
DIAGNÓSTICO DE CÁNCER DE MAMA EN BAJA CALIFORNIA SUR

INTRODUCCIÓN

El cáncer de mama se ha convertido en una prioridad de salud para todos los países dado las cifras tan altas que presenta en incidencia y mortalidad. Esta epidemia no es exclusiva de las clases baja, sino que afecta a todas las mujeres independientemente de su estrato social. Así también, afecta por igual a los países más desarrollados y a los menos desarrollados. La diferencia se encuentra en las medidas de prevención, detección y tratamiento que se toman en cada uno de los países y, por supuesto, por los altos costos que implican los medicamentos y herramientas necesarios, es determinante el acceso al financiamiento que pueden tener los países.

Este panorama tan preocupante que se presenta a nivel internacional se puede observar claramente en nuestro país y, por supuesto, en cada una de las entidades federativas. En general, el cáncer de mama presenta un incremento en sus tasas de mortalidad y morbilidad en cada año, pero sus cifras son mayores en el noroeste del país.

EL CÁNCER DE MAMA

El cáncer de mama es una enfermedad en que se desarrollan células malignas en los tejidos de la mama. La glándula mamaria se compone de lóbulos y lobulillos conectados mediante conductos, y esta enfermedad afecta a una, o ambas, de las estructuras mencionadas.

El cáncer puede ser causado por agentes que dañan los genes involucrados en el control de la proliferación celular (proto-oncogenes), los cuales actúan en conjunto con agentes que no dañan los genes pero que potencian selectivamente el crecimiento de las células tumorales. El cáncer aparece cuando una sola célula acumula varias mutaciones, generalmente durante varios años, escapando de los procesos de control de la proliferación y muerte (1).

FACTORES DE RIESGO

El principal factor de riesgo para sufrir cáncer de mama es ser mujer, existe una relación entre hombres y mujeres de 100 a 1. La edad de la mujer es otro factor de riesgo muy importante, conforme aumenta se incrementan las posibilidades de padecer esta patología. El cáncer de mama está relacionado con el estado hormonal y la exposición a estrógenos. Otro factor de riesgo es una menstruación empezada a edad temprana y un término de ésta después de los 55 años. La nuliparidad y los embarazos en edad

avanzada representan también un factor de riesgo. La historia familiar y el padecimiento de cáncer de mama en la otra mama aumentan el riesgo de padecer cáncer, así como también la ingesta excesiva de grasas saturadas y la obesidad, ver *Cuadro 1*.

CUADRO 1

FACTORES DE RIESGO PARA CÁNCER DE MAMA EN MUJERES (2)

FACTOR	RIESGO	GRUPO DE ALTO RIESGO
Edad	>10	Mayores de edad
Localización geográfica	5	Países desarrollados
Edad de la menstruación	3	Menstruación antes de los 11 años
Edad de la menopausia	2	Menopausia después de los 54 años
Edad del primer embarazo a término	3	Primer hijo después de los 35 años
Historia familiar	>2	Cáncer de mama antes de la menopausia en familiar de primer grado
Antecedentes de enfermedades benignas	4--5	Hiperplasia atípica
Cáncer en la otra mama	>4	
Grupo Socio-económico	2	Grupo I y II (altos)
Dieta	1.5	Alta ingesta de grasas saturadas
Peso corporal:		
Premenopáusica	0.7	Índice de masa corporal >35
Postmenopáusica	2	Índice de masa corporal >35
Consumo de alcohol	1.3	Ingesta excesiva
Exposición a radiación ionizante	3	Exposición anormal en mujeres adolescentes
Ingesta de hormonas:		
Contraceptivos orales	1.24	Uso frecuente
Terapia hormonal de reemplazo	1.35	Uso por más de 10 años
Dietilstilbestrol	2	Uso durante el embarazo

FUENTE: McPherson K, Steel CM and Dixon JM, Breast cancer -- epidemiology, risk factors and genetics. *BMJ* 2000; 321:624-628•

DETECCIÓN DE CÁNCER DE MAMA.

Existen tres formas en que se puede detectar el cáncer de mama, la primera es la autoexploración, el análisis clínico y la mastografía. La autoexploración consiste en la observación y palpamiento de las mamas que la mujer hace por ella misma. El examen clínico mamario se basa, primero, en una historia clínica completa, que incluya la historia familiar de cáncer de mama y el estado hormonal; segundo, una exploración física de las mamas. La mamografía es una herramienta utilizada en la detección y diagnóstico del cáncer de mama, consiste en una imagen de la glándula mamaria que se obtiene con rayos x.

CIFRAS INTERNACIONALES

Actualmente el cáncer de mama es el cáncer con mayor incidencia y mortalidad entre la población femenina a nivel mundial, estimaciones estadísticas del GLOBOCAN 2002 (3) señalaron que la tasa de morbilidad fue de 37.4 y la tasa de mortalidad de 13.2 por cada 100,000 mujeres, esta patología no sólo afecta a los países menos desarrollados sino también a los países industrializados como lo muestra el Cuadro 1. Aunque las tasas alcanzadas por los países menos desarrollados se encuentran por debajo a las de los países más desarrollados, los cifras absolutas muestran que, a pesar de que los casos diagnosticados en estos últimos son mayores, las muertes son superiores en los países menos desarrollados, lo cual podría significar que en los países industrializados el acceso a procedimientos eficaces y oportunos de detección y tratamiento.

CUADRO 2

Estimaciones GLOBOCAN 2002 (3) de morbilidad y mortalidad por cáncer de mama para el año 2002. La tasa ASR (Age Standardized Ratio) es por 100,000 mujeres.					
	País o región	Casos diagnosticados	Tasa ASR de morbilidad	Muertes	Tasa ASR de mortalidad
2002	Mundo	1,151,298	37.4	410,712	13.2
	Países más desarrollados	636,128	67.8	189,765	18.1
	Países menos desarrollados	514,072	23.8	220,648	10.3
	México	11,064	19.5	4,310	14.1

FUENTE: Cancer Mondial, International Agency for Research on Cancer, IARC, <http://www-dep.iarc.fr>

Para este año, según el GLOBOCAN 2002, el país con la tasa de incidencia en cáncer de mama fue Estados Unidos con una tasa de 101.1, seguido por Bélgica con 92, en tercer lugar se encuentran Nueva Zelanda y Francia con 91.9, en la siguiente posición con 90.8 está Israel y en el quinto lugar se ubica Islandia con 90 por cada 100,000 mujeres. En cuanto a las tasas de mortalidad, los primeras cinco tasas más altas las obtuvieron Malta y Chipre con 29.6, Dinamarca con 27.8, Bélgica con 27.7, Países Bajos con 27.5 y Filipinas con 27.1 (3).

MORBILIDAD Y MORTALIDAD EN MÉXICO

Según el GLOBOCAN 2002, México tuvo una tasa de morbilidad de 19.5 y una tasa de mortalidad de 14.1. Respecto a las tasas que se registraron en los países menos desarrollados la tasa de morbilidad en México es menor, pero la de mortalidad fue mayor, ver Cuadro 2.

La cifra más reciente sobre morbilidad de cáncer de mama la proporciona el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. En el 2006 la tasa fue de 30.71 por cada 100,000 mujeres.

Aunque las defunciones por cáncer de mama se presenten tanto en hombres como en mujeres, las que se presentan en la población femenina alcanzan cifras que superan por mucho a las que presenta la población masculina, estableciendo, según las estadísticas del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, una relación de 100 a 1 aproximadamente.

En el Cuadro 3 se observan las defunciones de hombres y mujeres por cáncer de mama desde el 2000 hasta el 2007. En cada año, a nivel nacional, se presentaron defunciones de hombres por cáncer de mama, la cifra menor se registró en 2005 con 30 y la más alta en 2002 con 56 defunciones; el comportamiento de las cifras, en el caso de los hombres, se presenta como un aumento con variaciones, pero en cuanto a las defunciones de mujeres se observa un aumento constante, en el 2000 se registraron 3,468 y en el 2007 4,609. La suma total para los hombres en este periodo es de 329 y para las mujeres 32,342, es decir, del 2000 al 2007, por cada hombre que murió por cáncer de mama murieron 98 mujeres por la misma causa, en el país.

Cuadro 3

Ámbito	Defunciones por cáncer de mama															
	2000		2001		2002		2003		2004		2005		2006		2007	
	Mujer es	Hombr es	Mujer es	Hombr es	Mujer es	Hombr es	Mujer es	Hombr es	Mujer es	Hombr es	Mujer es	Hombr es	Mujer es	Hombr es	Mujer es	Hombr es
EUM	3468	35	3603	49	3861	56	3889	43	4217	41	4234	30	4461	36	4609	39
BCS	21	0	19	1	20	0	28	0	25	2	25	1	32	0	33	0
Comon dú	1	0	2	0	0	0	5	0	4	0	3	0	3	0	8	0
La Paz	12	0	13	1	17	0	19	0	18	2	18	0	21	0	22	0
Loreto	3	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0
Los Cabos	4	0	3	0	1	0	1	0	2	0	3	1	6	0	3	0
Mulegé	1	0	1	0	2	0	3	0	0	0	0	0	1	0	0	0

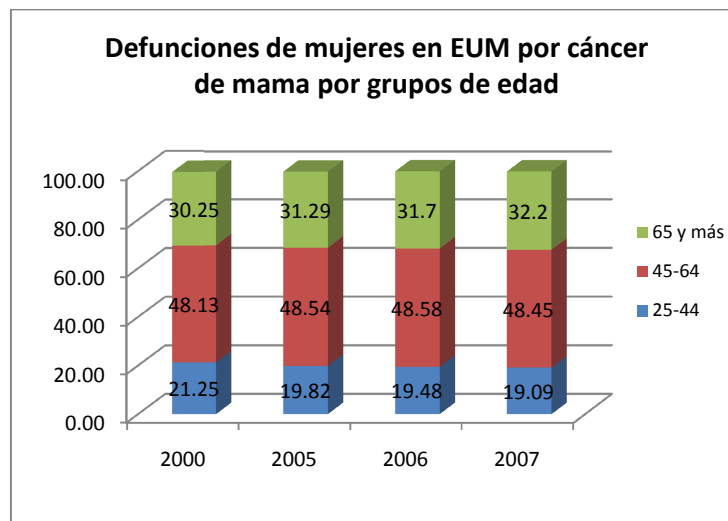
Fuente: Estadísticas Vitales, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.

En el año 2005, se registraron un total de 33,818 muertes de mujeres por neoplasias de las cuales 4,234 fueron por cáncer de mama, lo cual representó un 12.52%. Respecto a la edad de la mujer, las muertes se registraron distribuidas en los distintos rangos de edad de la siguiente manera: las mujeres de 25 a 44 años representaron el 19.82% del total de defunciones por cáncer de mama, el 48.54% correspondió a mujeres de 45 a 64 años y las muertes de mujeres de 65 años y más fue del 31.29%, ver Gráfica 1. En este año las muertes de hombres por neoplasias fueron 32,640, de las cuales 30 fueron por cáncer de mama correspondiéndole a esta causa de muerte un 0.09% (4).

Para el 2006 las muertes por neoplasias que se registraron en todo el país representaron la tercera causa de muerte tanto en hombres como en mujeres, en este año se registraron 32,713 muertes de hombres y 34,558 de mujeres por dicha causa, según Estadísticas Vitales del INEGI. En este año el porcentaje más alto, respecto al total de muertes de mujeres por cáncer de mama, fue registrado en el rango de edad de 45 a 64 años con un 48.58%, después le sigue el rango de mujeres de 65 años y más con el 31.7% y posteriormente las de 25 a 44 años con un 19.48%, ver Gráfica 1. En este año el cáncer de mama representó, respecto al total de muertes por tumores malignos, un 0.11% en los hombres y un 15% en las mujeres (4).

En el 2007, el cáncer representó la tercera causa de muerte entre las mujeres con un total de 35,303 defunciones y en los hombres representó la cuarta causa con 33,509 muertes. Para este año, igual que el anterior, el porcentaje más alto se ubicó en las mujeres de 45 a 64 años con un 48.45%, después encontramos el porcentaje de las mujeres de 65 años y mas, las cuales registraron un 32.2% del total de las muertes por cáncer de mama, por último, pero no menos alarmante, las mujeres de 25 a 44 años con un 19.09% del total, ver Gráfica 1. Dentro de los fallecimientos por neoplasias, el cáncer de mama ocupó el último lugar en los hombres con un 0.12% de las muertes y en las mujeres el primer lugar con un 13.8% (4).

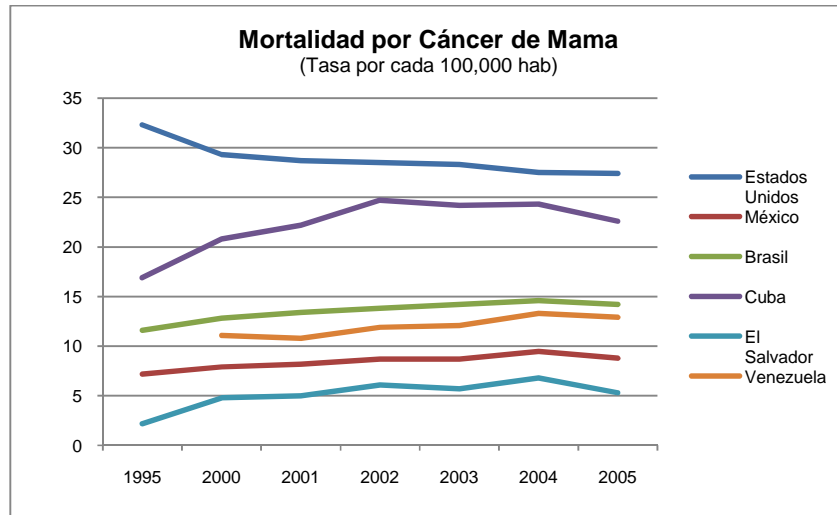
GRÁFICA 1



FUENTE: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.

Respecto a la mortalidad, en comparación con Estados Unidos, Brasil, Cuba, El Salvador y Venezuela, México se encuentra en segundo lugar, por encima de El Salvador. La Gráfica 2 muestra las tendencias de mortalidad que presentaron los países seleccionados, se observa a Estados Unidos y a Cuba con tasas más altas, pero a diferencia de los demás, Estados Unidos presenta un decremento en sus tasas desde el primer año considerado para la comparación. El resto de los países observados presentan un decremento de la tasa del 2005 respecto a la del 2004, pero en general las tasas de mortalidad en estos países se han incrementado respecto a 1995 (5).

GRÁFICA 2



FUENTE: Organización Panamericana de la Salud, PAHO, <http://new.paho.org/hq/>

MORTALIDAD EN BAJA CALIFORNIA SUR

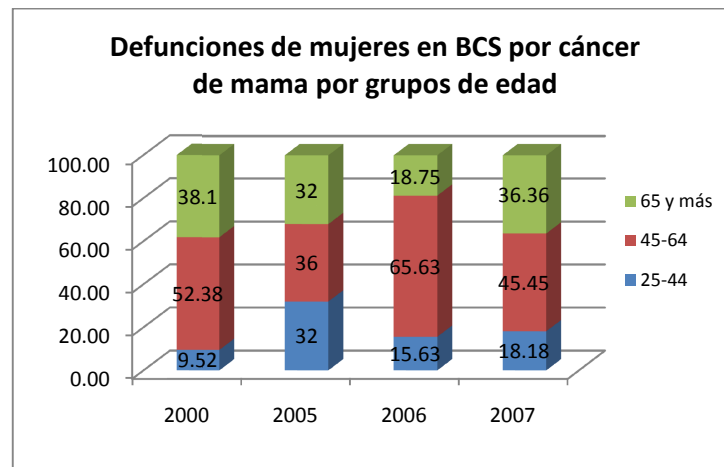
En el Estado de Baja California Sur, del 2000 al 2007, las muertes de mujeres por cáncer de mama tuvieron un aumento con variaciones, la cifra menor se presentó en 2001 con 19 muertes y la más alta en el año 2007 con 33. La suma total de muertes de mujeres por cáncer de mama en este periodo fue de 203 y el de los hombres fue de cuatro, lo cual nos dice que por cada hombre que murió por cáncer de mama murieron 50 mujeres. En comparación a la proporción que se presentó a nivel nacional en este sentido, la proporción hombre-mujer en nuestro Estado guarda una distancia más angosta, ver Cuadro 3.

En el 2005, se registraron en el Estado 135 muertes de mujeres por neoplasias, de las cuales 25 fueron por cáncer de mama, representando un 18.52%. Del total de muertes, el porcentaje más alto se registró en las mujeres de 45 a 64 años alcanzando un 36%, las mujeres de los 25 a 44 años y las de los 65 años y más tuvieron un 32% cada una, ver Gráfica 3. En este año se registró la muerte de un hombre por cáncer de mama en el Estado, específicamente, en el municipio de Los Cabos (4).

Para el año 2006 se registró un total de 163 muertes por neoplasias, de las cuales 32 fueron por cáncer de mama, correspondiéndole a esta causa de muerte 19.63% del total de muertes por neoplasias. En el 2006, de acuerdo al registro por edad, las mujeres de 45 a 64 años alcanzaron el 65.63% con un total de 21 muertes, este porcentaje supera por mucho al del alcanzado en el año anterior por las mujeres de este rango de edad, en número hubo un aumento de 12 muertes. El 18.75% de las muertes fueron de mujeres de 65 años y más y el 15.63% fue de mujeres de 25 a 44 años, aunque el porcentaje disminuyó por mucho en estos rangos, en número hay una disminución de 3 y 2, respectivamente, ver Gráfica 3. En este año no se registró en el Estado ninguna muerte de hombres por esta causa.

Para el 2007 se registraron 169 muertes por neoplasias, de las cuales 33 fueron por cáncer de mama, representando un 19.53% del total de muertes por neoplasias. En este año la distribución porcentual por rangos de edad fue la siguiente: el 45.45% de las muertes fue de mujeres de 45 a 54 años, en las mujeres de 65 años y más se registró el 36.36% de las muertes y en las mujeres de 25 a 44 años se registró el 18.18% del total, ver Gráfica 3. En este año no se registró ninguna muerte de hombres en el Estado.

GRÁFICA 3



FUENTE: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática

LA MASTOGRAFÍA EN BAJA CALIFORNIA SUR

Según datos proporcionados por el Centro de Oncología Dr. Rubén Cardoza Macías, cada año aumentó el número de mastografías realizadas. En el año 2000 se realizaron un total de 151 mastografías a mujeres de todo el Estado, lo que da una tasa de 2 mastografías por cada 1,000 mujeres de 25 años y más. Aunque este Centro considera para sus registros si la mastografía es realizada por primera vez o de manera subsecuente, en este año no se proporciona este dato, ni tampoco se desagregó la información por edad ni municipio de procedencia de la paciente (6).

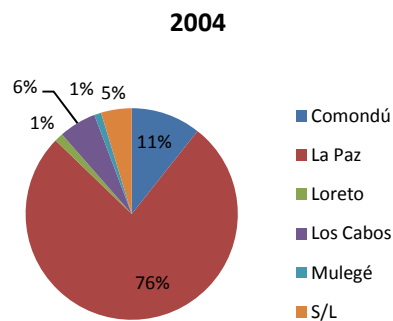
Para el 2001 sólo se cuenta con el total de mastografías realizadas las cuales fueron 170 (6).

Para el 2002 se realizaron 258 de las cuales 234 fue en pacientes que jamás se habían hecho una mastografía y 24 en pacientes subsecuentes, esto representa un 90.7% y un 9.3% respectivamente (6).

En el 2003 se registraron 326 mastografías, en este año fueron 227 en pacientes de primera vez, es decir, el 69.63% y el otro 30.37% fueron mastografías en subsecuentes, esto es un total de 99 que cuadruplica la cifra del año anterior en esta modalidad (6).

En el 2004 hubo un total de 751 mastografías realizadas de las cuales 509 fueron hechas en pacientes de primera vez y 242 en pacientes subsecuentes, correspondiéndoles un 67.78% y un 32.22%, respectivamente. Cabe destacar que la cifra de mastografías realizadas en este año duplica la cifra del año anterior y que es a partir de este año con que se cuenta con el dato del municipio de origen de la paciente. Los registros muestran que el 76.56% de las mastografías que se hicieron fueron realizadas en mujeres del municipio de La Paz, el 10.65 en mujeres del municipio de Comondú, para las mujeres con el municipio de Los Cabos como origen les corresponde un 5.73% del total, el 1.33% y el 1.07% corresponden a mujeres de los municipios de Loreto y Mulegé respectivamente, ver Gráfica 4, (6).

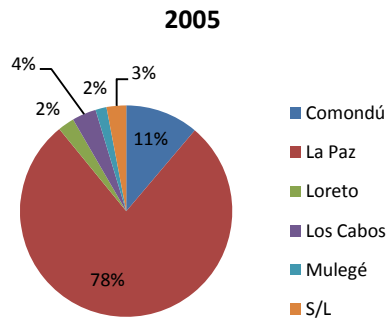
GRÁFICA 4



FUENTE: Base de datos del Centro de Oncología Dr. Rubén Cardoza Macías.

Para el 2005 los registros señalan que se llevaron a cabo 707 mastografías en mujeres de todo el Estado, representando una tasa de 6 mastografías por cada 1,000 mujeres de 25 años y más. Respecto al 2004, la cifra disminuyó en un número de 44. En este año las pacientes que se realizaron una mastografía por primera vez fueron un total de 470 y las otras 224 mastografías corresponden a pacientes que se les realizó de manera subsecuente. El dato de municipio de origen señala que un 77.93% de las mastografías fue realizado en mujeres del municipio de La Paz, un 11.17% fue a mujeres del municipio de Comondú, el 3.68% de las mastografías se llevaron a cabo en mujeres del municipio de Los Cabos, a las mujeres de los municipios de Loreto y Mulegé se les realizó el 2.55% y el 1.7%, respectivamente, ver Gráfica 5 (6).

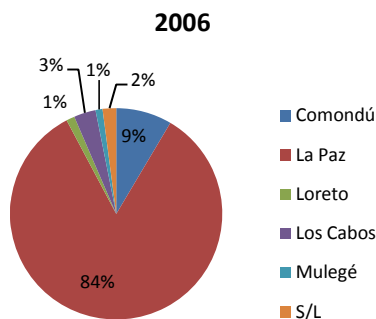
GRÁFICA 5



FUENTE: Base de datos del Centro de Oncología Dr. Rubén Cardoza Macías.

Para el 2006 los registros señalan un total de 1,343 mastografías realizadas, superándose con esto en un 90% la cifra del año anterior. La tasa correspondiente al 2006 es de 10 mastografías por cada 1,000 mujeres de 25 años y más. En este año el total de pacientes que se realizaron una mastografías por primera vez fue de 908, correspondiéndole por lo tanto un 67.61% del total, el otro 32.29% fue en pacientes subsecuentes con un total de 435 mastografías. El dato de municipio de origen señala que el 83.69% de las mastografías se hicieron en mujeres del municipio de La Paz, 8.56% se realizó a mujeres del municipio de Comondú, a las mujeres de los municipios de Los Cabos, Loreto y Mulegé les corresponde el 3.35%, el 1.27% y el 1.04%, respectivamente, ver Gráfica 6 (6).

GRÁFICA 6

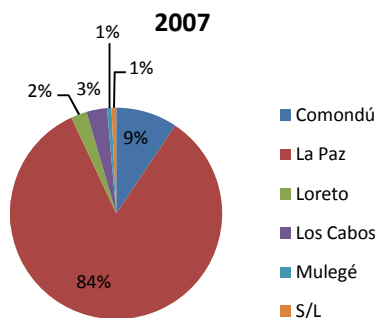


FUENTE: Base de datos del Centro de Oncología Dr. Rubén Cardoza Macías.

En el 2007 se realizaron 2,254 mastografías con una tasa de 17 por cada 1,000 mujeres de 25 años y más, respecto al año anterior la cifra aumentó en un 68%. En este año no se proporciona los datos de las pacientes subsecuentes ni las pacientes que se realizaron una mastografía por primera vez, pero afortunadamente, a partir de aquí los registros incluyen los datos de las pacientes desagregados por rangos

de edad, los cuales indican, que en este año, el porcentaje más alto corresponde a las de mujeres del rango de edad de 45 a 54 años, a ellas se les realizó un 43.74% del total de las mastografías y, en segundo lugar, con un 39.53% de las mastografías realizadas se encuentran las mujeres de 35 a 44 años. El 12.02% fue realizado en mujeres de 55 a 64 años, el 4.21% en mujeres de 65 años y más y tan sólo el .49% en mujeres de 25 a 34 años. Respecto al municipio de procedencia, distribución porcentual de las mamografías fue de la siguiente manera: el 83.67% se llevaron a cabo a mujeres del municipio de La Paz, el 9.41% a mujeres del municipio de Comondú, a las mujeres de los municipios de Los Cabos, Loreto y Mulegé se les hizo el 3.15%, el 2.4% y el .67% del total de mastografías, respectivamente, ver Gráfica 7 (6).

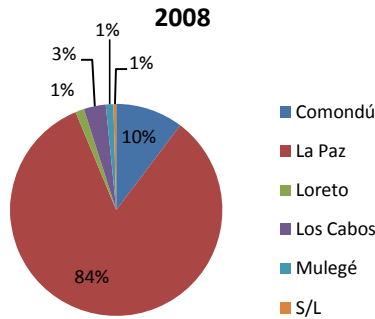
GRÁFICA 7



FUENTE: Base de datos del Centro de Oncología Dr. Rubén Cardoza Macías.

En el año 2008 se realizaron un total de 2,475 mastografías, lo cual indica una tasa de 18 por cada 1,000 mujeres de 25 años y más y un aumento del 10% respecto a las mastografías realizadas en el 2007. En este año el 64.32% del total fueron hechas a pacientes de primera vez y el otro 35.68% realizadas a pacientes de manera subsecuente. Respecto a los rangos de edad, los porcentajes se distribuyeron de la manera siguiente: el .36% se realizó en mujeres de 25 a 34 años, el 34.46% fue a mujeres de 35 a 44 años, el 29.13% a mujeres de 45 a 54 años, a las mujeres de 55 a 64 años se les realizó el 32.85% y el 3.19% de las mastografías se llevaron a cabo en mujeres de 65 años y más. En el 2008 se observa un distribución porcentual entre los rangos de edad distinta a la registrada en el 2007, en el cual se registran dos rangos con porcentajes altos, el de 35 a 44 años y el 45 a 54 años, en el 2008 se distinguen tres rangos que son los del 2007 y el rango de 55 de 64 años, este rango registró en el año anterior un 12.02% y en este un 32.85%, ocupando con esa cifra el segundo lugar de los rangos. De acuerdo al municipio de procedencia, a las mujeres del municipio de La Paz se les realizaron 83.43% de las mastografías, el 10.3% se llevó a cabo en mujeres del municipio de Comondú, a las mujeres de los municipios de Los Cabos, Loreto y Mulegé se le realizó el 3.35%, el 1.33% y el 1.13% de las mastografías, respectivamente, ver Gráfica 8 (6).

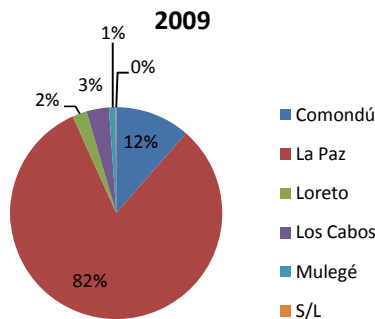
GRÁFICA 8



FUENTE: Base de datos del Centro de Oncología Dr. Rubén Cardoza Macías.

En el 2009 se realizaron 3,054 mastografías, representando una tasa de 21 mastografías por cada 1,000 mujeres de la población femenina de 25 años y más, respecto a la cifra del año anterior hubo un aumento del 23%. Del total de mastografías del 2009, el 59.66% se realizó a mujeres que no se habían realizado una anteriormente y el 40.34% fueron hechas a pacientes subsecuentes. Respecto a la edad de las mujeres, los registros señalan que la distribución porcentual por rangos de edad fue la siguiente: a las mujeres de 55 a 64 años se les realizó el 37.03% de las mastografías que se llevaron a cabo, luego sigue las de 35 a 44 años con un 33.76%, posteriormente encontramos a las mujeres de 45 a 54 años con un 25.05 %, a las mujeres de 65 años y más se les hizo el 3.08% de las mastografías y a las de 25 a 34 años el 1.05%; en este año el rango de edad de mujeres menores de 25 años registra una mastografía, a la cual le corresponde el .03% del total. De acuerdo al municipio de origen de la mujeres, los registros muestran que el 81.83% de las mastografías se hicieron a mujeres del municipio de La Paz, el 11.46% fueron hechas en mujeres del municipio de Comondú, a las mujeres de los municipio de Los Cabos, Loreto y Mulegé les corresponde el 3.44%, el 2.19% y el 1.02%, respectivamente, ver Gráfica 9 (6).

GRÁFICA 9



FUENTE: Base de datos del Centro de Oncología Dr. Rubén Cardoza Macías.

RECOMENDACIONES

Para poder realizar un diagnóstico adecuado de la situación en la que se encuentra el estado de Baja California Sur y de cada uno de sus municipios con respecto al cáncer de mama, es necesario contar los datos de todas las dependencias encargadas de atender el problema. Pues, aunque la información proporcionada por el Centro Oncológico “Rubén Cardoza Macías” fue muy importante, no es suficiente para generar el diagnóstico necesario. Además cabe señalar que a pesar de conocida magnitud de servicio y atención que tiene este centro no se ve reflejada a través de sus estadísticas. Este centro atiende mujeres derechohabientes del ISSSTE, del IMSS, del Seguro Popular y otros centros de salud, pero no maneja los datos desagregados, es por eso que resulta difícil ver la evolución y el comportamiento de algunas cifras a través de los años necesarias para un buen diagnóstico.

Por lo antes mencionado, se hacen las siguientes recomendaciones para el citado centro, del cual se tuvo acceso, y solo a él, a la información estadística.

❖ **Que se sistematice la captura de datos.**

Justificación: para contar con disponibilidad inmediata de la información, para tener un manejo eficiente de los registros, para la ayuda en el diseño de políticas públicas acordes.

❖ **Que se considere para la captura de los datos de cada paciente: edad, sexo, derechohabiencia, lugar de origen, municipio de residencia, tipo de cáncer, tipo de servicio que se le presta, tipo de tratamiento que se le otorga, tipo de consulta a la que acudió.**

Justificación: para generar estudios y diagnósticos adecuados y detallados.

❖ **En cuanto a las actividades de prevención, a los departamentos responsables, se les hace la recomendación de apegar sus registros, en lo más posible, a los dos puntos anteriores.**

Justificación: para que exista una homogeneidad entre sus registros y los de las instituciones de salud pública, que nos permita poder cruzar sus estadísticas entre unos y otros para visualizar el impacto que tienen las distintas actividades de los departamentos de Salud Mental y Trabajo Social.

Propuesta de Indicadores de Cáncer de Mama

TPCM: Tasa de la población con cáncer de mama por cada 1000 habitantes de 25 años y más.

TPMCM: Tasa de hombres con cáncer de mama por cada 1000 hombres de 25 años y más.

TPFCM: Tasa de mujeres con cáncer de mama por cada 1000 mujeres de 25 años y más.

PPFCM25-44: Porcentaje de la población femenina con cáncer de mama de 25 a 44 años.

PPFCM45-64: Porcentaje de la población femenina con cáncer de mama de 45 a 64 años.

PPFCM65-más: Porcentaje de la población femenina con cáncer de mama de 65 y más.

TDFCM: Tasa de defunciones por cáncer de mama por cada 1000 habitantes de la población total.

TDFCMM: Tasa de defunciones de hombres por cáncer de mama por cada 1000 habitantes de la población masculina.

TDFCMF: Tasa de defunciones de mujeres por cáncer de mama por cada 1000 habitantes de la población masculina.

PDFCM: Porcentaje de defunciones por cáncer de mama del total de defunciones.

PDFCMM: Porcentaje de defunciones de hombres por cáncer de mama.

PDFCMF: Porcentaje de defunciones de mujeres por cáncer de mama.

PDFCMF25-44: Porcentaje de defunciones de mujeres de 25 a 44 años por cáncer de mama.

PDFCMF45-64: Porcentaje de defunciones de mujeres de 45 a 64 años por cáncer de mama.

PDFCMF65-má: Porcentaje de defunciones de mujeres de 65 y más años por cáncer de mama.

Atención y prevención de cáncer de mama

POTE: Porcentaje de oncólogos del total de especialistas.

NPCMO: Número de pacientes con cáncer de mama por oncólogo.

PRTE: Porcentaje de radiólogos del total de especialistas.

NPCMR: Número de pacientes con cáncer de mama por radiólogo especializado en mamas.

PCRCM: Porcentaje de consultorios de radiología que cuentan con un mastógrafo.

NPCMUMQ: Número de pacientes con cáncer de mama por unidades médicas que aplican tratamiento de quimioterapia.

NPCMUMR: Número de pacientes con cáncer de mama por unidades médicas que aplican tratamiento de radiación.

PPCMTQ: Porcentaje de pacientes con cáncer de mama que reciben tratamiento de quimioterapia.

PPCMTQ-NG: Porcentaje de pacientes con cáncer de mama que reciben tratamiento de quimioterapia no gratuito.

PPCMTR: Porcentaje de pacientes con cáncer de mama que reciben tratamiento de radioterapia.

PPCMTR-NG: Porcentaje de pacientes con cáncer de mama que reciben tratamiento de radioterapia no gratuito.

PPCMC: Porcentaje de pacientes con cáncer de mama que se les realizó una cirugía.

PMTRD: Porcentaje de mastografías del total de radiodiagnósticos realizados.

PMDPCM: Porcentaje de mastografías con diagnóstico positivo para cáncer de mama.

NMACM: Número de mujeres atendidas por cáncer de mama.

NMDCM: Número de mujeres diagnosticadas con cáncer de mama.

PFCM: Población femenina con cáncer de mama.

REFERENCIAS

1. Herrera-Gómez A y col, Manual de Oncología y Procedimientos Medicoquirúrgicos. 2000, Mc Graw Hill Interamericana Editopres S.A. de C.V., México.
2. McPherson K, Steel CM and Dixon JM, Breast cancer -- epidemiology, risk factors and genetics. BMJ 2000; 321:624-628
3. Cancer Mondial, International Agency for Research on Cancer, IARC, <http://www-dep.iarc.fr>
4. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, INEGI, <http://www.inegi.org.mx/inegi/default.aspx>
5. Organización Panamericana de la Salud, PAHO, <http://new.paho.org/hq/>
6. Base de datos del Centro de Oncología Dr. Rubén Cardoza Macías.