

# ARTÍCULOS ORIGINALES

## ESTADIO CLÍNICO DEL CÁNCER DE MAMA Y NIVEL SOCIOECONÓMICO EN EL PARTIDO DE GENERAL PUEYRREDÓN, ARGENTINA, 2013

### *Clinical Stage of Breast Cancer and Socioeconomic Status in General Pueyrredón, Argentina, 2013*

Andrea Palazzo,<sup>1</sup> Andrea Perinetti,<sup>1</sup> Marta Vacchino<sup>1</sup>

**RESUMEN.** INTRODUCCIÓN: El acceso a los servicios de salud y la articulación entre diagnóstico y tratamiento pueden explicar diferencias en la supervivencia por cáncer de mama (CM) en las regiones con bajos indicadores socioeconómicos. OBJETIVOS: Identificar diferencias clínico-epidemiológicas al diagnóstico de CM según sector de atención de la salud (público o privado) en el Partido de General Pueyrredón (PGP), Buenos Aires, durante 2013. MÉTODOS: Se realizó un estudio transversal de casos incidentes de CM infiltrante en mujeres residentes en PGP. Las variables fueron: sector de atención, estadio clínico y edad. Se ajustó un modelo de regresión logística: estadio (variable dependiente) agrupado como avanzado/temprano y sector de atención público/privado (variable independiente), con control por edad. RESULTADOS: Se identificaron 413 casos: 11,4% del sector público (SPb) y 88,6% del privado (SPr). El 63% se diagnosticó en estadios tempranos. En el SPb se observó 4,4 (OR) veces más riesgo de estadio avanzado ( $p=0,001$ ) y menor promedio de edad que en el SPr ( $p<0,05$ ). CONCLUSIONES: El mayor riesgo de estadio avanzado en el SPb podría relacionarse con múltiples causas (entre ellas, obstáculos al diagnóstico precoz y factores conductuales). La menor edad observada en el SPb podría deberse, en parte, al menor porcentaje de mujeres mayores y al subdiagnóstico. Este trabajo aporta valiosa información de base poblacional para conocer desigualdades sociales que influyen en la atención del CM.

**ABSTRACT.** INTRODUCTION: Differences in survival of women with breast cancer (BC) in regions with bad socioeconomic (SE) indicators may be explained through the access to health services and the coordination between diagnosis and treatment. OBJECTIVES: To identify epidemiological and clinical differences for BC diagnosis according to public (PU) or private (PR) health care sector in General Pueyrredón (PGP), Buenos Aires, during 2013. METHODS: A cross-sectional study was performed, focusing on invasive BC cases diagnosed in 2013 in women living in PGP. The variables were: health care sector, clinical stage and age at diagnosis. A logistic regression model was adjusted with stage at diagnosis as dependent variable (grouped as early and advanced) and PU or PR health care sector as independent variable, controlling by age. RESULTS: A total of 413 cases were identified: 11.4% PU and 88.6% PR. Of them, 63% were diagnosed in early stages. The PU sector showed a risk of advanced stage 4.4 (OR) times higher ( $p=0.001$ ) and lower average age than the PR sector ( $p<0.05$ ). CONCLUSIONS: The increased risk of advanced stage in PU sector could be related to multiple causes including barriers to early diagnosis and behavioral factors. The lower average age in PU sector women could be partly attributed to the lower percentage of old women and to under-diagnosis in this group. This study provides valuable population-based information to understand social inequalities that affect the attention of BC.

**PALABRAS CLAVE:** Cáncer de Mama - Diagnóstico Precoz - Estadificación de Neoplasias - Servicios de Salud - Desigualdad Social

**KEY WORDS:** Breast Cancer - Early Diagnosis - Neoplasm Staging - Health Services - Social Inequity

<sup>1</sup> Instituto Nacional de Epidemiología "Dr. Juan H. Jara" (INE), Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud "Carlos G. Malbrán" (ANLIS), Ministerio de Salud de la Nación, Argentina.

**FUENTE DE FINANCIAMIENTO:** Beca de Formación Inicial en Investigación en Cáncer IV, 2014, Instituto Nacional del Cáncer, Ministerio de Salud de la Nación, Argentina.

**FECHA DE RECEPCIÓN:** 30 de noviembre de 2015

**FECHA DE ACEPTACIÓN:** 31 de mayo de 2016

**CORRESPONDENCIA A:** Andrea Palazzo

**Correo electrónico:** andreampalazzo@hotmail.com

**Registro ReNIS:** IS000953

### INTRODUCCIÓN

El cáncer de mama (CM) es el de mayor frecuencia y principal causa de muerte por esta enfermedad en mujeres.<sup>1</sup> Más de la mitad de las defunciones por este tipo de cáncer ocurren en países de bajos o medianos ingresos, con tasas de mortalidad que varían ampliamente entre las diferentes regiones. En América del Sur, la tasa estandarizada de mortalidad (TEM) por edad oscila entre un mínimo de 7,24 defunciones cada 100 000 mujeres en Bolivia y un máximo de 22,7 muertes cada 100 000 mujeres en Uruguay. Argentina se ubica después de Uruguay, con una TEM de 19,9 muertes cada 100 000 mujeres.<sup>2</sup>

En Argentina, el CM representa el de mayor incidencia en mujeres, con una tasa de incidencia ajustada (TIA) por

edad de 74 casos cada 100 000 mujeres.<sup>1</sup>

El acceso a los servicios de salud, a la tecnología para la detección temprana y al tratamiento oportuno y adecuado, así como la articulación entre estos procesos, son factores relacionados con la supervivencia de las mujeres con CM, que pueden explicar las diferencias observadas en la mortalidad por este cáncer entre distintas regiones, en países con menor desarrollo y con peores indicadores socioeconómicos.<sup>3-7</sup>

La evaluación de la mortalidad por cáncer según nivel socioeconómico permite a los servicios de salud evaluar hipótesis sobre sus determinantes y mejorar programas e intervenciones. Se ha observado la influencia de las desigualdades sociales en las muertes por CM y se ha sugerido como explicación el estadio al diagnóstico, habida cuenta de que el bajo nivel socioeconómico y educativo está asociado con una mayor demora para la primera consulta.<sup>5,8</sup>

En Argentina se ha observado una asociación entre menor nivel socioeconómico y falta de cobertura privada de salud, en parte por la inestabilidad laboral que implica carecer de obra social o cobertura a través de empresas de medicina prepaga. De esta manera, cabe suponer que las mujeres atendidas en hospitales públicos tienen un menor nivel socioeconómico que aquellas asistidas en el sector privado<sup>9,10</sup>. El CM es la primera causa de muerte por cáncer en mujeres, aunque se trata de una patología detectable precozmente por métodos de tamizaje sencillos y de bajo costo de implementación, cuyo pronóstico depende principalmente del estadio en que se realiza dicha detección.<sup>10</sup>

En el Partido de General Pueyrredón (PGP), Provincia de Buenos Aires, a partir del desarrollo en 2013 del Registro de Cáncer de Base Poblacional del partido (RCBP-PGP) comenzaron a estar disponibles datos locales y actualizados sobre incidencia del CM. Debido a sugerencias de la Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer (IARC, por sus siglas en inglés) para registros de reciente inicio, se prioriza la recolección de datos propios del paciente y del tumor, sin incorporarse como rutina el dato sobre estadio clínico.<sup>11</sup> Sin embargo, para la salud pública, esta información es de gran utilidad para detectar diferencias respecto a la accesibilidad a la atención médica proporcionada por los sectores públicos y privados de salud y para estimar el impacto de las políticas de salud que están siendo implementadas a nivel municipal, provincial y nacional; además, contribuye a mejorar la gestión de recursos y a definir prioridades programáticas para el control de CM. Así, el objetivo de este trabajo fue determinar si existen diferencias clínico-epidemiológicas al momento del diagnóstico en las mujeres con CM según se atiendan en el sector público o privado de la salud en el PGP durante 2013.

## MÉTODOS

Se realizó un estudio transversal correlacional. Se incluyeron todos los casos incidentes de CM diagnosticados durante 2013 en mujeres residentes en el PGP. Se excluyeron los carcinomas *in situ*.

El área de estudio fue el PGP, que está ubicado en la región sudeste de la provincia de Buenos Aires y que, según datos del Censo Nacional 2010, cuenta con 618 989 habitantes. Su ciudad cabecera es Mar del Plata, que concentra el 95,2% de la población. El 73,4% de los habitantes del PGP tiene algún tipo de cobertura privada de salud, porcentaje mayor al observado en el resto de la provincia de Buenos Aires (68,1%)<sup>12</sup>.

Se identificaron los casos de CM a partir del Registro de Cáncer del PGP y se investigaron distintas fuentes (historias clínicas, libros de cirugía y entrevistas con oncólogos y ginecólogos, según fuera necesario), relevando las siguientes variables: estadio clínico al diagnóstico (I, IIA, IIB, IIIA, IIIB y IV)<sup>13</sup> edad de la paciente (años cumplidos al diagnóstico) y sector de atención (público o privado). Para el análisis y según criterios de pronóstico, se agruparon los estadios como temprano (I y IIA) y avanzado (IIB, III y IV)<sup>14</sup>.

Los sectores de atención se dividieron en público y privado. En el sector público del PGP existe un único hospital de adultos de alta complejidad, que asiste a la totalidad de las mujeres sin cobertura privada de salud que requiere atención de patología oncológica y necesita estudios y procedimientos complejos. Se asumió que los casos de CM registrados en este establecimiento representan a la población mayor de 15 años del ámbito público con esta patología. El resto de los prestadores fue incluido en el sector privado.

Se calcularon tasas de incidencia bruta (TIB), específicas por sector (TI) y ajustada por edad (TIA) correspondientes a 2013 para el sector público/privado en residentes del PGP. Para la TIA de CM en la totalidad del PGP, se realizó el ajuste según el método directo, utilizando como estándar la población mundial.<sup>15</sup> Para las tasas de incidencia del sector público y privado se utilizó un ajuste indirecto, obteniendo la razón estandarizada de incidencia (RIE)<sup>16</sup> (según lo aconsejado para pequeñas poblaciones o baja frecuencia de eventos). Los casos esperados se calcularon tomando como referencia las tasas específicas por edad de CM para todas las mujeres del PGP en 2013. Los datos de la población perteneciente al sector público y privado, y la distribución por edades se obtuvieron a partir de la Encuesta Permanente de Hogares (EPH) de 2012 (promedio de los cuatro trimestres).<sup>17</sup> Se consideró como perteneciente al sector público aquella población sin cobertura privada de salud y como sector privado a la población con cobertura.

Se ajustó un modelo de regresión logística para analizar la relación entre estadio clínico al momento del diagnóstico y sector de atención, utilizando como variable dependiente el estadio (avanzado/temprano, categorizados como 1 y 0, respectivamente) y como variable independiente el sector de atención (público/privado, categorizados como 1 y 0, respectivamente), controlando por la variable edad al diagnóstico de las pacientes (utilizada como variable continua). Se testeó la interacción entre edad y sector de atención.

Para el análisis de los datos se utilizó el software libre

EPI-Info versión 7.1.3.10 (*Centers for Disease Control and Prevention-CDC*), EPI-Dat v 3.1 (Xunta de Galicia, España).

## RESULTADOS

En todo el PGP, el 90,9% de las mujeres mayores de 60 años tenía algún tipo de cobertura privada de salud. Al estratificar la población femenina total del partido (según EPH) por tipo de cobertura, se observó diferencia entre la estructura de ambos sectores: las mujeres mayores de 60 años representaban el 34,8% en el sector privado y el 5,3% en el público.

Se identificaron 413 casos de CM durante 2013 en mujeres residentes en el PGP. El 11,4% (47 casos) pertenecía al sector público y el 88,6% (366), al sector privado.

La TIB de CM para el PGP en 2013 fue de 125,0 casos cada 100 000 mujeres (IC95%: 113,4-137,3) y la TIA, de 83,0 (IC95%: 74,3-91,7). La TI para el sector privado (141,7 casos cada 100 000 mujeres; IC95%: 127,5-156,2) fue mayor que la del sector público (65,2 casos cada 100 000 mujeres; IC95%: 46,3-84,2).

La RIE para el sector privado (100,9; IC95%: 90,5-111,2) fue mayor que la del sector público (93,8; IC95%: 67,0-120,6). No se observó una diferencia significativa entre ambas.

Se estadificó el 93,6% (44/47) de los casos identificados del sector público y el 58,2% (213/366) del sector privado, lo cual representó el 62,2% (257/413) de todos los casos de CM incidentes en el PGP en 2013 (Tabla 1).

En el sector privado hubo un subgrupo (n=21) de pacientes añosas (media de 85,8 con desvío estándar [DE] de 8,1), en las cuales el diagnóstico se realizó únicamente por citología, sin otros procedimientos invasivos que permitieran una estadificación completa. En este mismo sector hubo 5 casos en que la estadificación no pudo completarse debido a la negativa de las pacientes a continuar con estudios en busca de secundarismos. Estas pacientes ("punción/sin estadificar" y "estadificación clínica incompleta") no fueron incluidas en el análisis.

Del total de casos estadificados en el PGP (n=257), la mayoría (63,0%) fueron estadios tempranos (I y IIA).

En cuanto a la edad, la media para las mujeres diagnosticadas en el sector público fue menor que en el sector privado: 55,3 (DE: 13,1) y 61,8 años (DE: 12,7), respectivamente ( $p < 0,05$ ).

**TABLA 1.** Casos de cáncer de mama según sector de atención de la salud, acceso a historia clínica y estadificación, Partido de General Pueyrredón, 2013.

Casos residentes e incidentes	Sector de atención de la salud			
	Público (n=47)		Privado (n=366)	
	n	% sobre total del sector	n	% sobre total del sector
Historias clínicas encontradas	44	93,6	239	65,3
Sin acceso a historias clínicas	3	6,4	127	34,7
Estadificación clínica completa	44	93,6	213	58,2
Estadificación clínica incompleta	0	0	5	1,4
Punción sin estadificar	0	0	21	5,7

Fuente: Elaboración propia.

Al analizar la distribución de los casos según estadio y sector de atención de la salud, se observó en el ámbito público una mayor frecuencia de estadios más avanzados y sólo 2 casos en estadio I, precisamente el que prevaleció en el sector privado (Figura 1).

Al agrupar los casos de CM en estadios tempranos (I y IIA) y avanzados (IIB, III y IV) y estratificar por sector, se observó que el 65,9% de las mujeres atendidas en el ámbito público y el 31,0% del privado habían sido diagnosticadas en estadios avanzados.

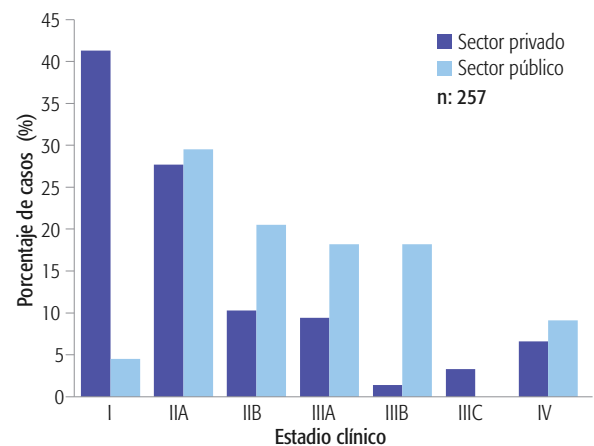
A partir del modelo de regresión logística, controlando por la edad, se observó que las mujeres pertenecientes al sector público tenían 4,4 veces más riesgo de presentar un estadio avanzado al momento del diagnóstico que las del sector privado. No se encontró asociación entre edad y mayor estadio al diagnóstico (Tabla 2). No se halló interacción entre edad y sector de atención.

## DISCUSIÓN

Este trabajo representa el primer estudio epidemiológico sobre casos de CM diagnosticados en el PGP y es uno de los primeros de Argentina que aborda la relación entre CM y estadio al momento del diagnóstico según el nivel socioeconómico, poniendo de manifiesto las diferencias entre la atención del ámbito público y privado.

Si bien se logró revisar una gran proporción de historias clínicas, en el sector privado no se pudo acceder a alrededor de un tercio de los casos, en parte por problemas jurídico-administrativos de ciertas instituciones de salud que impidieron contar con esa información.

**FIGURA 1.** Distribución de los casos de cáncer de mama según estadio clínico y sector de atención de la salud en el Partido de General Pueyrredón, 2013.



Fuente: elaboración propia.

**TABLA 2.** Razón de posibilidades (*Odds ratio*) estimada según modelo de regresión logística.

Variable	OR	IC95%	p
Edad (en años)	1	(0,9-1)	0,8
Sector de atención (público/privado)	4,4	(2,2-8,8)	0,001

Fuente: Elaboración propia.

Varios estudios demuestran que muchos protocolos para el CM no son apropiados para todas las mujeres de edad avanzada, que suelen presentar características biológicas y clínicas diferentes a las de las mujeres más jóvenes<sup>18,19</sup>. Además en algunos casos se verificó la negativa de estas pacientes o sus familiares a la realización de técnicas invasivas.

Es difícil comparar la distribución según estadios observada durante la realización de este trabajo, debido a que en Argentina no hay suficientes datos al respecto. En 2005 Hortobagyi sugirió que en los países más pobres y en aquellos en vías de desarrollo más del 60% de los casos eran diagnosticados en estadios avanzados (III y IV).<sup>20</sup> En el presente estudio, el 24,9% de las pacientes presentaron estadio III y IV, mientras que a más del 60% de las mujeres se las diagnosticó tempranamente (estadio I y IIA), lo que refleja las mejoras alcanzadas en la detección precoz de esta patología.

Al estratificar los casos por sector de atención de la salud, se observó en el ámbito público algo similar a lo reportado por Juárez en 2009: cuando las mujeres con CM llegan espontáneamente a los hospitales públicos, por lo general lo hacen en estadios avanzados con una proporción mayor al 40% para III y IV y mayor al 32% para II (tomando en conjunto IIA y IIB, que es considerado como un estadio avanzado); en el presente trabajo, los casos diagnosticados en este sector en estadio avanzado superaron el 65%. Además, de acuerdo con los hallazgos del mencionado autor, las mujeres atendidas en los establecimientos públicos son más jóvenes (media de 56 años), lo cual coincide con los resultados de este estudio.<sup>21</sup>

La edad se relacionó con el sector de atención (menor promedio de edad en el ámbito público con  $p < 0,05$ ), pero no se asoció con el estadio al diagnóstico. Lo que sí se observó fue una fuerte correspondencia entre mayor estadio y sector público ( $p = 0,001$ ).

El hecho de haber encontrado mujeres más jóvenes y con estadios más avanzados en el sector público (sin que ello implique cambios en los patrones de presentación de la enfermedad) podría atribuirse a diversos factores; entre ellos, a lo observado en la EPH, según la cual más del 90% de las mujeres mayores de 60 años cuentan con algún tipo de cobertura privada de salud —obra social, atención proporcionada por el Instituto Nacional de Servicios Sociales para Jubilados y Pensionados (INSSJP-PAMI) o prepaga—, lo que lleva a pensar que en las franjas menos favorecidas se produce algún tipo de migración desde la atención pública (en edades más jóvenes) hacia la atención privada (en adultas mayores). Otro factor que debería tenerse en cuenta, y que explicaría la menor edad en el sector público, es que las mujeres de edades más avanzadas pertenecientes a este ámbito quedan marginadas de los programas de prevención y sólo concurren al médico cuando presentan sintomatología de patologías evidentes, como fue señalado en Argentina por López en 2006. Esto podría generar un subdiagnóstico en este grupo.<sup>22</sup>

Las posibles explicaciones a la diferencia observada en el estadio al diagnóstico en mujeres con menor nivel socioeconómico exigen un abordaje desde la multicausalidad. Desde un plano individual, varios autores han sugerido que una de las barreras más importantes como causa de retraso para la detección precoz del CM es la relacionada con el intervalo de tiempo entre la toma de conciencia del primer síntoma y la asistencia al médico para su diagnóstico. Este período de latencia se asocia con factores cognitivos (falta de conocimiento de la paciente de síntomas sugestivos de cáncer), actitudinales y elementos conductuales.<sup>23</sup> Se ha descrito una menor frecuencia de conductas preventivas, falta de adherencia a programas de tamizaje y mayor demora en la consulta médica en personas provenientes de grupos socioeconómicos menos favorecidos o con menor nivel educativo.<sup>24</sup> En Argentina esto fue evidenciado en la Encuesta Nacional de Factores de Riesgo 2009, donde se observó una menor prevalencia de realización de mamografía y Papanicolaou en las mujeres con peores indicadores socioeconómicos.<sup>25</sup> Desde un nivel vinculado con los servicios de salud, diversos autores han revelado la presencia de dificultades para acceder a un diagnóstico precoz y un tratamiento oportuno, que representan verdaderas barreras para las franjas socioeconómicas más desfavorecidas y ocasionan demoras en el diagnóstico y en el inicio del tratamiento específico.<sup>5,26,27</sup> Además, la falta de articulación entre los distintos componentes y niveles del sistema de salud, más frecuente en países de bajos y medianos recursos, provoca importantes fallas en el proceso de atención de los pacientes con cáncer.<sup>7</sup>

#### RELEVANCIA PARA POLÍTICAS E INTERVENCIONES SANITARIAS

Este estudio revela que es preciso cambiar la estrategia utilizada hasta el momento para el diagnóstico temprano del CM en el sector público del PGP. Es necesario mejorar el proceso y la accesibilidad al diagnóstico precoz en las mujeres pertenecientes a los grupos con peores indicadores socioeconómicos. Se requiere una estrategia de búsqueda activa para la realización del tamizaje, ya que muchas pacientes no consultan espontáneamente. Se debe asegurar el equipamiento adecuado, así como su funcionamiento, la capacidad de respuesta por parte del segundo nivel de atención (disponibilidad de consultas médicas, horarios de atención, turnos quirúrgicos, quimioterapia y radioterapia) y la adecuada articulación entre los distintos niveles de referencia y contrarreferencia, en el marco de un programa que integre efectivamente a los distintos actores del PGP.

#### RELEVANCIA PARA LA INVESTIGACIÓN EN SALUD

Estos resultados corresponden a un corto período de estudio y tal vez podrían afirmarse si se incrementara el número de casos y el tiempo de observación. Por lo tanto, se plantea la necesidad de continuar con esta línea de investigación para conocer las desigualdades sociales presentes en la atención del CM e identificar con mayor



claridad sus causas, probablemente relacionadas con barreras a la accesibilidad y con un menor nivel socioeconómico y educativo.

### AGRADECIMIENTOS

A la directora del Instituto Nacional de Epidemiología "Dr. Juan H. Jara", Dra. L. Miller; a la jefa del Departamento de Investigación Epidemiológica, Dra. A. Lawrynovicz; a todos los médicos oncólogos, anatomopatólogos, ginecólogos y demás especialistas, a sus equipos de trabajo y a los responsables de los servicios de Docencia e Investigación, comités de ética y Archivo, que colaboraron con sus datos:

Dr. C. Bordenave, Dr. B. Bosch, Dra. A. Casati, Dr. L. Gómez, Dra. M. R. Martínez, Dr. P. García, Dra. L. B. Micheletti, Dra. Maistegui y equipo de trabajo, Dra. P. Fumega, Dra. S. Gómez, Dra. M. Pomar, Dra. V. Fanjul, Dr. M. Sabas, Lic. S. Pelle, Dr. J. C. Staltari, Dr. D. Lozzi, Dr. M. Fernández, Dr. R. Barbieri, Dr. I. Casarini, Dr. C. Peralta, Dra. L. Rodríguez, Dr. O. Peralta, Dr. J. Zoppi, Dr. S. Gonorazky, Dr. P. Ioli, Dr. A. Bacigaluppi, Dr. P. Capellino, Dr. G. Cassanello, Sra. M. L. Chueca, Lic. B. Beltrán Gianotti, Ing. E. Mileta y equipo, Dr. H. Torres, Dr. O. Maniago, Sra. E. Cordini, Dra. N. Marrone, Dr. A. Barbero, Dr. J. Tussedo, Dr. R. Rodríguez y Dr. C. A. Buono.

**DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERESES:** No hubo conflicto de intereses durante la realización del estudio.

**Cómo citar este artículo:** Palazzo A, Perinetti A, Vacchino M. Estado clínico del cáncer de mama y nivel socioeconómico en el partido de General Pueyrredón, Argentina, 2013. *Rev Argent Salud Pública.* 2016; Jun;7(27):16-20.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- International Agency for Research on Cancer. Globocan 2012: Estimated Cancer Incidence, Mortality and Prevalence Worldwide in 2012. [Disponible en: [http://globocan.iarc.fr/Pages/fact\\_sheets\\_cancer.aspx](http://globocan.iarc.fr/Pages/fact_sheets_cancer.aspx)] [Último acceso: 22 de junio de 2016]
- Institute for Health Metrics and Evaluation. GBD Arrow Diagram. Seattle, WA: IHME; 2013. [Disponible en: <http://vizhub.healthdata.org/irank/arrow.php>] [Último acceso: 22 de junio de 2016]
- Porter P. "Westernizing" Women's Risks? Breast Cancer in Lower-Income Countries. *N Engl J Med.* 2008;358:213-216.
- Lozano-Ascencio R, et al. Tendencias del cáncer de mama en América Latina y el Caribe. *Salud Pública Mex.* 2009;51(2):147-156.
- Kogevinas M, Porta M. Socioeconomic Differences in Cancer Survival: A Review of the Evidence. Ed.: Kogevinas N, Pearce N, Susser M, Boffeta P. International Agency for Research on Cancer. Scientific Publications. 1997;137:178-182.
- Lacey J, Kreimer A, Buys S, Marcus P, Chang S, Leitzmann M, et al. Breast Cancer Epidemiology according to Recognized Breast Cancer Risk Factors in the Prostate, Lung, Colorectal and Ovarian Cancer Screening Trial Cohort. *BMC Cancer.* 2009;9:84 [Disponible en: <http://bmccancer.biomedcentral.com/artides/10.1186/1471-2407-9-84>] [Último acceso: 22 de junio de 2016]
- Yip C, Smith R, Anderson B, Miller A, Thomas D, Ang E, et al. Guideline Implementation for Breast Healthcare in Low- and Middle-Income Countries: Early Detection Resource Allocation. *Cancer.* 2008;113(8):2244-2256.
- Ramirez A, Westcombe A, Burgess C, Sutton S, et al. Factors Predicting Delayed Presentation of Symptomatic Breast Cancer: A Systemic Review. *Lancet.* 1999;353:1127-1131.
- Perinetti A. Análisis espacial de factores socioeconómicos, de servicios de salud y de mortalidad por cáncer de mama, Argentina, 2009-2011 (Tesis de maestría). Escola Nacional de Saúde Pública S. Arouca, Fundação O. Cruz, Rio de Janeiro, 2015 [Disponible en: <http://pesquisa.bvsalud.org/porta/resource/es/il-762141>] [Último acceso: 22 de junio de 2016]
- Abriata MG. Análisis de Situación de Salud - Cáncer en Argentina. 2011. Boletín de Vigilancia Epidemiológica del Instituto Nacional del Cáncer. Ministerio de Salud de la Nación. 2013;1:15-26.
- Jensen O, Storm H. Purposes and Uses of Cancer Registration. En: *Cancer Registration: Principles and Methods.* Ed.: Jensen O, Parkin D, MacLennan R, Muir C, Skeet R. Lyon, Francia. IARC Scientific Publications. 1991;95:7-21.
- Instituto Nacional de Estadística y Censos de la República Argentina. Base Redatam. [Disponible en: <http://www.indec.mecon.gov.ar/>] [Último acceso: 12 de Julio de 2014]

<sup>15</sup> Cancer Staging Manual. American Joint Committee on Cancer (AJCC). 6<sup>o</sup> Ed. 2002;1:3-7.

<sup>14</sup> Arrechea-Irigoyen M, et al. Subtipos moleculares del cáncer de mama: implicaciones pronósticas y características clínicas e inmunohistoquímicas. *An Sist Sanit Navarr.* 2011;34(2):219-233.

<sup>15</sup> Parkin DM, Muir CS, Whelan SL, Gao YT, Ferlay J, Powell J. Cancer Incidence in 5 Continents. Lyon, Francia. IARC Scientific Publications. 1992;120(6):868.

<sup>16</sup> Szklo M, Nieto F. Epidemiología Intermedia: Conceptos y Aplicaciones. Cap. 7: Estratificación y Ajuste. Madrid: Díaz de Santos SA; 2003.

<sup>17</sup> Instituto Nacional de Estadística y Censos de la República Argentina. Encuesta Permanente de Hogares. [Disponible en: [http://200.51.91.245/argbin/RpWebEngine.exe/PortalAction?&MODE=MAIN&BASE=EPH\\_BASE\\_FINAL&MAIN=WebServerMain.inl](http://200.51.91.245/argbin/RpWebEngine.exe/PortalAction?&MODE=MAIN&BASE=EPH_BASE_FINAL&MAIN=WebServerMain.inl)] [Último acceso: 15 de julio de 2016]

<sup>18</sup> Reed M, Wyld L. The Role of Surgery in the Management of Older Women with Breast Cancer. *Eur J Cancer.* 2007;43(15):2253-2263.

<sup>19</sup> Diab S, Elledge R, Clark G. Tumor Characteristics and Clinical Outcome of Elderly Women with Breast Cancer. *J Natl Cancer Inst.* 2000; 92(7):550-556.

<sup>20</sup> Hortobagyi G, et al. The Global Breast Cancer Burden: Variations in Epidemiology and Survival. *Clin Breast Cancer.* 2005; 6:391-401.

<sup>21</sup> Juárez A. Edad y estadio de las mujeres con cáncer de mama. Hospitales públicos. Córdoba 1998/2003. Resumen de tesis de la maestría en salud. *Revista de Salud Pública.* 2009;1(13):33-42.

<sup>22</sup> López E, Findling L, Abramzón M. Desigualdades en salud: ¿Es diferente la percepción de morbilidad de varones y mujeres? *Salud Colect.* 2006;2(1):61-74.

<sup>23</sup> Carlsen K, Høybye M, Dalton S, Tjønneland A. Social Inequality and Incidence of and Survival from Breast Cancer in a Population-Based Study in Denmark, 1994-2003. *Eur J Cancer.* 2008; 44(14):1996-2002.

<sup>24</sup> Madeod U, Mitchell ED, Burgess C, Macdonald S, Ramirez AJ. Risk Factors for Delayed Presentation and Referral of Symptomatic Cancer: Evidence for Common Cancers. *Br J Cancer.* 2009; 101:92-101.

<sup>25</sup> De Maio F, Linetzky B, Ferrante D. Changes in the Social Gradients for Pap Smears and Mammograms in Argentina: Evidence from 2005 and 2009 National Risk Factor Surveys. *Public Health.* 2012;126(10):821-6.

<sup>26</sup> Woods L, Rachet B, Coleman M. Origins of Socio-Economic Inequalities in Cancer Survival: A Review. *Ann Oncol.* 2006; 17(1):5-19.

<sup>27</sup> Piñeros M, Sánchez R, Perry F, García O, Cámpo R, Cendales R. Demoras en el diagnóstico y tratamiento de mujeres con cáncer de mama en Bogotá, Colombia. *Salud Pública Mex.* 2011; 53 (6):478-485.