

CÁNCER DE MAMA
TÓMATELO
A PECHO



El cáncer de mama en América Latina
y el Caribe: morbilidad, mortalidad
y carga de la enfermedad

Versión preliminar I
Enero 2009 • DE - 001

Dr. Héctor Gómez Dantés
M. en C. Sarah Lewis
Dra. Luisa Torres Sánchez
Dra. Lizbeth López Carrillo

www.tomateloapecho.org.mx



El cáncer de mama en América Latina y el Caribe: morbilidad, mortalidad y carga de la enfermedad
Versión preliminar 1. Enero, 2009
DE - 001

Fundación Mexicana para la Salud, A.C.
Periférico Sur 4089, Col. El Arenal Tepepan.
México 14610, D.F.

Diseño: Arcelia N. Fuentes Ramírez

Todos los derechos son reservados y queda prohibida su reproducción total o parcial sin la
previa autorización por escrito de los autores involucrados en la elaboración y producción de este documento.

La información, interpretaciones y las opiniones presentadas en este documento
son enteramente de los autores, y no necesariamente reflejan la visión de las
instituciones que financian, participan o publican.

Para mayor información podrá contactar a las siguientes personas:

Héctor Gómez Dantes
Coordinador del Higioscopio, Observatorio de la Salud para América Latina y el Caribe
Fundación Mexicana para la Salud, A.C.
hgdantes@hotmail.com

Sonia X. Ortega Alanis
Coordinadora del programa
"Cáncer de mama: Tómatelo a Pecho",
Fundación Mexicana para la Salud, A.C.
sxortega@funsalud.org.mx



El cáncer de mama en América Latina y el Caribe: Morbilidad, mortalidad y carga de la enfermedad

México D.F., Enero 2009

Versión preliminar 1

DE – 001

Dr. Héctor Gómez Dantés ⁽¹⁾

M. en C. Sarah Lewis ⁽²⁾

Dra. Luisa Torres Sánchez ⁽³⁾

Dra. Lizbeth López Carrillo ⁽⁴⁾

-
1. Coordinador del Higoscopio, Observatorio de la Salud para América Latina y el Caribe
 2. Investigadora
 3. Investigadora. Centro de Investigación en Sistemas de Salud. Instituto Nacional de Salud Pública
 4. Investigadora de Ciencias Médicas, Instituto Nacional de Salud Pública
-

El cáncer de mama en América Latina y el Caribe: morbilidad, mortalidad y carga de la enfermedad

Introducción

El cáncer de mama (CaMa) es el tumor maligno de mayor frecuencia y la principal causa de muerte por cáncer en las mujeres en el mundo¹. La morbilidad (casos) y mortalidad (defunciones) por CaMa varían entre los países a nivel mundial y regional^{2,3}. La tendencia de la morbilidad es ascendente tanto en países con pocos recursos como en los de mayor ingreso^{4,6}. Asimismo, la tendencia en la mortalidad por CaMa aumenta en la mayoría de los países con excepción de Estados Unidos, Inglaterra, Canadá, Holanda, Dinamarca, Noruega y Australia^{7,8}.

En los países en desarrollo, el CaMa emerge como un grave problema de salud debido a los altos costos económicos y sociales asociados a su atención^{9,10}. El interés por describir la situación de este tumor en América Latina y el Caribe (ALC) se debe no sólo al incremento generalizado en su incidencia y, a su prominencia como una causa principal de muerte por cáncer en las mujeres en

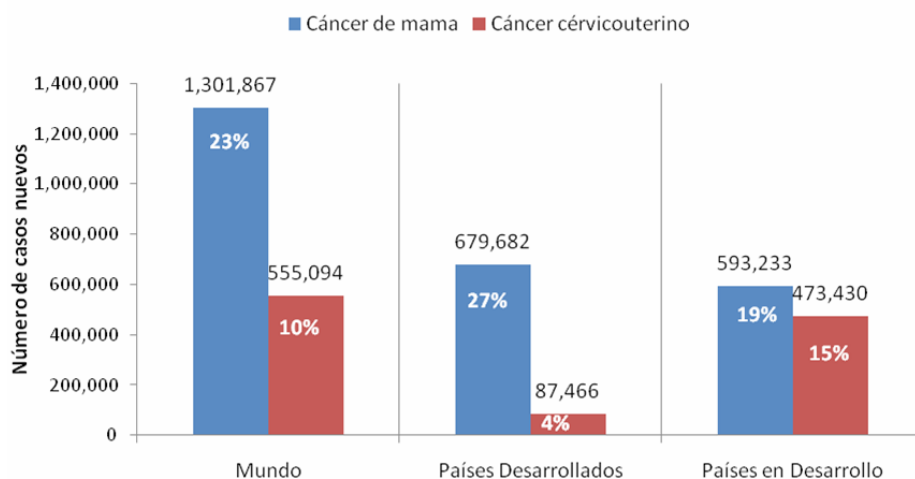
la región, sino también a la necesidad de que sea reconocido como un problema prioritario de salud pública.

A continuación se describe la magnitud de la morbi-mortalidad así como la carga de la enfermedad debida al CaMa, con particular énfasis en la situación prevaleciente en México.

A. Morbilidad

A nivel mundial se diagnostican alrededor de 10 millones de casos nuevos de cáncer anualmente en hombres y mujeres². De los casi 6 millones de tumores malignos que ocurren en las mujeres, el más común es el CaMa seguido por el cáncer cérvico-uterino (CaCu), el primero con aproximadamente el doble de casos que el segundo (1,301,867 casos de CaMa vs. 555,094 casos de CaCu) (Figura 1). En contraste con el CaCu que predomina en países en desarrollo, el CaMa se presenta en gran magnitud tanto en países desarrollados (27%) como en desarrollo (19%)⁷.

Figura 1. Distribución proporcional y número de casos nuevos* de Cáncer mamario y Cérvico-uterino en países de acuerdo a su desarrollo. 2007



Los casos nuevos a nivel mundial se obtuvieron de: Garcia M, et al. Global Cancer Facts and Figures 2007. Atlanta, GA: American Cancer Society; 2007 y se estimaron para países desarrollados y en desarrollo aplicando las tasas específicas de incidencia de cada región reportadas en GLOBOCAN 2002 a las proyecciones de población realizadas por las Naciones Unidas para el 2007; por lo tanto las estimaciones para países desarrollados y no desarrollados no suman los estimado a nivel mundial.

En el período 2002-2007, el número de casos nuevos de CaMa se incrementó a nivel mundial (13%) y en específico en la región de ALC (18%) como lo muestra el Cuadro 1. Es importante destacar, que el incremento proporcional fue dos veces ma-

yor en países en desarrollo (15%) vs. desarrollados (7%) (7, 11). En ALC el CaMa representa el 12% de los tumores malignos y se encuentra entre los primeros lugares, de tumores diagnosticados, en la distintas subregiones.

Cuadro 1. Casos nuevos de cáncer de mama en diferentes regiones, 2002 y 2007

Región	Casos Nuevos		% Cambio 02-07	Morbilidad proporcional y (lugar) en cáncer 2007**
	2002*	2007**		
Mundo	1,151,298	1,301,867	13%	23% (1ro)
Países Desarrollados	636,128	679,682	7%	27% (1ro)
Países en Desarrollo	514,072	593,233	15%	19% (1ro)
Sudamérica	75,907	89,436	18%	12% (1ro)
Centroamérica	14,240	17,187	21%	9% (2do)
Caribe	6,424	7,059	10%	10% (3ro)
Latinoamérica y el Caribe	96,571	113,682	18%	12%

Fuentes: *IARC, GLOBOCAN 2002.

** García M, et al. Global Cancer Facts and Figures 2007. Atlanta, GA: American Cancer Society; 2007.

Los casos nuevos para Sudamérica, Centroamérica y el Caribe se calcularon en base al total de nuevos casos de cáncer y la incidencia proporcional de CaMa estimados para cada región. Los casos nuevos para ALC se estimaron sumando los de las sub-regiones.

Sudamérica: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, Paraguay, Perú, Surinam, Uruguay y Venezuela.

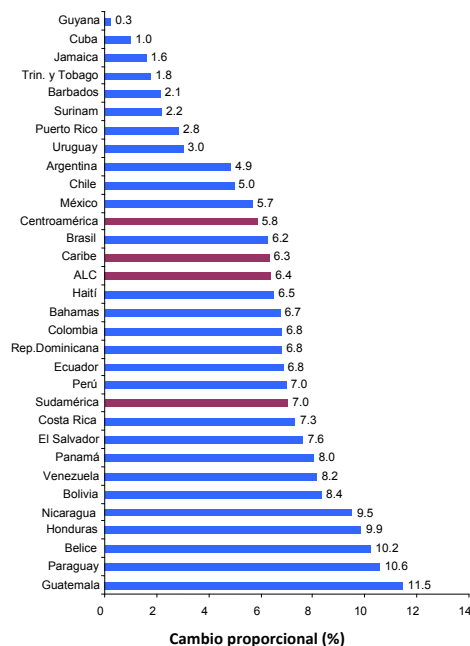
Centroamérica: Belice, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua Y Panamá

Caribe: Bahamas

En la región de ALC, se estima que Belice, Paraguay y Guatemala tendrán el mayor incremento

proporcional de casos en el quinquenio 2005-2010 (Figura 2).

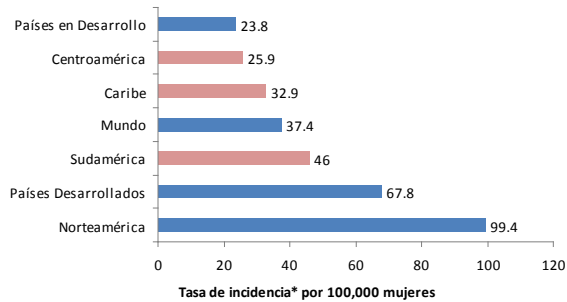
Figura 2. Cambio proporcional en el número de casos nuevos de cáncer mamario en América Latina y el Caribe (2005-2010)



La estimación de los casos nuevos en el 2005 y 2010 se calculó en base a la tasa de incidencia ajustada por edad de IARC GLOBOCAN 2002, Edición 2006. OPS, 2006, y la población femenina de cada país reportada por las Estadísticas de Salud de las Américas, edición del 2006.

Por su parte las tasas de incidencia de CaMa, es decir el número de casos nuevos por 100,000 mujeres, corroboran la gran variabilidad de este tumor a nivel mundial y en particular en el continente americano muestran una diferencia aproximadamente cuatro veces mayor en Norteamérica (99.4 x 100,000) vs. Centroamérica (25.9 x 100,000) (Figura 3) (12) y para la región de ALC ubican a Haití y a Uruguay con la menor y mayor tasa de CaMa respectivamente, mientras que México se encuentra entre los países con baja incidencia con una tasa de 26 por 100,000 mujeres (Figura 4) (11).

Figura 3. Tasas de incidencia de cáncer de mama ajustadas por edad en mujeres, según regiones del mundo, 2002



Fuente: IARC, GLOBOCAN 2002.

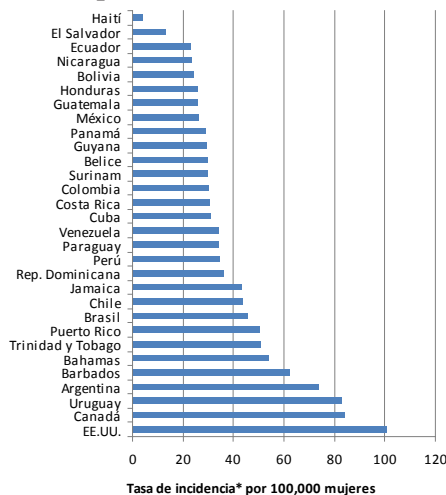
*: Tasas ajustadas por grupos de edad (0-14, 15-44, 45-54, 55-64, 65+), usando como población estándar la población mundial.

Sudamérica: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, Paraguay, Perú, Surinam, Uruguay y Venezuela.

Centroamérica: Belice, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua y Panamá

Caribe: Bahamas

Figura 4. Tasas de incidencia de cáncer de mama en países de América Latina, 2002

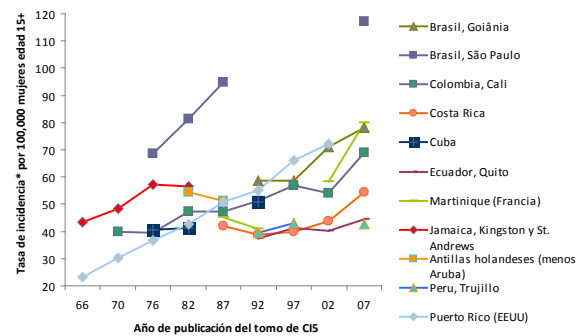


Fuente: IARC, GLOBOCAN 2002.

*: Tasas ajustadas por grupos de edad (0-14, 15-44, 45-54, 55-64, 65+), usando como población estándar la población mundial.

Las tasas de incidencia ajustadas muestran un aumento constante del CaMa a través del tiempo (2, 6) que varía en magnitud de país a país (13-15) (Figura 5). Por ejemplo, el registro de cáncer en Jamaica reportó un descenso del 8% en la incidencia del CaMa en el período 1988-1997 (16, 17) mientras que la incidencia aumentó 12% en Cali, Colombia de 1973 a 1997 (4). La incidencia de CaMa en Puerto Rico, casi se triplicó entre los períodos 1960-64 y 1985-89 (18) con un 68% de incremento estimado durante los períodos 1973-77 y 1993-97 respectivamente (4). De manera similar se observa un incremento en el número de casos de CaMa en México, de 9,490 en 1998 a 12,433 en el 2003 (19, 20), es importante aclarar que estas últimas cifras no tienen representatividad nacional, ni cuentan con denominadores poblacionales para estimar las tasas de incidencia correspondientes en México. Hasta el momento, ningún país del mundo ha logrado revertir la tendencia de aumento del CaMa.

Figura 5. Tendencias en la tasas de incidencia de cáncer de mama* en mujeres mayores de 14 años, según registros seleccionados (1966-2007)



Fuentes: IARC, base de datos Cancer Incidence in Five Continents Vol. I – VIII, y base de datos CIS IX (las cifras de 2002 para Cali, Quito, y Costa Rica son de “CIS VIII Versión Actualizada”).

*Tasas ajustadas por edad, usando la población estándar mundial de Segi (1960).

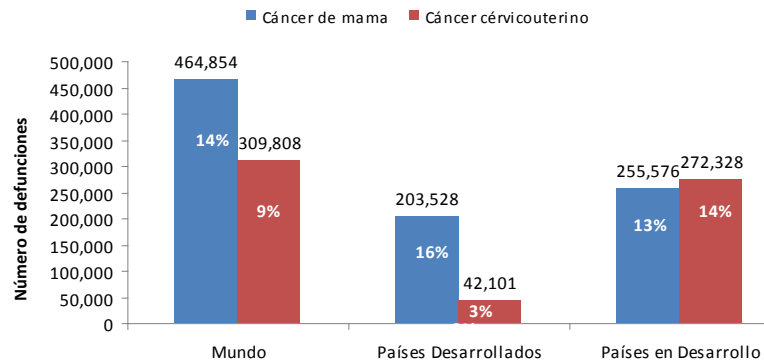
B. Mortalidad

Las neoplasias malignas constituyen la segunda causa de muerte en el mundo después de las enfermedades cardiovasculares y son responsables del 13% de todas las muertes (7). De las más de 7 millones de defunciones ocurridas por tumores malignos a nivel mundial, el 71% (casi 5 millones) ocurren en países en desarrollo (21) donde ocupan el tercer lugar como causa de muerte (10% de las defunciones), después de las enfermedades cardiovasculares y diarreas (7).

En particular, el CaMa es la primera causa de muerte por cáncer entre las mujeres (2, 4, 22) seguida por el cáncer de pulmón a nivel mundial, y es precedido por el cáncer cervicouterino en los países en desarrollo (7). No obstante, la mortalidad por CaMa es

ligeramente mayor en los países en desarrollo (55%) vs. desarrollados (45%) (5, 23), en los primeros representa el 13% de las defunciones por neoplasias malignas, mientras que en los segundos el 16% (Figura 6) (7).

Figura 6. Distribución proporcional y defunciones por cáncer de mama y cáncer cérvico-uterino con respecto al total de defunciones por cáncer en mujeres, 2007



El número de defunciones a nivel mundial se obtuvo de: García M, et al. Global Cancer Facts and Figures 2007. Atlanta, GA: American Cancer Society; 2007 y se estimaron para países desarrollados y en desarrollo aplicando las tasas específicas de mortalidad de cada región reportadas en GLOBOCAN 2002 a las proyecciones de población realizadas por las Naciones Unidas para el 2007; por lo tanto las estimaciones para países desarrollados y no desarrollados no suman los estimado a nivel mundial.

En la región de ALC el CaMa destaca entre las primeras cinco causas de muerte y ocasiona del 5 al 9% del total de las defunciones en las mujeres de 20-59 años de edad (24). En algunos países de la región ha desplazado al cáncer cérvico-uterino y ocupa el primer lugar como causa de muerte

por cáncer. Tal es el caso de México, en donde en el 2006, el CaMa pasó a ser la primera causa de muerte por cáncer en mujeres mexicanas con 4,451 defunciones y la segunda causa de muerte por todas las enfermedades en mujeres entre los 30 y 54 años (25) (Figura 7).

Figura 7. Mortalidad por cáncer de mama y cáncer cérvico-uterino en México (1955-2005)

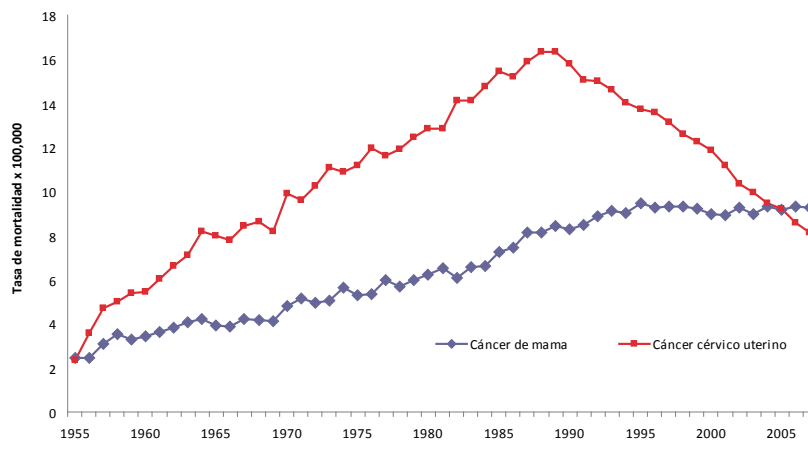


Figura reproducida de: Knaut F, Nigenda G, Lozano R, Arreola-Ornelas H, Langer A, Frenk J. Breast cancer in Mexico: a pressing priority Reprod Health Matters. 2008;16(32):1-11. (Estimaciones propias de los autores con bases de datos de Mortalidad 1955-1978, DGIS, SSA, Bases de Mortalidad de 1979-2005. Población: Proyecciones CONAPO).

El cambio proporcional en el número de defunciones en el período 2002-2007 fue aproximadamente el doble en países en desarrollo (16%) vs. desarrollados (7%) (Cuadro 3).

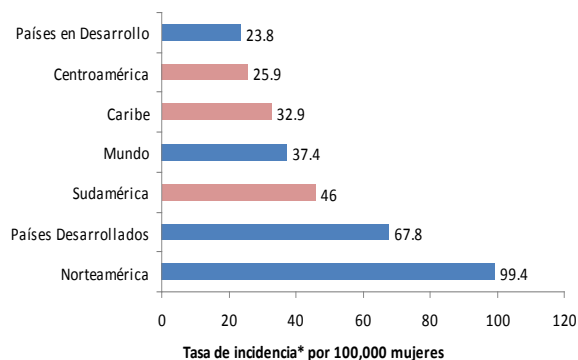
Cuadro 3. Defunciones por cáncer de mama en regiones del mundo, 2002 y 2007

Región	Defunciones		% cambio 02-07
	2002*	2007**	
Mundo	410,712	464,854	13%
Países Desarrollados	189,765	203,528	7%
Países en Desarrollo	220,648	255,576	16%

Fuentes: *IARC, GLOBOCAN 2002.
** García M, et al. Global Cancer Facts and Figures 2007. Atlanta, GA: American Cancer Society; 2007.

Por su parte, las tasas de mortalidad por CaMa, ajustadas por edad, ubican a Norteamérica como la región con mayor mortalidad (19.2 x 100,000) a nivel mundial, mientras que en LAC, Sudamérica, tiene la mayor tasa (15.1 x 100,000) (Figura 8) (11).

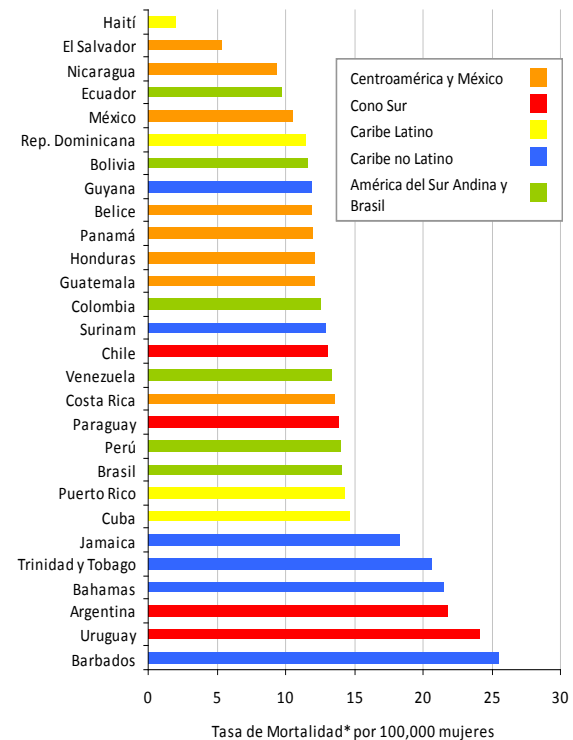
Figura 8. Tasas de mortalidad por cáncer de mama* en regiones del mundo, 2002



Fuente: IARC, GLOBOCAN 2002.
*: Tasas ajustadas por grupos de edad (0-14, 15-44, 45-54, 55-64, 65+), usando como población estándar la población mundial.

Al interior de la región de ALC, las tasas de mortalidad presentan gran variabilidad (12, 26, 27). Destacan en Sudamérica, Uruguay y Argentina con las mayores tasas de mortalidad y en el Caribe las islas de habla inglesa: Jamaica, Trinidad y Tobago, Bahamas y Barbados (Figura 9).

Figura 9. Tasas de mortalidad por cáncer de mama* en América Latina y el Caribe, 2002

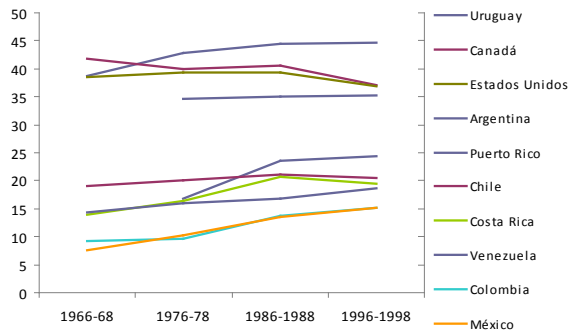


Fuentes: IARC, GLOBOCAN 2002
*: Tasas ajustadas por grupos de edad (0-14, 15-44, 45-54, 55-64, 65+), usando como población estándar la población mundial.

A través del tiempo, la mortalidad por CaMa aumenta en la mayoría de los países del mundo excepto en Holanda, Dinamarca, Noruega (28), Australia, Canadá, y los Estados Unidos, cuyas tasas de mortalidad van en descenso desde finales de los años 80 (7) con una estimación del 2.3% anual en EE.UU. (29); y el Reino Unido (30).

En la región de ALC, el aumento en la tendencia de la mortalidad por CaMa (Figura 10) varía entre el 1% en Argentina (de 34.7 a 35.2 casos por 100,000 mujeres) al 100% en México (de 7.6 a 15.1 casos por 100,000 mujeres), calculado en base a la tasa promedio para mujeres de 25 a 74 años de edad, en 4 períodos de 3 años cada uno entre 1966 y 1998 (31), con aumentos intermedios en este rango como el caso de, Costa Rica (20%) (32), Puerto Rico (34%) y Colombia (37%) (4).

Figura 10. Tendencias en las tasas de mortalidad* por cáncer de mama en países seleccionados y durante 4 períodos



Fuente: Robles SC, Galanis E. Breast cancer in Latin America and the Caribbean. *Rev Panam Salud Publica*. 2002. Mar;11(3):178-85 [usando datos de la Organización Panamericana de la Salud: Sistema Técnico de Información, 1999]

* Tasa ajustada por edad según población estándar mundial de Segi (1960).

Como se mencionó anteriormente, debido al gran incremento de la mortalidad por CaMa en México (33) y al descenso paralelo en la mortalidad por CaCu, el CaMa ha desplazado al CaCu al segundo lugar como causa de muerte por cáncer a partir del

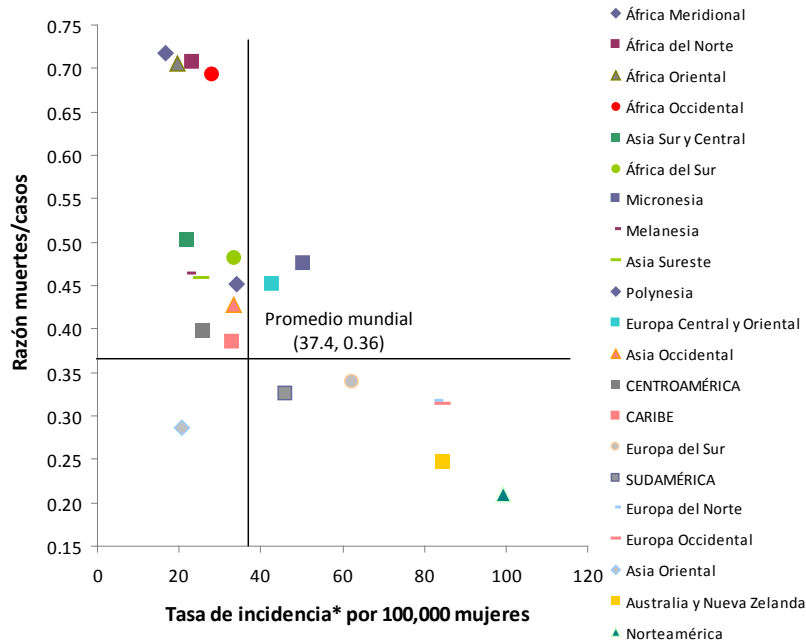
año 2005 (Figura 7). En derechohabientes del Instituto Mexicano de Seguro Social (IMSS) la mortalidad por cáncer cérvicouterino inició una tendencia descendiente desde 1990 y se mantiene estable desde entonces, con un probable descenso a partir del 2003, en contraste con una aumento de 2.5 veces en el CaMa durante el mismo período (34).

C. Mortalidad/morbilidad

La razón de la mortalidad y la morbilidad (muertes sobre casos, M/C) es un indicador del pronóstico de la enfermedad que cuando se aproxima a uno se trata de una enfermedad muy letal (12, 31, 35). A nivel mundial la M/C para el CaMa es 0.36, para los países en desarrollo es 0.43, y para los desarrollados es 0.30 (11). Es decir, el pronóstico de CaMa es mejor en países desarrollados que en desarrollo.

Con base a la M/C, los países pueden ser ubicados en cuatro subgrupos (36) como se muestra en la siguiente figura (Figura 11) cuyos extremos son aquellos que tienen que contender con altas tasas de incidencia y con buen pronóstico para la enfermedad (Europa del Sur, Australia etc.) en contraste con los que tienen bajas tasas de incidencia y pobre pronóstico (África, Polynesia etc.).

Figura 11. Razón de muertes/casos versus la tasa de incidencia* de cáncer mamario en regiones del mundo, 2002



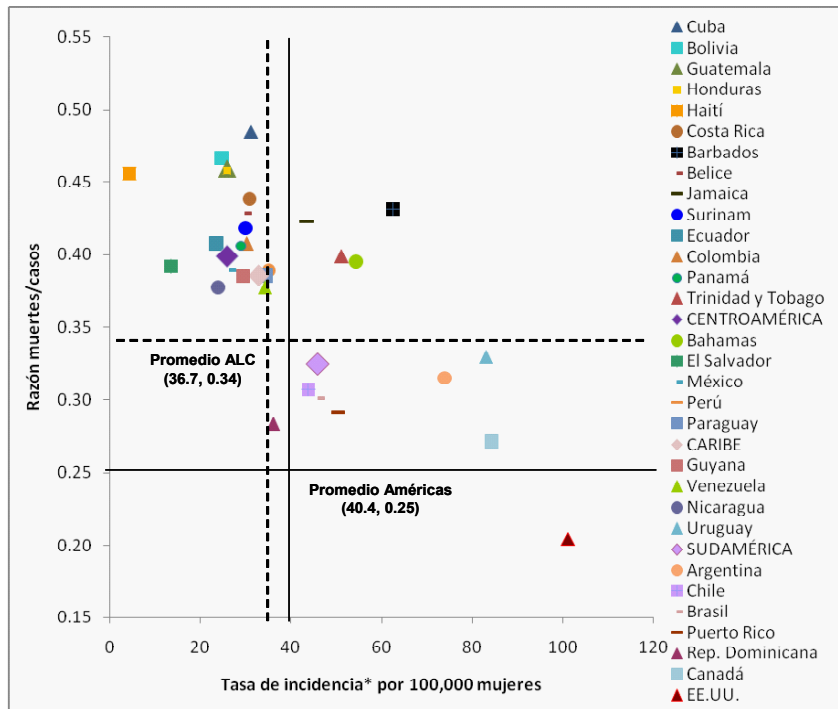
Fuentes: López-Carrillo L. Capítulo 17. El cáncer mamario: epidemiología y prevención. En: Tamayo RP, editor. *El Cáncer en México*. México, D.F.: El Colegio Nacional; 2003. p. 443-56. Actualizado con información proveniente de IARC, base de datos GLOBOCAN 2002. Las razones M/C fueron estimadas dividiendo el número de muertes sobre el número de casos nuevos (GLOBOCAN 2002).

*GLOBOCAN 2002 (tasa ajustada por edad según el estándar mundial usando grupos de edad 0-14,15-44,45-54,55-64,65+).

Considerando la tasa de incidencia de CaMa para la región de ALC (36.7 x 100,000) y la razón M/C (0.34) se pueden identificar a los países en donde el CaMa tiene el peor pronóstico (Figura

12) entre ellos Cuba, Bolivia, Haití, Guatemala etc., y aquellos con el mejor pronóstico; Uruguay, Argentina, República Dominicana, los primeros con menores tasas de incidencia que los segundos.

Figura 12. Razón de muertes/casos versus la tasa de incidencia* en las Américas, 2002



Fuente: * IARC, GLOBOCAN 2002. Tasas de incidencia de cáncer de mama ajustada por edad según el estándar mundial usando grupos de edad 0-14,15-44,45-54,55-64,65+.

Las razones M/C fueron estimadas dividiendo el número de defunciones sobre el número de casos nuevos.

La tasa de incidencia y la razón (muertes/casos) promedios para ALC (36.7 casos por 100,000 mujeres y la razón de muertes/casos de 0.34), se estimaron en base a la información de los 28 países incluidos en las regiones de Sudamérica, Centroamérica, y el Caribe (GLOBOCAN 2002).

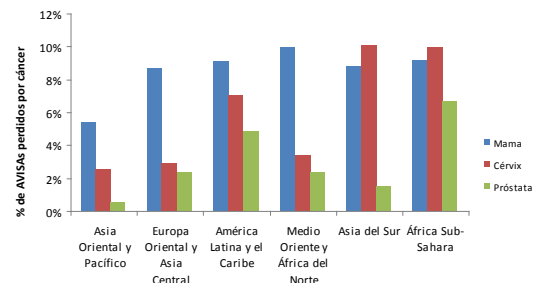
La tasa de incidencia y la razón (muertes/casos) promedios para la región de las Américas (40.4 casos por 100,000 mujeres y la razón de muertes/casos de 0.25), se estimaron en base a la información de los 30 países incluidos en las regiones de Norteamérica, Sudamérica, Centroamérica, y el Caribe (GLOBOCAN 2002).

Al incluir a EE.UU y Canadá en la gráfica anterior, se puede observar que el país que más se les asemeja por su alta incidencia de CaMa y buen pronóstico es Argentina.

D. La carga de enfermedad

La discapacidad asociada a una condición, el número de casos y muertes que provoca así como la edad en la que ocurre el evento es otro indicador de impacto de una enfermedad en la población. Se estima que el 5.4% de todos los años de vida ajustados por discapacidad (AVISA) que se pierden en los países de recursos bajos y medios corresponde a los tumores malignos (37).

Figura 13. Distribución porcentual de AVISAs perdidos por cánceres de mama, cérvix, y próstata, de todos los cánceres



Fuente: Estimaciones propias usando Brown ML, Goldie SJ, Draisma G, Harford J, Lipscomb J. Chapter 29. Health service interventions for cancer control in developing countries. In: Jamison DT, Bremen JG, Meashan AR, Alleyne G, Claeson M, Evans DB, et al., editors. Disease Control Priorities in Developing Countries, 2nd Edition. New York: Oxford University Press/The World Bank; 2006.

La proporción de AVISAs perdidos en varias regiones del mundo (Figura 13) a causa del CaMa es similar (entre 9% y 10% de los AVISAs), con la excepción de Asia Oriental y Pacífico donde este indicador es menor a lo observado en otras regiones (5%) (38). En la región de ALC, los cánceres de mama y próstata causan el mismo número

de defunciones (37,000 defunciones cada uno) no obstante, el porcentaje de los AVISAs perdidos por el CaMa (9%) es casi el doble de los AVISAs perdidos por el cáncer de próstata (4.8%) dado a que el primero tiene mayor impacto en la discapacidad y proporcionalmente se diagnostica a edades más tempranas que el segundo (25).

Cuadro 4. La carga de cáncer de mama en América Latina y el Caribe, 2002

País	AVISAs			
	Por CaMa	Por CaMa x. 100,000 pobl*	% por CaMa de todos cánceres**	% por CaMa de todas causas**
Argentina	63,103	158	11.2%	1.0%
Bahamas	467	160	16.1%	0.9%
Barbados	701	234	19.9%	1.6%
Belice	103	67	5.3%	0.2%
Bolivia	11,792	191	7.9%	0.5%
Brasil	197,820	125	9.6%	0.5%
Chile	12,810	81	7.3%	0.6%
Colombia	33,913	94	8.8%	0.4%
Costa Rica	3,645	101	9.9%	0.7%
Cuba	13,852	103	8.1%	0.9%
Ecuador	8,437	84	7.1%	0.4%
El Salvador	3,488	75	6.8%	0.3%
Guatemala	1,627	23	2.4%	0.1%
Guyana	489	79	10.1%	0.2%
Haití	574	12	1.4%	<0.1%
Honduras	5,828	137	10.3%	0.4%
Jamaica	4,804	218	15.0%	1.2%
México	64,690	80	9.1%	0.4%
Nicaragua	3,128	101	8.1%	0.3%
Panamá	2,425	92	9.7%	0.5%
Paraguay	4,628	115	8.6%	0.5%
Perú	28,921	142	8.7%	0.6%
Rep. Dominicana	6,079	90	8.6%	0.4%
Surinam	316	93	7.7%	0.4%
Trinidad y Tobago	2,263	174	15.2%	0.8%
Uruguay	8,471	219	12.5%	1.5%
Venezuela	21,577	106	10.2%	0.5%
ALC**	505,951	117	9.3%	0.5%

Fuente: Lopez AD, Mathers CD, Ezzati M, Jamison DT, Murray CJL. Age-standardized DALYs per 100,000 by cause, and Member State, 2002. World Health Organization; 2004 [updated 2004 1 julio 2008; cited]; Disponible en: http://www.who.int/evidence/bod/en/*Tasa ajustada por edad usando United Nations Population Division. World Population Prospects - 2002 revision. 2003. United Nations, New York.

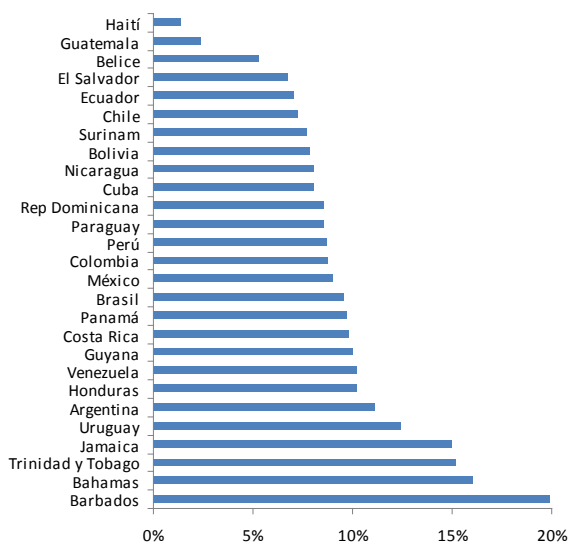
** Los porcentajes de AVISAs perdidos por CaMa y las cifras para ALC son estimaciones propias.

A nivel regional el CaMa causó la pérdida de 505,951 de AVISAs, o 117 AVISAs por cada 100,000 personas, en el 2002 (Cuadro 4) (39). El CaMa en ALC representa el 9.3% del total de tumores malignos en la región y el 0.5% de la carga

de todas las enfermedades en mujeres y hombres. Similar a lo que ocurre con la mortalidad y la morbilidad entre países, los AVISAs se distribuyen de manera muy heterogénea. Barbados, Uruguay y Jamaica destacan como los países con la tasa de

más elevadas (> 200) seguidos por Bolivia, Trinidad y Tobago, Bahamas y Argentina. La franja centroamericana junto con Haití se ubican como los países con las tasas de AVISAs más bajas. La contribución del CaMa, como porcentaje del total de AVISAs por tumores malignos en la mujer, es particularmente importante en Barbados (19.9%), Bahamas (16.1%), Trinidad y Tobago (15.2%) y Jamaica (15%) (39). (Figura 14).

Figura 14. Distribución proporcional de AVISAs perdidos por cáncer de mama, de todos los cánceres en América Latina y el Caribe, 2002



Fuente: Estimaciones propias usando el estudio sobre la Carga de Enfermedad de la Organización Mundial de Salud. Lopez AD, Mathers CD, Ezzati M, Jamison DT, Murray CJL. Age-standardized DALYs per 100,000 by cause, and Member State, 2002. World Health Organization; 2004 [updated 2004 1 julio 2008; cited]; Available from: <http://www.who.int/evidence/bod/en/>.

En el 2006, el IMSS realizó un estudio en México sobre la muerte prematura y discapacidad en los derechohabientes de la institución con el propósito de comparar la carga de enfermedad en la población del IMSS entre los años 1995 y 2000 (40). En 2000, el CaMa ocupaba el décimo lugar como causa de mortalidad pero el quinto lugar con respecto a los años perdidos por muerte prematura. Entre 1995 y 2000 la carga de CaMa creció 1.5 veces con respecto a la tasa de AVISAs perdidos por 100,000 derechohabientes (de 201 a 503) y 3 veces con respecto al número de AVISAs perdidos (de 34,484 a 109,465). Según otro estudio sobre la

carga de enfermedad en México, el CaMa y el CaCu ocuparon el décimo lugar entre las principales causas de mortalidad en 2004, cada una aportando el 2.3% de las muertes (41). Este hallazgo difirió de la estimación de la Organización Panamericana de la Salud sobre el porcentaje de muertes debido a las 10 principales causas de mortalidad en México, en la cual el CaMa no apareció (24).

E. Conclusiones

El CaMa es un problema de gran magnitud que requiere mayor atención a nivel mundial para identificar y en su caso modificar, los factores de riesgo que determinan su incidencia en aumento constante.

En la región de ALC, es un gran reto cerrar la brecha de la disparidad en la mortalidad y pronóstico del CaMa y alcanzar los indicadores de los países desarrollados en el continente americano.

El CaMa tiene un impacto de gran magnitud por la discapacidad que provoca desde edades tempranas, que sería aún mucho mayor si se considerara el daño familiar, social y sexual, para los cuales la información es incipiente.

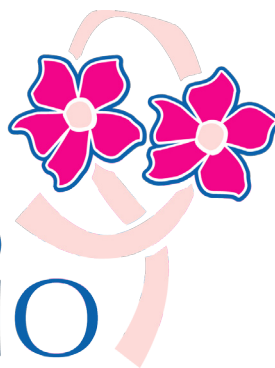
Referencias

1. IARC. Chapter 1. The global burden of cancer. In: Stewart BW, Kleihues P, editors. The world cancer report. Lyon: International Agency for Research on Cancer 2003.
2. Bray F, McCarron P, Parkin DM. The changing global patterns of female breast cancer incidence and mortality. *Breast Cancer Res.* 2004;6:229-39.
3. Jones SB. Cancer in the developing world: a call to action. *BMJ.* 1999 August 21, 1999;319(7208):505-8.
4. Althuis MD, Dozier JM, Anderson WF, Devesa SS, Brinton LA. Global trends in breast cancer incidence and mortality 1973-1997. *Int J Epidemiol.* 2005 Apr;34(2):405-12.
5. Porter P. "Westernizing" women's risks? Breast cancer in lower-income countries. *N Engl J Med.* 2007 January 17, 2008;358(3):4.
6. Parkin DM, Fernández LMG. Use of statistics to assess the global burden of breast cancer. *Breast J.* 2006;12(Supplement 1):10.
7. Garcia M, Jemal A, Ward E, Center M, Hao Y,

- Siegel R, et al. Global cancer facts and figures 2007. Atlanta, GA: American Cancer Society; 2007.
8. Parkin DM, Bray FI, Devesa SS. Cancer burden in the year 2000. The global picture. *Eur J Cancer*. 2001;37:4-66.
 9. Anderson B, Shyyan R, Eniu A, Smith RA, Yip C-H, Bese NS, et al. El cáncer de mama en los países con recursos limitados: sinopsis de las normativas del 2005 de la Iniciativa Mundial de Salud de la Mama *Breast J*. 2007;13(Suppl 1):S1-S15.
 10. Brown ML, Lipscomb J, Snyder C. The burden of illness of cancer: economic cost and quality of life. *Annu Rev Public Health*. 2001;22:91-113.
 11. GLOBOCAN 2002 database: Cancer incidence, mortality and prevalence worldwide [database on the Internet]. International Agency for Research on Cancer. 2005 [cited 1 mayo 2008]. Available from: <http://www-dep.iarc.fr>.
 12. Anderson B, Caleffi M. Situación de la salud mamaria en el mundo y en Latinoamérica en particular. *Rev Med Clin Condes*. 2006;17(4):137-41.
 13. Curado MP, Edwards B, Shin HR, Storm H, Ferlay J, Heanue M, et al. Cancer incidence in five continents, Vol. IX. Lyon: IARC Scientific Publications No. 160; 2007.
 14. Parkin DM, Whelan SL, Ferlay J, Storm H. Cancer incidence in five continents, Volumes I - VIII. Lyon: IARC Scientific Publications; 2005.
 15. Parkin DM, Whelan SL, Ferlay J, Teppo L, Thomas DB. Cancer incidence in five continents, Vol. VIII. Lyon: IARC Scientific Publications No. 155; 2002.
 16. Hanchard B, Blake G, Wolff C, Samuels E, Waugh N, Simpson D, et al. Age-specific incidence of cancer in Kingston and St. Andrew, Jamaica, 1993-1997. *West Indian Med J*. 2001;50(2):123-9.
 17. Brooks S, Hanchard B, Wolff C, Samuels E, Allen J. Age-specific incidence of cancer in Kingston and St. Andrew, Jamaica, 1988-1992. *West Indian Med J*. 1995;44(3):102-5.
 18. Nazario C, Figueroa-Vallés N, Rosario R. Breast cancer patterns and lifetime risk of developing breast cancer among Puerto Rican females. *P R Health Sci J*. 2000;19(1):7-13.
 19. Registro Histopatológico de Neoplasias Malignas. Compendio: Mortalidad y Morbilidad 1998 [database on the Internet]. Secretaría de Salud, Epidemiología. 1998 [cited 15 marzo 2008]. Available from: <http://www.dgepi.salud.gob.mx/diveent/RHNM.htm>.
 20. Registro Histopatológico de Neoplasias Malignas. Compendio: Mortalidad y Morbilidad 2001 [database on the Internet]. Secretaría de Salud, Epidemiología. 2001 [cited 15 marzo 2008]. Available from: <http://www.dgepi.salud.gob.mx/diveent/RHNM.htm>.
 21. Mathers CD, Boschi-Pinto C, Lopez AD, Murray CJ. Cancer incidence, mortality and survival by site for 14 regions of the world. Geneva: Organización Mundial de Salud; 2001 Contract No.: Document Number].
 22. Part 1. Ten highlights in health statistics. Breast cancer: Mortality and screening. World health statistics 2008. Geneva: Organización Mundial de la Salud; 2008. p. 21-3.
 23. Pisani P, Parkin D, Bray F, Ferlay J. Estimates of the worldwide mortality from 25 cancers in 1990. *Int J Cancer*. 1999;83(1):18-29.
 24. Chapter 2. Health conditions and trends. Health in the Americas, 2007. Washington, DC: Organización Panamericana de la Salud; 2007. p. 58-207.
 25. Knaul F, Nigenda G, Lozano R, Arreola-Ornelas H, Langer A, Frenk J. Breast cancer in Mexico: a pressing priority *Reprod Health Matters*. 2008;16(32):1-11.
 26. Phillips AA, Jacobson JS, Magai C, Consende N, Horowicz-Mehler NC, Neugut AI. Cancer incidence and mortality in the Caribbean. *Cancer Invest*. 2007;25(6):476 - 83.
 27. Bosetti C, Malvezzi M, Chatenoud L, Negri E, Levi F, La Vecchia C. Trends in cancer mortality in the Americas, 1970-2000. *Ann Oncol*. 2005;16(3):489-511.
 28. Parkin DM, Bray FI, Devesa SS. Cancer burden in the year 2000. The global picture. *Eur J Cancer*. 2001;37(Supplement 8):4-66.
 29. Smigal C, Jemal A, Ward E, Cokkinides V, Smith R, Howe HL, et al. Trends in breast cancer by race and ethnicity: Update 2006. *CA Cancer J Clin*. 2006 May 1, 2006;56(3):168-83.
 30. Trends in breast cancer mortality. London: Cancer Research UK; 2008 [updated 2008; cited 6 agosto 2008]; Available from: <http://info.cancerresearchuk.org/cancerstats/types/breast/mortality/>.
 31. Robles SC, Galanis E. Breast cancer in Latin America and the Caribbean. *Pan Am J Public Health*. 2002 Mar;11(3):178-85.
 32. Sierra R, Parkin DM, Muñoz-Leiva G. Can-

- cer in Costa Rica. *Cancer Res.* 1989;49:717-24.
33. Malvezzi M, Rodríguez T, Chatenoud L. Trends in cancer mortality in Mexico, 1970–1999. *Ann Oncol.* 2004;15:1712-8.
34. Lozano R, Gómez-Dantés H, Knaul F, Arreola-Ornelas H, Méndez Ó. El cáncer de mama en México: cifras para la toma de decisiones. [Documento de trabajo]. In press 2008.
35. Schwartzmann G. Breast cancer in South America: challenges to improve early detection and medical management of a public health problem. *J Clin Oncol.* 2001 September 15;19(18s):6.
36. López-Carrillo L. Capítulo 17. El cáncer mamario: epidemiología y prevención. In: Tamayo RP, editor. *El cáncer en México*. México, D.F.: El Colegio Nacional; 2003. p. 443-56.
37. Lopez AD, Mathers CD, Ezzati M, Jamison DT, Murray CJL. *Global burden of disease and risk factors*. New York/Washington, DC: Oxford University Press/The World Bank; 2006.
38. Brown ML, Goldie SJ, Draisma G, Harford J, Lipscomb J. Chapter 29. Health service interventions for cancer control in developing countries. In: Jamison DT, Bremen JG, Meashan AR, Alleyne G, Claeson M, Evans DB, et al., editors. *Disease control priorities in developing countries*, 2nd edition. New York: Oxford University Press/The World Bank; 2006.
39. Lopez AD, Mathers CD, Ezzati M, Jamison DT, Murray CJL. Age-standardized DALYs per 100,000 by cause, and Member State, 2002. World Health Organization; 2004 [updated 2004 1 julio 2008; cited]; Available from: <http://www.who.int/evidence/bod/en/>.
40. Rodríguez-Abrego G, Escobedo de la Peña J, Zurita B, Ramirez Tde J. Muerte prematura y discapacidad en los derechohabientes del Instituto Mexicano del Seguro Social. *Salud Publica Mex.* 2007 Mar-Apr;49(2):132-43.
41. González-Pier E, Gutierrez-Delgado C, Stevens G, Barraza-Llorens M, Porrás-Condey R, Carvalho N, et al. Priority setting for health interventions in Mexico's System of Social Protection in Health. *Salud Publica Mex.* 2007;49 Suppl 1:S37-52.
-

CÁNCER DE MAMA
TÓMATELO
A PECHO



Fundación
Mexicana
para la Salud



Competitividad
Salud
hacia un sistema de salud más eficaz y eficiente

www.funsalud.org.mx



Instituto Nacional
de Salud Pública

www.insp.mx