Andridge, R. Differences in Breast Cancer Survival by Molecular Subtypes in the United States. *Cancer Epidemiology, Biomarkers & Prevention* **2018**, *27* (6), 619–626.
- (50) Gómez-Acebo, I.; Dierssen-Sotos, T.; Palazuelos-Calderón, C.; Pérez-Gómez, B.; Amiano, P.; Guevara, M.; Molina, A. J.; Domingo, L.; Fernández-Ortiz, M.; Moreno, V.; Alguacil, J.; Fernández-Tardón, G.; Ibáñez, J.; Marcos-Gragera, R.; Díaz-Santos, M.; Alonso, M. H.; Alonso-Molero, J.; Castaño-Vinyals, G.; Palomo, A. G.; Ardanaz, E.; Molinuevo, A.; Aragonés, N.; Kogevinas, M.; Pollán, M.; Llorca, J. Tumour Characteristics and Survivorship in a Cohort of Breast Cancer: The MCC-Spain Study. *Breast Cancer Res Treat* **2020**, *181* (3), 667–678.
- (51) Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid. *Decreto 245/2023, de 4 de Octubre, del Consejo de Gobierno, por el que se establece la estructura orgánica de la Consejería de Sanidad.*; 2023.

## ÍNDICE DE FIGURAS Y TABLAS

### TABLAS

- **Tabla 1.** Clasificación del subtipo molecular según el Consenso de St. Gallen.
- **Tabla 2.** Estadio al diagnóstico según la Clasificación TNM de tumores malignos de mama de la UICC (8ª edición).
- **Tabla 3.** Indicadores de calidad de los datos de cáncer de mama invasivo en mujeres de 20-49 años registrados en el Registro Poblacional de Cáncer de la Comunidad de Madrid, 2018.
- **Tabla 4.** Características del cáncer de mama en mujeres de 20-49 años de edad. Comunidad de Madrid, 2018 (n=1.048).
- **Tabla 5.** Características moleculares del cáncer de mama en mujeres de 20-49 años de edad. Comunidad de Madrid, 2018. (n=1.048).
- **Tabla 6.** Estadio al diagnóstico (según la clasificación TNM) del cáncer de mama en mujeres de 20-49 años de edad. Comunidad de Madrid, 2018. (n=1.048).
- **Tabla 7.** Distribución de subtipo molecular de casos de cáncer de mama en mujeres de 20-49 años de edad por nivel socioeconómico. Comunidad de Madrid, 2018. (n=904).
- **Tabla 8.** Distribución de estadio al diagnóstico de casos de cáncer de mama en mujeres de 20-49 años de edad por nivel socioeconómico. Comunidad de Madrid, 2018. (n=903).
- **Tabla 9.** Tasas de incidencia bruta y ajustadas del subtipo molecular de los casos de cáncer de mama en mujeres de 20-49 años de edad (por 100.000 mujeres). Comunidad de Madrid, 2018.
- **Tabla 10.** Tasas de incidencia bruta y ajustadas del estadio al diagnóstico de los casos de cáncer de mama en mujeres de 20-49 años de edad (por 100.000 mujeres). Comunidad de Madrid, 2018.
- **Tabla 11.** Supervivencia observada global de cáncer de mama en mujeres de 20-49 años de edad. Comunidad de Madrid, 2018-2023. (n=1.048).
- **Tabla 12.** Supervivencia observada por grupos de edad de cáncer de mama en mujeres de 20-49 años de edad. Comunidad de Madrid, 2018-2023. (n=1.048).
- **Tabla 13.** Supervivencia observada por grado de diferenciación histológica de cáncer de mama en mujeres de 20-49 años de edad. Comunidad de Madrid, 2018-2023. (n=1.048).
- **Tabla 14.** Supervivencia observada por subtipo molecular de cáncer de mama en mujeres de 20-49 años de edad. Comunidad de Madrid, 2018-2023. (n=904).
- **Tabla 15.** Supervivencia observada por estadio al diagnóstico de cáncer de mama en mujeres de 20-49 años de edad. Comunidad de Madrid, 2018-2023. (n=903).
- **Tabla 16.** Supervivencia observada para todos los subtipos moleculares, por estadio al diagnóstico de cáncer de mama en mujeres de 20-49 años de edad. Comunidad de Madrid, 2018-2023. (n=858).

## GRÁFICOS

- **Gráfico 1.** Distribución del subtipo molecular de los casos de cáncer de mama en mujeres de 20-49 años de edad por: a) grupos de edad; b) topografía; c) morfología y d) grado de diferenciación. Comunidad de Madrid, 2018.
- **Gráfico 2.** Distribución del subtipo molecular de los casos de cáncer de mama en mujeres de 20-49 años de edad por: a) resumen de extensión y b) estadio al diagnóstico. Comunidad de Madrid, 2018.
- **Gráfico 3.** Distribución del estadio al diagnóstico de los casos de cáncer de mama en mujeres de 20-49 años de edad por: a) grupos de edad; b) topografía; c) morfología y d) grado de diferenciación. Comunidad de Madrid, 2018.
- **Gráfico 4.** Distribución del estadio al diagnóstico de los casos de cáncer de mama en mujeres de 20-49 años de edad por subtipo molecular. Comunidad de Madrid, 2018.
- **Gráfico 5.** Tasa de incidencia específica por grupos de edad (por 100.000 mujeres). Comunidad de Madrid, 2018.
- **Gráfico 6.** Tasas de incidencia específica por edad (por 100.000 mujeres) por subtipo molecular. Comunidad de Madrid, 2018.
- **Gráfico 7.** Tasas de incidencia específica por edad (por 100.000 mujeres) por estadio al diagnóstico. Comunidad de Madrid, 2018.
- **Gráfico 8.** Tasas de incidencia bruta (por 100.000 mujeres) por nivel de privación. Comunidad de Madrid, 2018.
- **Gráfico 9.** Tasas de incidencia ajustada (por 100.000 mujeres) del subtipo molecular por nivel de privación. Comunidad de Madrid, 2018.
- **Gráfico 10.** Tasas de incidencia ajustada (por 100.000 mujeres) del estadio al diagnóstico por nivel de privación. Comunidad de Madrid, 2018.
- **Gráfico 11.** Supervivencia observada global de cáncer de mama en mujeres de 20-49 años de edad. Comunidad de Madrid, 2018-2023.
- **Gráfico 12.** Supervivencia observada de cáncer de mama en mujeres de 20-49 años de edad por grupos de edad. Comunidad de Madrid, 2018-2023.
- **Gráfico 13.** Supervivencia observada de cáncer de mama en mujeres de 20-49 años de edad por grado de diferenciación histológica. Comunidad de Madrid, 2018-2023.
- **Gráfico 14.** Supervivencia observada de cáncer de mama en mujeres de 20-49 años de edad por subtipo molecular. Comunidad de Madrid, 2018-2023.
- **Gráfico 15.** Supervivencia observada de cáncer de mama en mujeres de 20-49 años de edad por estadio al diagnóstico. Comunidad de Madrid, 2018-2023.
- **Gráfico 16.** Supervivencia observada para cada subtipo molecular de cáncer de mama en mujeres de 20-49 años de edad por estadio al diagnóstico. Comunidad de Madrid, 2018-2023.

## ANEXOS

### ANEXO I. TABLAS SUPLEMENTARIAS

- **Tabla Suplementaria 1.** Morfología, categoría “Otros” (CIE-O-3.1).
- **Tabla Suplementaria 2.** Distribución del subtipo molecular de casos de cáncer de mama en mujeres de 20-49 años de edad. Comunidad de Madrid, 2018. (n=904).
- **Tabla Suplementaria 3.** Distribución del estadio al diagnóstico de casos de cáncer de mama en mujeres de 20-49 años de edad. Comunidad de Madrid, 2018. (n=903).
- **Tabla Suplementaria 4.** Regresión de Cox univariante.

Tabla Suplementaria 1. Morfología, categoría “Otros” (CIE-O-3.1)	
	N (%)
	59 (100,0)
8140/3 - Adenocarcinoma, SAI	1 (1,7)
8211/3 - Adenocarcinoma tubular - SAI	12 (20,3)
8246/3 - Carcinoma neuroendocrino, SAI	1 (1,7)
8401/3 - Adenocarcinoma apocrino	1 (1,7)
8480/3 - Carcinoma mucinoso	16 (27,1)
8503/3 - Adenocarcinoma papilar intraductal con invasión	5 (8,5)
8507/3 - Carcinoma micropapilar invasivo (CIE-O 3,2)	6 (10,2)
8510/3 - Carcinoma medular	2 (3,4)
8512/3 - Carcinoma medular con estroma linfoide	1 (1,7)
8521/3 - Carcinoma ductular infiltrante	3 (5,1)
8530/3 - Carcinoma inflamatorio	3 (5,1)
8543/3 - Enfermedad de Paget y carcinoma intraductal de la	1 (1,7)
8574/3 - Adenocarcinoma con diferenciación neuroendocrina	1 (1,7)
8800/3 - Sarcoma, SAI	1 (1,7)
8935/3 - Sarcoma estromal, SAI	2 (3,4)
9020/3 - Tumor filodes maligno	3 (5,1)

**Tabla Suplementaria 2. Distribución del subtipo molecular de casos de cáncer de mama diagnosticado en mujeres de 20-49 años de edad. Comunidad de Madrid, 2018 (n=904).**

	Luminal A	Luminal B	Luminal B HER2	HER2 Positivo	Triple Negativo
<b>N</b>	282 (31,2%)	359 (39,7%)	126 (13,9%)	34 (3,8%)	103 (11,4%)
<b>Edad (DT)</b>	45,12 (4,13)	43,58 (5,04)	42,92 (4,84)	43,26 (5,24)	42,85 (4,70)
<b>Grupos de edad</b>					
20-34	11 (18,6%)	28 (47,5%)	10 (16,9%)	4 (6,8%)	6 (10,2%)
35-39	17 (14,0%)	58 (47,9%)	24 (19,8%)	0 (0,0%)	22 (18,2%)
40-44	79 (30,5%)	91 (35,1%)	39 (15,1%)	14 (5,4%)	36 (13,9%)
45-49	175 (37,6%)	182 (39,1%)	53 (11,4%)	16 (3,4%)	39 (8,4%)
<b>Topografía (código CIE-O-3.1)</b>					
Porción central (C50.0-C50.1)	7 (25,9%)	18 (66,7%)	2 (7,4%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)
Cuadrantes internos (C50.2-C50.3)	53 (41,1%)	42 (32,6%)	14 (10,9%)	5 (3,9%)	15 (11,6%)
Cuadrantes externos (C50.4-C50.6)	99 (30,9%)	120 (37,5%)	45 (14,1%)	16 (5,0%)	40 (12,5%)
Lesión de sitios contiguos mama (C50.8)	76 (27,1%)	117 (41,8%)	44 (15,7%)	9 (3,2%)	34 (12,1%)
Glándula mamaria, SAI (C50.9)	47 (31,8%)	62 (41,9%)	21 (14,2%)	4 (2,7%)	14 (9,5%)
<b>Morfología (código CIE-O-3.1)</b>					
Neoplasia, SAI (8000/3)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	1 (50,0%)	0 (0,0%)	1 (50,0%)
Carcinoma ductal infiltrante (CDI). SAI (8500/3)	210 (28,4%)	288 (39,0%)	112 (15,2%)	33 (4,5%)	96 (13,0%)
Carcinoma lobular infiltrante (CLI) (8520/3)	39 (52,7%)	32 (43,2%)	2 (2,7%)	0 (0,0%)	1 (1,4%)
Mixtos - (8522/3, 8523/3, 8524/3)	15 (34,1%)	24 (54,5%)	5 (11,4%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)
Otros	18 (40,0%)	15 (33,3%)	6 (13,3%)	1 (2,2%)	5 (11,1%)
<b>Grado de diferenciación (CIE-O-3.1)</b>					
Grado I, Bien diferenciado	104 (62,7%)	53 (31,9%)	7 (4,2%)	0 (0,0%)	2 (1,2%)
Grado II, Moderadamente diferenciado	165 (33,3%)	224 (45,3%)	72 (14,5%)	13 (2,6%)	21 (4,2%)
Grado III, Pobremente diferenciado	8 (3,7%)	70 (32,6%)	42 (19,5%)	20 (9,3%)	75 (34,9%)
Tipo de células no determinado	5 (17,9%)	12 (42,9%)	5 (17,9%)	1 (3,6%)	5 (17,9%)
<b>Resumen de extensión</b>					
Localizado	170 (38,6%)	151 (34,3%)	51 (11,6%)	15 (3,4%)	53 (12,0%)
Tejido adyacente-ganglios regionales	103 (26,1%)	180 (45,6%)	62 (15,7%)	14 (3,5%)	36 (9,1%)
Metástasis	5 (13,9%)	17 (47,2%)	5 (13,9%)	3 (8,3%)	6 (16,7%)
Desconocido	4 (12,1%)	11 (33,3%)	8 (24,2%)	2 (6,1%)	8 (24,2%)
<b>Estadio al diagnóstico (TNM)</b>					
I	141 (45,0%)	113 (36,1%)	28 (8,9%)	8 (2,6%)	23 (7,3%)
II	101 (27,0%)	154 (41,2%)	59 (15,8%)	9 (2,4%)	51 (13,6%)
III	28 (20,7%)	56 (41,5%)	24 (17,8%)	12 (8,9%)	15 (11,1%)
IV	5 (13,9%)	17 (47,2%)	5 (13,9%)	3 (8,3%)	6 (16,7%)
Desconocido	7 (15,2%)	19 (41,3%)	10 (21,7%)	2 (4,3%)	8 (17,4%)

**Tabla Suplementaria 3. Distribución del estadio al diagnóstico de casos de cáncer de mama en mujeres de 20-49 años de edad. Comunidad de Madrid, 2018. (n=903).**

	Estadio al diagnóstico (TNM)			
	I	II	III	IV
<b>N</b>	342 (37,9%)	384 (42,5%)	138 (15,3%)	39 (4,3%)
<b>Edad (SD)</b>	44,14 (4,75)	44,10 (4,69)	43,10 (4,87)	44,070 (4,95)
<b>Grupos de edad</b>				
20-34	22 (37,9%)	23 (39,7%)	11 (19,0%)	2 (3,4%)
35-39	34 (29,8%)	53 (46,5%)	20 (17,5%)	7 (6,1%)
40-44	99 (38,7%)	103 (40,2%)	47 (18,4%)	7 (2,7%)
45-49	187 (39,4%)	205 (43,2%)	60 (12,6%)	23 (4,8%)
<b>Topografía (código CIE-O-3.1)</b>				
Porción central (C50,0-C50,1)	14 (48,3%)	8 (27,6%)	4 (13,8%)	3 (10,3%)
Cuadrantes internos (C50,2-C50,3)	62 (46,3%)	57 (42,5%)	11 (8,2%)	4 (3,0%)
Cuadrantes externos (C50,4-C50,5)	119 (37,3%)	145 (45,5%)	41 (12,9%)	14 (4,4%)
Lesión de sitios contiguos mama (C50,8)	104 (37,4%)	118 (42,4%)	49 (17,6%)	7 (2,5%)
Glándula mamaria, SAI (C50,9)	43 (30,1%)	56 (39,2%)	33 (23,1%)	11 (7,7%)
<b>Morfología (código CIE-O-3.1)</b>				
Neoplasia, SAI (8000/3)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	1 (100,0%)	0 (0,0%)
Carcinoma ductal infiltrante (CDI), SAI (8500/3)	280 (37,9%)	320 (43,4%)	107 (14,5%)	31 (4,2%)
Carcinoma lobular infiltrante (CLI) (8520/3)	23 (32,4%)	29 (40,8%)	16 (22,5%)	3 (4,2%)
Mixtos - (8522/3, 8523/3, 8524/3)	15 (34,9%)	20 (46,5%)	7 (16,3%)	1 (2,3%)
Otros	24 (48,0%)	15 (30,0%)	7 (14,0%)	4 (8,0%)
<b>Grado de diferenciación (CIE-O-3.1)</b>				
Grado I, Bien diferenciado	105 (61,4%)	51 (29,8%)	12 (7,0%)	3 (1,8%)
Grado II, Moderadamente diferenciado	169 (34,8%)	216 (44,4%)	82 (16,9%)	19 (3,9%)
Grado III, Pobremente diferenciado	52 (24,8%)	108 (51,4%)	37 (17,6%)	13 (6,2%)
Tipo de células no determinado	16 (44,4%)	9 (25,0%)	7 (19,4%)	4 (11,1%)
<b>Subtipo molecular (consenso de St. Gallen)</b>				
Luminal A	141 (51,3%)	101 (36,7%)	28 (10,2%)	5 (1,8%)
Luminal B	113 (33,2%)	154 (45,3%)	56 (16,5%)	17 (5,0%)
Luminal B HER2	28 (24,1%)	59 (50,9%)	24 (20,7%)	5 (4,3%)
HER2 Positivo	8 (25,0%)	9 (28,1%)	12 (37,5%)	3 (9,4%)
Triple Negativo	23 (24,2%)	51 (53,7%)	15 (15,8%)	6 (6,3%)
No realizado	2 (100,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)
Desconocido	27 (62,8%)	10 (23,3%)	3 (7,0%)	3 (7,0%)

<b>Tabla Suplementaria 4. Regresión de Cox univariante.</b>		
	<b>HR (IC95%)</b>	<b>p-valor</b>
<b>Grado de diferenciación histológica</b>		
Grado I	ref	
Grado II	4,8 (1,2-20,3)	0,031
Grado III	9,3 (2,2-39,3)	0,003
<b>Subtipo molecular</b>		
Luminal A	ref	
Luminal B	5,2 (1,8-14,9)	0,002
Luminal B HER2	1,7 (0,4-7,5)	0,496
HER2 Positivo	6,4 (1,4-28,5)	0,015
Triple negativo	11,2 (3,7-33,7)	<0,001
<b>Estadio al diagnóstico</b>		
Estadio I	ref	
Estadio II	3,9 (1,3-11,4)	0,015
Estadio III	8,3 (2,7-26,6)	<0,001
Estadio IV	54,8 (18,5-162,0)	<0,001

