

## Características epidemiológicas, radiológicas e histológicas de cáncer de mama en usuarias de un hospital general regional en Guerrero, México

### *Epidemiological, Radiological and Histological Characteristics of Breast Cancer in Patients of a Regional General Hospital in Guerrero, Mexico*

Reyna Isabel Solano Piza,\* Baltazar Joanico Morales,\*\* Rosalío Candelario Cruz,\*\*\* Laura Sierra López,\*  
María de los Ángeles Salgado Jiménez,\*\*\*\* Gabriela Rodríguez Echeverría.\*\*

Recibido: 14/05/2021  
Aceptado: 22/09/2021

\*Servicio Social, Facultad de Medicina, Universidad Autónoma de Guerrero, Acapulco, Guerrero, México.

\*\*Coordinación Clínica de Educación e Investigación en Salud, Hospital General Regional No. 1 Vicente Guerrero, Instituto Mexicano del Seguro Social, Acapulco, Guerrero, México.

\*\*\*Coordinación de Segundo Nivel de Atención, Instituto Mexicano del Seguro Social, Acapulco, Guerrero, México.

\*\*\*\*Clínica de VIH, Hospital General Regional No. 1 Vicente Guerrero, Instituto Mexicano del Seguro Social, Acapulco, Guerrero, México.

Correspondencia:  
Baltazar Joanico Morales  
balta2083@live.com.mx

#### Resumen

**Objetivo:** estimar la frecuencia y describir las características epidemiológicas, radiológicas e histopatológicas de mujeres con cáncer de mama. Métodos: estudio transversal en 2560 mujeres mayores de 25 años que acudieron a toma de mastografía durante el año 2018. Se describió la clasificación de BI-RADS. Se revisaron los expedientes clínicos de las pacientes positivas a cáncer y se recabó información que incluía características epidemiológicas, resultado de estudio de mastografía e histopatológico. Los datos obtenidos fueron analizados en el programa Excel, se estudiaron las frecuencias y los porcentajes. **Resultados:** la frecuencia de cáncer de mama fue de 2.65% (68/2560). 60% tenía de 50 a 69 años de edad, 59%, obesidad y 47%, antecedente familiar de cáncer de mama. De acuerdo con la clasificación BI-RADS, 3% fue B3, 45% fue B4, 49%, B5 y 3%, B6. Respecto al reporte histopatológico, 83% correspondió a carcinoma ductal infiltrante. **Conclusiones:** en pacientes con cáncer de mama, la edad de 50 a 69 años, la obesidad y el antecedente familiar de cáncer de mama fueron las características más frecuentes. Los estadios de BI-RADS 4, 5 y 6 y el carcinoma ductal infiltrante fueron descritos con mayor frecuencia.

**Palabras clave:** cáncer, mama, mastografía

Sugerencia de citación: Solano-Piza RI, Joanico-Morales B, Cruz RC, Sierra-López L, Salgado-Jiménez MA, Rodríguez-Echeverría G. Características epidemiológicas, radiológicas e histológicas de cáncer de mama en usuarias de un hospital general regional en Guerrero, México. *Aten Fam.* 2022;29(1):20-24. <http://dx.doi.org/10.22201/fm.14058871p.2022.1.81186>

## Summary

**Objective:** to estimate the frequency and to describe the epidemiological, radiological and histopathological characteristics of women with breast cancer. **Methods:** cross-sectional study in 2560 women older than 25 years who attended a hospital for a mammography during 2018. The BI-RADS classification was described. The clinical records of cancer-positive patients were reviewed and information including epidemiological characteristics, mammography and histopathological study result was collected. The data obtained were analyzed in the Excel program, frequencies and percentages were studied. **Results:** the frequency of breast cancer was 2.65% (68/2560). 60% were 50 to 69 years of age, 59% were obese and 47% had a family background of breast cancer. According to BI-RADS classification, 3% were B3, 45% were B4, 49%, B5 and 3%, B6. Regarding the histopathological report, 83% corresponded to infiltrating ductal carcinoma. **Conclusions:** in patients with breast cancer, the most frequent characteristics were age from 50 to 69 years, obesity and family background of breast cancer. BI-RADS stages 4, 5 and 6 and infiltrating ductal carcinoma were the most frequently described.

**Keywords:** Neoplasms; Breast; Mammography

## Introducción

El cáncer de mama es el tipo de cáncer más común y representa la segunda causa de muerte por cáncer entre las mujeres del continente americano, en esta región ocurren más de 462 000 casos nuevos y casi cien mil muertes por año a causa de esta patología.<sup>1</sup>

México se ha mantenido en los primeros lugares de muerte en mujeres por esta causa.<sup>2</sup> La tasa de mortalidad es de 17.19 defunciones por cada cien mil mujeres de veinte años o mayores.<sup>3</sup>

Los factores de riesgo que se han asociado con el cáncer de mama son: edad mayor de cuarenta años,<sup>2</sup> sexo femenino,<sup>4,5</sup> alta ingesta de sal, azúcar, carne, grasas y aceites saturados, el estilo de vida, edad de las mujeres en su primer parto, baja paridad, terapia hormonal sustitutiva por periodos de tiempo prolongados, menarca temprana o menopausia tardía, sobrepeso, lactancia materna pobre, sedentarismo, tabaquismo, alcoholismo y carga genética.<sup>2,5-8</sup>

La herramienta básica para investigar problemas mamarios es la exploración clínica mamaria en complemento, según sea el caso, con mamografía, ultrasonido, resonancia magnética, o estudios patológicos.<sup>9</sup>

La ecografía es el método de elección para diferenciar lesiones sólidas y quísticas, caracterizar mejor los hallazgos mamográficos y apreciar mejor las lesiones mamarias palpables.<sup>10</sup> A través del programa de cribado mamográfico se han podido diagnosticar no solo pacientes con masa palpable, su importancia radica en que también detecta pacientes asintomáticas.<sup>11,12</sup> El hallazgo radiológico más frecuente es la masa y en menor frecuencia se reportan calcificaciones, quistes simples, complejos, masa con calcificaciones y masa con quistes.<sup>13-15</sup>

El tipo histológico más frecuente es el carcinoma ductal infiltrante, otros tipos encontrados son: carcinoma lobulillar infiltrante, ductal *in situ*, lobulillar *in situ* y enfermedad de paget.<sup>16-19</sup>

El objetivo de este estudio fue describir las características epidemiológicas, radiológicas e histopatológicas de mujeres con cáncer de mama.

## Métodos

Se realizó un estudio transversal durante el año 2019 en el que se incluyeron mujeres a quienes se les realizó mastografía en el Hospital General Regional No. 1 Vicente Guerrero, durante el periodo de enero a diciembre de 2018.

Se revisó la base datos BI-RADS 2018 del servicio de radiología e imagen del hospital, la cual contaba con resultados de mastografía de pacientes referidas de diferentes unidades de medicina familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) que se encuentran distribuidas en las diferentes regiones del estado de Guerrero.

Se incluyeron 2560 pacientes del sexo femenino, mayores de 25 años, que se encontraban registradas en la base de datos, se tomó como criterio de eliminación a quien no contara con la información necesaria. Se describió la clasificación de BI-RADS.

Posteriormente, para estimar la incidencia se seleccionaron los casos reportados como BI-RADS sospechoso y se buscó en el servicio de patología del hospital el resultado del estudio histopatológico. De las pacientes positivas a cáncer de mama, se revisaron los expedientes clínicos y se recabó información en una cédula de recolección de datos que incluía características de las pacientes (edad, lactancia, tabaquismo, obesidad, nuliparidad, menarca, menopausia, antecedente familiar de cáncer de mama y terapia de sustitución hormonal), resultado de estudio mastográfico (clasificación de BI-RADS, tipo de lesión, patrón nodular, lesiones asociadas y localización) y resultado de estudio histopatológico (estirpe histológica).

Los datos obtenidos fueron analizados en el programa Excel, se estudiaron frecuencias y porcentajes.

Se tomaron en cuenta las normas éticas vigentes nacionales e internacionales, el protocolo de investigación fue evaluado por el comité local de investigación.

### Resultados

Se analizaron los datos de 2560 pacientes. La media de edad fue de 56 años, rango de 21 a 95. La distribución por edad fue: 0.1 % correspondió a mujeres de 20 a 25 años (3), 2.65%, de 26 a 39 (67), 25.7% de 40 a 49 (660), 68.9% de 50 a 69 (1765) y 6.3% tenía 70 años o más (163).

32.5 % de las mujeres fue referido de servicios del mismo hospital (832), 57.3%, de unidades de medicina familiar ubicadas en Acapulco (1469) y 10.1%, de unidades de medicina familiar ubicadas en otros municipios y localidades del estado de Guerrero (Chilpancingo, Tierra colorada, San Marcos, Ometepec, Tecpan de Galeana, Atoyac de Álvarez, Coyuca de Benítez, Zihuatanejo, Iguala, Taxco de Alarcón y Ciudad Altamirano) (259).

El resultado del estudio mastográfico, de acuerdo con la clasificación BI-RADS fue: 2%: B0 (52), 1%: B1 (20), 81%: B2 (2085), 11%: B3 (285), 3%: B4 (69), 2%: B5 (44) y 0.1%: B6 (4).

2.6% de pacientes tuvo estudio histopatológico positivo para cáncer de mama (68/2560); de éstas, el grupo de edad más frecuente fue de 50 a 69 años con 60% (n=41). Otras características que se encontraron con mayor frecuencia fueron la obesidad: 59% (n=40) y el antecedente familiar de cáncer de mama: 47% (n=32), ver tabla 1.

De las 32 pacientes con antecedente familiar de cáncer de mama en diez casos se especificó el parentesco; madre (3), hermana (4), hija (2) y tía (1).

En el estudio mastográfico se identificó que, de acuerdo con la clasificación

BI-RADS, 3% fue B3 (2), 45% fue B4 (B4a 4%[3], B4b 12% [8], B4c 29% [20]), 49% fue B5 (33) y 3% fue B6 (2).

En 72% de las pacientes se describió nódulos en la mastografía (49); de acuerdo con su forma, 51% fue irregular (25) y el tipo de borde más frecuente fue

el espiculado con 47% (23). En relación con la densidad, 35% fue media (17), ver tabla 2.

Se describieron los patrones nodulares, el más frecuente que se encontró fue el irregular espiculado medio (18.3%), ver tabla 3.

**Tabla 1. Características epidemiológicas de mujeres con cáncer de mama**

Característica	Frecuencia	Porcentaje	
Obesidad	40	59.00%	
Antecedente familiar de cáncer de mama	32	47.00%	
No amamantar	24	34.00%	
Terapia hormonal de sustitución	18	26.00%	
Tabaquismo	15	22.00%	
Nuliparidad	14	21.00%	
Edad	26-39 años	2	3%
	40-49 años	12	18%
	50-69 años	41	60%
	70 años o más	13	19%
Menarca	9-10 años	9	13%
	11-14 años	52	77%
	15-16 años	7	10%
Menopausia	26-39 años	2	4%
	40-49 años	14	27%
	50-69 años	36	69%

n=68

**Tabla 2. Caracterización de nódulos en resultados mastográficos**

Características	Subclasificación	Frecuencia	Porcentaje
Forma	Redondo	14	29.00%
	Oval	10	20.00%
	Irregular	25	51.00%
Borde	Circunscrito	10	21.00%
	Microlobulado	7	14.00%
	Oscuro	3	6.00%
	Indistinto	6	12.00%
	Espiculado	23	47.00%
Densidad	Alto	16	32.50%
	Medio	17	35.00%
	Bajo	16	32.50%

n=49

**Tabla 3. Patrones nodulares presentes en la mastografía**

Patrón nodular	Frecuencia	Porcentaje
Irregular espiculado medio	9	18.30%
Irregular espiculado alto	5	10.20%
Irregular espiculado bajo	5	10.20%
Oval circunscrito alto	3	6.10%
Oval indistinto medio	3	6.10%
Oval microlobulado medio	2	4.00%
Oval circunscrito medio	2	4.00%
Redondo espiculado alto	2	4.00%
Redondo circunscrito bajo	2	4.00%
Redondo circunscrito alto	2	4.00%
Otros patrones	14	28.50%

n= 49

Se observaron calcificaciones en 42% de los casos (29); de las cuales, se encuentran los siguientes tipos: pleomórfica en 48% (14), amorfa en 27% (8) y lineales en 24% (7).

Las lesiones asociadas descritas fueron ganglios sospechosos, retracciones, distorsión de la arquitectura y engrosamiento de la piel.

De acuerdo con la localización del cáncer: 7% fue bilateral (5), 45% en mama izquierda (30) y 48% en mama derecha (33). La localización por cuadrantes se describió en 80% de los casos (55), encontrando en estos: 40% en el superior externo derecho (22), 20% en el superior externo izquierdo (11), 12.7% en el superior interno izquierdo (7), 10.9% en el inferior externo izquierdo (6), 5.4% en el inferior interno derecho (3), 5.4% en el inferior interno izquierdo (3), 3% inferior externo derecho (2) y 1.8% en el superior interno derecho (1).

Del reporte histológico, 83.8% correspondió a carcinoma ductal infiltrante (57), 7.3%, a carcinoma ductal *in situ* (5), 4.4%, lobulillar (3), 1.4%, túbulo/lobulillar (1), 1.4%, neoplasia maligna

fusocelular compatible con sarcoma de la glándula mamaria (1) y 1.4%, carcinoma poco diferenciado metastásico de mama derecha (1).

### Discusión

La frecuencia de cáncer de mama fue de 2.6%, la cual se encuentra por arriba de lo reportado en México en 2019, año en que se estimó que por cada cien mil mujeres de veinte años o más se reportaron 35.24 casos nuevos.<sup>2</sup>

En otro estudio en Arabia Saudita, las incidencias variaron entre tres y ocho casos confirmados por cada mil pacientes, durante el periodo de 2010 a 2017.<sup>3</sup> Lo anterior puede deberse a que en este trabajo se trataba de población que acudió a un hospital de segundo nivel a cribado y diagnóstico, en su mayoría, tenían 40 años o más (97%) y no se tomó en cuenta al total de la población de mujeres de veinte años o más, por lo tanto, puede estar sobreestimada la frecuencia; aún así, se considera un problema muy frecuente en este estado de la República Mexicana.

Respecto a las características epidemiológicas de las pacientes, en el

presente estudio, se encontró que el grupo de edad más frecuente fue de 40 a 69 años y se incrementaba el número de casos conforme aumentaba la edad; esto coincide con estudios realizados en Latinoamérica y el mundo.<sup>4-8,20-23</sup> Aunque la edad es un factor de riesgo no modificable, es importante su identificación, ya que enfatiza la necesidad de realizar actividades de prevención y promoción a la salud de forma temprana, y de llevar a cabo la detección oportunamente.

Otra característica muy frecuente es la obesidad, la cual se menciona como el factor modificable más frecuente en diferentes artículos; esto es de gran importancia, ya que la obesidad es un problema de salud pública que afecta a gran parte de la población. Las demás características identificadas también coinciden con los diferentes estudios publicados.<sup>4-8,21,22</sup>

En la población mexicana se describe que el patrón mastográfico más frecuente es el fibroglandular disperso, por lo que el estudio mastográfico se considera de elección para el cribado.<sup>24</sup> En la población estudiada, de acuerdo con la clasificación BI-RADS, 45% de los casos fue B4, 49%, B5 y 3%, B6, no se identificaron casos de cáncer en pacientes clasificadas como 1 a 3, estos porcentajes son similares a lo reportado en un estudio en Brasil, en el cual la categoría 4 fue 48% de los casos de cáncer.<sup>10</sup>

En 72% de las pacientes se describieron nódulos en la mastografía, se observaron calcificaciones en 42% de los casos. En la literatura se describe el nódulo palpable como la lesión más frecuente, de igual forma se describen entre las no palpables las microcalcificaciones, tumores no palpables y bordes irregulares, coincidiendo con lo encontrado en el presente estudio.<sup>13,14</sup>

De acuerdo con la localización del cáncer, 7% fue bilateral, en mama izquierda, 45% y en mama derecha, 48%. La localización por cuadrante se describió en 80% de los casos, siendo el superior externo derecho el más frecuente, sin embargo, en la búsqueda se han encontrado diferencias, teniendo que el lado más afectado ha sido el lado izquierdo con un 52%, lado derecho con un 39.8% y bilateral con un 8.2%.<sup>13,14,15</sup>

Del reporte histológico, 83% correspondió a carcinoma ductal infiltrante y 7% a carcinoma ductal *in situ*. Lo anterior se ha mencionado en estudios previos, en los que se ha demostrado que el carcinoma ductal infiltrante es la lesión maligna más frecuente, siguiéndole el carcinoma lobulillar infiltrante y con menos frecuencia el carcinoma ductal *in situ*.<sup>16-19,25</sup>

Se consideran limitaciones del estudio el diseño transversal la muestra hospitalaria sin base poblacional y la falta de algunos datos en los expedientes; sin embargo, se considera de gran importancia la información que se presenta, debido a que muestra un panorama sobre la incidencia del cáncer de mama y las características de las mujeres con esta enfermedad en el estado de Guerrero, México.

### Conclusiones

El cáncer de mama estuvo presente en una alta proporción de la población estudiada, en comparación con la prevalencia nacional; las características epidemiológicas que se encontraron con mayor frecuencia fueron obesidad y antecedente familiar de cáncer de mama. La mayoría de casos se presentaron en pacientes de 50 a 69 años. En el estudio mastográfico se identificó que de acuerdo con la clasificación BI-RADS, la mayoría fueron clasificados como B3, B4 y B5. Del reporte histopatológico, la mayoría correspondió a carcinoma ductal infiltrante.

**Agradecimientos:** Dr. Eduardo Samayoa Palma, Dra. Maria Cristina Ochoa Nuñez, Mirian Paola Villa Nava.

### Referencias

- Organización Panamericana de la Salud. Cáncer de Mama [Internet]. [Citado 2021 Feb 09]. Disponible en: [https://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=5041:2011-breast-cancer&Itemid=3639&lang=es](https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=5041:2011-breast-cancer&Itemid=3639&lang=es)
- Asiri S, Asiri A, Ulahannan S, Alanaz M, Humran A, Hummadi A. Incidence Rates of Breast Cancer by Age and Tumor Characteristics Among Saudi Women: Recent Trends. *Cureus*. 2020;12(1):e6664.
- INEGI. Estadísticas a propósito del día mundial de la lucha contra el cáncer de mama. Comunicado de prensa [Internet]. [Citado 2021 Feb 11]. Disponible en: <https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2020/Cancermama20.pdf>
- García SJ, Busto HJ, Hernández MM, Schery GO, García BJA. Factores epidemiológicos relacionados con el cáncer de mama. Hospital "José Ramón López Tabrane". Provincia Matanzas. 2010-2015. *Rev Méd Electrón*. 2019;41(1):104-116.
- Arroyo M, Angulo M, Alvarez-Mon M. Cáncer de mama. *Medicine*. 2017;12(34):2011-2023.
- Youn HJ, Han W. A Review of the Epidemiology of Breast Cancer in Asia: Focus on Risk Factors. *Asian Pac J Cancer Prev*. 2020;21(4):867-880.
- Cárdenas-Sánchez J, Bargalló-Rocha E, Erazo A, Maafs-Molina E, Poitevin A. Consenso Mexicano sobre diagnóstico y tratamiento del cáncer mamario. *Gac Mex Oncol* 2013;12(Supl 3):4-55.
- Momenimovahed Z, Salehiniya H. Epidemiological characteristics of and risk factors for breast cancer in the world. *Breast Cancer Dove Med Press*. 2019;11:151-164.
- Gobierno de México, Secretaría de Salud. Guía de práctica clínica: Diagnóstico y Tratamiento de la Patología Mamaria Benigna en el Primer y Segundo Nivel de Atención. México; [Internet]. [Citado 2021 Feb 11]. Disponible en: <http://evaluacion.ssm.gob.mx/pdf/gpc/eyr/IMSS-240-09.pdf>
- Gomes C, Vieira AM, Gonçalves P, Naves W. Principales hallazgos de los exámenes de ultrasonografía de mama y clasificación BI-RADS. *Rbus- Brazilian J Ultraso*. 2020;28(28):9-12.
- Maffuz-Aziz A, Labastida-Almendaro S, Espejo-Foseca A, Rodríguez-Cuevas S. Características clinicopatológicas del cáncer de mama en una población de mujeres en México. *Cir Cir*. 2017;85(3):201-207.
- Zeeshan M, Salam B, Khalid QSB, Alam S, Sayani R. Diagnostic Accuracy of Digital Mammography in the Detection of Breast Cancer. *Cureus*. 2018;10(4):e2448.
- López ZJ, Vázquez MCG. Correlación clínico-histopatológica de los hallazgos radiológicos de las

- lesiones mamarias categoría BI-RADS 4a, 4b y 4c. *Rev Mex Mastol*. 2020;10(1):13-17.
- Durhan G, Azizova A, Önder Ö, Kösemehmetoğlu K, Karakaya J, Akpınar MG, et al. Imaging Findings and Clinicopathological Correlation of Breast Cancer in Women under 40 Years Old. *Eur J Breast Health* 2019;15(3):147-152.
  - Mai E, Acosta P, Strada C, Bértoli M, Cabrera J. Relación entre hallazgos imagenológicos y resultados histopatológicos de lesiones mamarias biopsiadas con aguja gruesa. *Rev Arg Mastol* 2020;39(141):15-33.
  - Ponce-Partida RK, Murillo-Ortiz BO, Rivera-Villanueva TM, Munguía-Pérez M. Concordancia entre reporte BIRADS por radiología intervencionista y diagnóstico histopatológico en pacientes con biopsia de mama. *Rev Mex Mastol*. 2019;9(2-3):44-52.
  - Hernández-Álvarez C, Romo-Aguirre C, Ortíz-de Iturbide C. Cáncer de mama triple negativo: frecuencia y características en el Hospital Ángeles Pedregal. *Acta Méd Grupo Ángeles*. 2017;15(4):269-274.
  - Duffy SW, Tabár L, Yen AM, Dean PB, Smith RA, Jonsson H, et al. Mammography screening reduces rates of advanced and fatal breast cancers: Results in 549,091 women. *Cancer*. 2020;126(13):2971-2979.
  - Skaane P, Bandos AI, Niklason LT, Sebuødegård S, Østerås BH, Gullien R, et al. Digital Mammography versus Digital Mammography Plus Tomosynthesis in Breast Cancer Screening: The Oslo Tomosynthesis Screening Trial. *Radiology*. 2019;291(1):23-30.
  - Icaza G, Núñez L, Buguño H. Descripción epidemiológica de la mortalidad por cáncer de mama en mujeres en Chile. *Rev Med Chile*. 2017; 145(1):106-114.
  - Rivera Ledesma ER, Fornaris Hernández A, Mariño Membríbes ER, Alfonso Díaz K, Ledesma Santiago RM, Abreu Carter IC. Factores de riesgo del cáncer de mama en un consultorio de la Atención Primaria de Salud Rev haban cienc méd. 2019; 18(2):308-322.
  - Herrera-Pastrana IL, Albavera-Hernández C, Morales-Jaimes R, Ávila-Jiménez L. Características clínicas y epidemiológicas de cáncer de mama en un hospital general de zona de Cuernavaca, México. *Aten Fam*. 2021;28(2):101-105.
  - Peña García Y, Maceo González M, Ávila Céspedes D, Utría Velázquez L, Más López Y. Factores de riesgo para padecer cáncer de mama en la población femenina. *Finlay*. 2017;7(4):283-9.
  - Mancilla Mazariégoz ST, González Vergara C. Patrones mastográficos en las mujeres mexicanas. *An Radiol Méx*. 2018;17(2):93-99.
  - Ramírez Valle M, García Montesino G, Lores Hechevarría C, Sánchez Azcuy Y, Márquez Hernández C. Histología e inmunohistoquímica del cáncer de mama invasivo en la provincia de Pinar del Río. *Rev Ciencias Médicas*. 2019;23(1):71-78.