

# Artículo original

## Obesidad en mujeres con cáncer de mama en un hospital general de zona de Hidalgo, México

*Obesity in Women with Breast Cancer at a General Hospital in Hidalgo, Mexico*

*Obesidade em mulheres com câncer de mama em um hospital geral na área de Hidalgo, no México*

Isaac Bertehelli-Cardona,\* Marisol Ángeles-Casas,\*\* Néstor Mejía-Miranda,\*\*\* Jesús Martínez-Ángeles\*\*\*\*

### Resumen

**Objetivo:** evaluar la presencia de obesidad como factor asociado a cáncer de mama en pacientes del sexo femenino del hospital general de zona no. 8 del Instituto Mexicano del Seguro Social en Ciudad Sahagún, Hidalgo, México. **Métodos:** estudio de tipo transversal, observacional y descriptivo, de julio de 2015 a enero de 2017. Se seleccionaron 58 expedientes de pacientes del sexo femenino con diagnóstico de cáncer de mama. Se midió el índice de masa corporal (IMC) al momento del diagnóstico. **Resultados:** de las 58 pacientes con cáncer de mama, 37.9% presentaba sobrepeso, 37.9% obesidad grado I, 5.2% obesidad grado II, 3.4% obesidad mórbida y 15.5% tuvo peso normal. Se observó una tendencia mayor entre los 50 y 59 años de edad. **Conclusiones:** la mayoría de las pacientes con cáncer de mama presentó sobrepeso u obesidad, a medida que se incrementó el IMC aumentó también la frecuencia de pacientes con esta entidad.

### Summary

**Objective:** to evaluate the presence of obesity as an associated factor to breast cancer in patients of the General Hospital No. 8 of the Mexican Institute of Social Security in Ciudad Sahagun, Hidalgo, Mexico. **Methods:** cross-sectional, observational and descriptive study from July 2015 to January 2017. 58 records of women with breast cancer diagnosis were selected. The body mass index (BMI) was measured at the time of diagnosis. **Results:** from the 58 patients with breast cancer, 37.9% were overweight, 37.9% had obesity grade I, 5.2% had obesity grade II, 3.4% were morbidly obese and 15.5% had normal weight. There was an increased trend in women between 50 to 59 years. **Conclusions:** the majority of patients with breast cancer were overweight or obese, as BMI rose the frequency of patients with this diagnosis increased, as well.

Sugerencia de citación: Bertehelli-Cardona I, Ángeles-Casas M, Mejía-Miranda N, Martínez-Ángeles J. Obesidad en mujeres con cáncer de mama en un hospital general de zona de Hidalgo, México. *Aten Fam.* 2018;25(1):3-6.

**Palabras clave:** obesidad, factor de riesgo, cáncer de mama

**Keywords:** obesity, risk factor, breast cancer

**Palavras-chave:** obesidade, fator de risco, o câncer de mama

Recibido: 24/9/17  
Aceptado: 14/11/17

\*Hospital general de zona con unidad de medicina familiar (HGZ/UMF) no. 8; Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), Ciudad Sahagún, Hidalgo. \*\*Hospital general, centro médico "La Raza", delegación Distrito Federal Norte 2, IMSS, Ciudad de México. \*\*\*HGZ/UMF no. 1, IMSS, Pachuca de Soto, Hidalgo. \*\*\*\*UMF no. 32, Coordinación de Educación e Investigación, IMSS, Pachuca de Soto, Hidalgo.

Correspondencia:  
Isaac Bertehelli-Cardona  
bertehelli@hotmail.com

Bertehelli-Cardona I y cols.

## Resumo

**Objetivo:** avaliar a presença de obesidade como fator associado ao câncer de mama em pacientes do hospital geral da zona no. 8 do Instituto Mexicano de Segurança Social em Ciudad Sahagún, Hidalgo, México. **Métodos:** estudo transversal, observacional e descritivo, de julho de 2015 a janeiro de 2017. Seleccionamos 58 casos de pacientes do sexo feminino diagnosticados com câncer de mama. O índice de massa corporal (IMC) foi medido no momento do diagnóstico. **Resultados:** das 58 pacientes com câncer de mama, 37.9% tinham sobrepeso, 37.9% obesidade grau I, 5.2% obesidade grau II, 3.4% obesidade mórbida e 15.5% tinham peso normal. Observou-se maior tendência entre 50 e 59 anos de idade. **Conclusões:** a maioria dos pacientes com câncer de mama tinha sobrepeso ou obesidade, já que conforme o IMC aumentou también aumentou a frecuencia de pacientes com esta entidadé mórbida.

## Introducción

En el mundo ocurren más de un millón de casos nuevos de cáncer de mama anualmente, lo cual representa alrededor de 25% de todos los casos de cáncer que padecen las mujeres; la tasa de mortalidad de este padecimiento puede llegar hasta 20%.<sup>1,2</sup> En México, el cáncer de mama es la primera causa de mortalidad por tumores malignos en las mujeres y constituye la segunda causa de muerte en la población femenina de 30 a 54 años.<sup>3</sup> Se ha determinado que en todo el mundo 55% de los nuevos casos proviene de los países en vías de desarrollo, donde la letalidad de la enfermedad tiene un impacto más profundo. A pesar de sus altos índices de mortalidad, la mayoría de las muertes por cáncer de mama podría

evitarse, pues la evidencia internacional señala que es curable si se detecta oportunamente y el tratamiento médico es el adecuado.<sup>4</sup>

Las tasas de incidencia tienen una variación considerable en todo el mundo, las más altas se encuentran en Europa y Norteamérica; en Sudamérica, Argentina y Brasil tienen la tasa de prevalencia más alta. En México el cáncer de mama es un problema de salud debido a la tendencia ascendente de su morbimortalidad ocasionada por el envejecimiento de la población y el aumento en la prevalencia de los factores de riesgo, en particular el diagnóstico en etapas tardías, el cual se presenta hasta en 52% de los casos.<sup>5</sup>

La NOM-041-SSA2-2011 establece, en cuanto a la prevención, diagnóstico, tratamiento, control y vigilancia epidemiológica del cáncer de mama, cuatro grupos de riesgo: biológicos, iatrogénicos o ambientales, de historia reproductiva, y de estilos de vida; del cuarto grupo, la obesidad en las mujeres posmenopáusicas adquiere relevancia por ser modificable y prevenible desde el primer nivel de atención médica; en tal escenario el médico familiar tiene un papel fundamental en su contención, debido a las actividades que desde su práctica clínica puede implementar para el control del sobrepeso y la obesidad.<sup>6</sup>

Respecto a los componentes bioquímicos asociados con esta enfermedad, se sabe que las mujeres obesas premenopáusicas cursan con menores niveles de progesterona y estradiol y tasas bajas de división celular mamario, consecuentemente presentan un menor riesgo para desarrollar cáncer de mama. Se ha sugerido que las mujeres obesas posmenopáusicas podrían tener más riesgo debido a los altos niveles de estrógenos circulantes.<sup>7</sup> Se ha considerado

que los cambios endócrinos secundarios impactan en la prevalencia de neoplasias mamarias malignas en mujeres obesas, debido a un cambio del patrón hormonal y mecanismos que incrementan la síntesis de andrógenos ováricos, factores de crecimiento, activadores de vías inflamatorias, oxidativas y tumorales relacionados con procesos de génesis cancerígena.<sup>8,9</sup>

Independientemente de los factores involucrados en el desarrollo y prevalencia del cáncer de mama, éste representa un factor que influye en las muertes prematuras, ya que 60% de las mujeres que fallecen tiene entre 30 y 59 años de edad, esto en un país como México, cuya esperanza de vida para las mujeres -según el Banco Mundial- es de más de 78 años. El cáncer de mama afecta a todos los grupos poblacionales, esta entidad ha ganado terreno con rapidez, por lo que de no atenderse esta problemática, así como las comorbilidades que genera a largo plazo, tendrá efectos más profundos en la población mexicana.<sup>10</sup>

Debido a las implicaciones de elevada morbilidad y mortalidad que representa el cáncer de mama y su relación con la obesidad como factor de riesgo, el objetivo de este trabajo fue evaluar la presencia de obesidad como factor asociado a cáncer de mama en pacientes del sexo femenino del hospital general de zona y unidad de medicina familiar (HGZ/UMF) no. 8 del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) en Ciudad Sahagún, Hidalgo, México.

## Métodos

Estudio de tipo transversal, observacional y descriptivo, se realizó en un hospital de segundo nivel, en el HGZ/UMF no. 8, Ciudad Sahagún, Hidalgo del IMSS, se efectuó entre en julio del 2015 a enero del 2017.

Se seleccionaron expedientes con base en el censo del Área de Información Médica y Archivo Clínico, y se incluyeron 58 expedientes de pacientes mujeres con cáncer de mama diagnosticadas mediante estudio histopatológico, mayores a 18 años; se determinó el índice de masa corporal (IMC) al momento de diagnóstico de cáncer de mama. Se establecieron como criterios de exclusión: expedientes clínicos incompletos, así como expedientes de pacientes sin reportes de estudios histopatológico y sin reporte de peso y talla para determinar IMC.

Para establecer el estado nutricional, se midió el IMC o índice de Quetelet ( $P/T^2$ ), que consiste en dividir el peso, expresado en kilos, entre la estatura, en metros elevada al cuadrado ( $k/m^2$ ). El IMC resultante indica si el peso es correcto en función de la estatura, lo que permitió clasificar a las pacientes con peso normal (18.5-24.9  $k/m^2$ ), sobrepeso (25-29.9  $k/m^2$ ), obesidad grado I (30-34.9  $k/m^2$ ), obesidad grado II (35-39.9  $k/m^2$ ) y obesidad mórbida ( $\geq 40 k/m^2$ ). Para el procesamiento y análisis de datos se utilizó el paquete estadístico SPSS v. 22.

**Resultados**

El presente estudio comprendió una muestra total de 58 pacientes del sexo femenino con diagnóstico cáncer de mama. Los grupos de edad más frecuentes se registraron entre los 50 y 59 años (31%) y los 70 y 79 años (17.2%); la media aritmética de edad fue de 56.24 años, mediana de 57 años, moda 51 años, mínima de edad 23 años y máxima de 86 años (figura 1).

Los grados de escolaridad que se reportaron fueron bachillerato (25.9%), primaria (20.7%), secundaria (17.2%), licenciatura (15.5%), secundaria in-

completa (8.6%), primaria incompleta (6.9%) y ninguna escolaridad (5.2%). En cuanto ocupación se encontró ama de casa (58.6%), empleada (19%), profesionista (15.5%), obrera (5.2%), y comerciante (1.7%). Asimismo, respecto al estado civil se registro: casada (41.1%), unión libre (31%), separada (12.9%), soltera (8.6%) y viuda (6.9%).

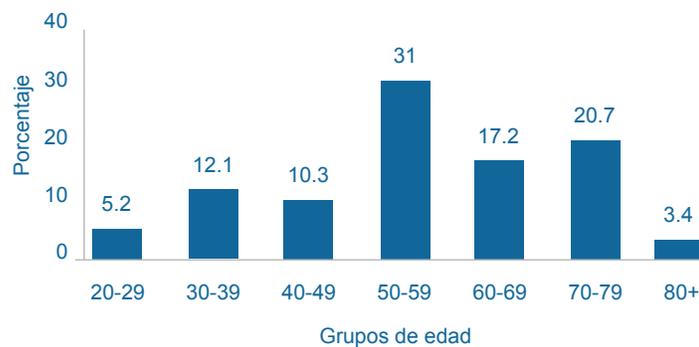
De las 58 pacientes estudiadas con cáncer de mama de acuerdo con el IMC ( $k/m^2$ ) la mayoría se ubicó de 25 a 29.9  $k/m^2$  (37.9%) y de 30 a 34.9  $k/m^2$

(37.9%) correspondientes a sobrepeso y obesidad grado I, respectivamente (figura 2). Se determinó que 46.5% de pacientes presentó obesidad, 37.9% sobrepeso y 15.5% peso normal.

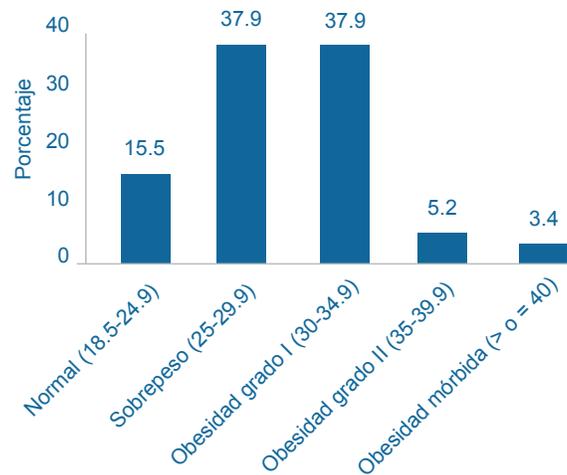
**Discusión**

De acuerdo con el *World Cancer Research Fund International* el cáncer de mama en un futuro próximo podría llegar a arrojar cerca de dos millones de nuevos casos anualmente, esta entidad patológica se ubica como la quinta causa de muerte en

**Figura 1. Pacientes con cáncer de mama de acuerdo con grupos de edad**



**Figura 2. Pacientes de cáncer de mama de acuerdo con IMC ( $k/m^2$ )**



### Bertehelli-Cardona I y cols.

mujeres, de ahí la importancia de analizar el impacto que tiene en la salud.

En este estudio se pudo observar que el promedio de edad en mujeres con cáncer de mama fue de 56.2 años similar a la edad promedio reportada por Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) en 2010, que fue de 58.3 años, con intervalos más frecuentes de edad de 50 a 59 años.

Conocer el IMC ( $\text{k}/\text{m}^2$ ) constituye la medida poblacional más útil del sobrepeso y la obesidad, pues no varía en función del sexo ni de la edad en la población adulta. Se sabe que la obesidad es un factor de riesgo para el desarrollo de cáncer de mama<sup>6</sup> y se ha demostrado una asociación directa entre el cáncer de mama y la obesidad, debido a que los estrógenos poseen un potencial carcinógeno, producidos en mayor cantidad por el tejido adiposo, lo cual a su vez estimula el crecimiento tisular de la mama.<sup>11</sup> Mujeres con obesidad mórbida tienen mayor probabilidad de desarrollar cáncer de mama; así como mujeres con sobrepeso u obesidad que presentan antecedentes familiares en comparación con aquellas que están en normopeso.<sup>12</sup> Estudios de metaanálisis han evaluado e identificado un incremento cercano a 30% de riesgo de recurrencia de la enfermedad o muerte en mujeres obesas diagnosticadas con cáncer de mama *versus* mujeres que no presentan sobrepeso u obesidad.<sup>13</sup>

En la población analizada se observó que el mayor porcentaje de las pacientes presentaba en IMC por arriba de  $25 \text{ k}/\text{m}^2$ . De las 58 pacientes con diagnóstico de cáncer de mama los resultados arrojaron que 15.5% de ellas presentó un IMC normal, y a medida que se incrementó el IMC la frecuencia de pacientes con cáncer de mama también lo hizo, ya que 37.9% de pacientes presentó sobrepeso y 46.6% obesidad.

Uno de los estudios que señala la relación entre aspectos bioquímicos y metabólicos con la obesidad y el cáncer de mama fue el de Godwin y cols.,<sup>14</sup> quienes mediante un diseño aleatorizado enfocado a la pérdida de peso, mostraron que una pérdida de 5% o 6% del peso promedio reducía de forma significativa la proteína C-reactiva, esta pérdida de peso también estuvo asociada a un decremento, no significativo pero de importancia clínica, de la insulina, glucosa y leptina, todas estas moléculas tienen un papel importante como mediadores de pronóstico de cáncer de mama en pacientes obesas.

Este estudio tuvo como limitación el hecho de no contar con información exacta del tiempo de inicio de la alteración del peso corporal en relación con la aparición de cáncer mamario, puesto que en la revisión de expedientes no se contó en ocasiones con notas previas, sino hasta el momento en que se detectó la enfermedad y se registró el IMC; no es factible asociarlo como predictor en una línea de tiempo con los cambios celulares o histológicos que indicaría riesgo o su estadificación como tal.<sup>12,15</sup>

### Conclusiones

El estado nutricional observado en la mayoría de las pacientes diagnosticadas con cáncer de mama correspondió a sobrepeso y obesidad, por lo que el IMC debe ser tomado en cuenta para la detección intencionada de esta entidad en todas aquellas mujeres que presenten sobrepeso y obesidad, debido a que es un factor modificable y reversible desde el primer nivel de atención.

Es importante involucrar al servicio de nutrición en la referencia de las mujeres con sobrepeso y obesidad para las detecciones pertinentes a medicina

preventiva o medicina familiar para incluirlas en el protocolo de atención (mastografías o ecosonografía mamaria), con o sin otros factores de riesgo, como parte integral de su atención a fin de disminuir de la morbilidad y mortalidad en ambas patologías.

### Referencias

- Salas I, Ramírez B, Apodaca E. Factores de riesgo para la presentación de cáncer de mama en el Centro Médico Nacional Siglo XXI, Chihuahua, México. *Rev CIMEL*. 2006;11(2):63-6.
- Vega MG, Ávila MJ, García SP, Camacho CN, Becerril SA. La obesidad y su relación de cáncer de mama en una población mexicana. *European Scientific Journal*. 2014;10(3):132-40.
- Knaut FM, López CL, Lazcano PE. Cáncer de mama: un reto para la sociedad y sistemas de salud. *Rev Salud Pública Méx*. 2009;51(2):S135-7.
- Ponce E. México: numeralía de cáncer de mama. *Boletín epidemiológico. SINAVE*. 2013;30(26):1-5.
- Cárdenas SJ, Bargallo RE, Erazova VA, Maaf ME. Consenso Mexicano sobre diagnóstico y tratamiento del cáncer mamario. Colima; 2013. 5-11.
- Secretaría de Salud. NOM-041-ssa2-2011, para la prevención, diagnóstico, tratamiento, control y vigilancia epidemiológica del cáncer de mama. *Diario Oficial de la Federación*. México; 2011.
- Rojas CJ, Huamani I. Historia de obesidad como factor asociado al cáncer de mama en pacientes en un Hospital Público de Perú. *Revista Perú Med Exp de Salud Pública*. 2009;26(3):343-8.
- Aguilar MJ, Neri SM, Padilla CA, Álvarez FJ. Obesidad y niveles séricos de estrógenos; importancia en el desarrollo precoz de cáncer de mama. *Nutr Hosp*. 2012;27(4):1156-9.
- Nino FN, Felice AF, Brunicardi H. Cáncer de mama e índice de masa corporal. *Rev Venez Oncol*. 2010;22(2):94-102.
- Rodríguez CS, Capurso GM. Epidemiología de cáncer de mama. *Ginecología Obstet Mex*. 2007;74(1):585-93.
- Aguilar MJ, Neri SM, Padilla CA, Álvarez FJ. Obesidad y niveles séricos de estrógenos; importancia en el desarrollo precoz de cáncer de mama. *Nutr Hosp*. 2012;27(4):1156-9.
- Aguilar MJ, Neri SM, Padilla CA, Pimentel LM. Sobrepeso/obesidad en mujeres y su implicación en el cáncer de mama; edad de diagnóstico. *Nutr Hosp*. 2012;27(5):1643-7.
- Protani M, Coory M, Martin JH. Effect of obesity on survival of women with breast cancer: Systematic review and meta-analysis. *Breast Cancer Res Treat*. 2010;123:627-35.
- Goodwin PJ, Stambolic V. Impact of the obesity epidemic on cancer. *Annu Rev Med*. 2015;66:281-96.
- Alfaro UJ. Cáncer de mama y factores de riesgo. *Rev Univ Lima, Perú*. 2009;25(2):20-5.