

Sobrepeso y obesidad: frecuentes características del estado nutricional en una muestra de pacientes mexicanas con cáncer de mama localmente avanzado

Overweight and Obesity: Frequent Nutritional Characteristics in a Sample of Mexican Patients with Locally Advanced Breast Cancer

Gabriela Gutiérrez¹, Maribel Autrique², Guillermo Ceballos¹

¹ Sección de Estudios de Posgrado e Investigación, Escuela Superior de Medicina, Instituto Politécnico Nacional, México, D. F., México

² Universidad Iberoamericana, México, D. F., México

Resumen

Objetivo: Describir las características del estado nutricional de pacientes diagnosticadas con cáncer de mama localmente avanzado que se atendieron en un hospital público de la Ciudad de México. **Métodos:** Se realizó un estudio transversal en el que se evaluó el estado de nutrición de pacientes con cáncer de mama mediante diversos indicadores: índice de masa corporal, porcentaje de peso teórico, índice cintura-cadera y circunferencia abdominal. **Resultados:** Se evaluaron 45 pacientes. Todos los indicadores mostraron una alta prevalencia de sobrepeso y obesidad entre la muestra estudiada. Dicho fenómeno puede relacionarse con el aumento en la incidencia del cáncer de mama. **Conclusiones:** El cáncer de mama es la neoplasia que ocupa el primer lugar en aspectos de morbilidad y mortalidad en México. De manera paralela, la población mexicana presenta también sobrepeso u obesidad con gran frecuencia. Este estudio encontró que más de la mitad de las pacientes con cáncer de mama presenta sobrepeso u obesidad, aspecto importante, pues representa un factor de riesgo para la neoplasia.

Palabras clave: Neoplasia de mama, estado nutricional, sobrepeso, obesidad

Abstract

Objective: To describe nutritional characteristics in patients diagnosed with locally advanced breast cancer treated at a public hospital in Mexico City. **Methods:** A transversal study was performed to evaluate the nutritional state of breast cancer patients using diverse indicators: body mass index, theoretical weight percentage, waist-hip ratio and abdominal circumference. **Results:** Forty-five patients were evaluated. In all the indicators studied in the sample, high levels of overweight and obesity prevailed. This fact, in turn, may be

Correspondencia

Gabriela Gutiérrez-Salmeán, Laboratorio de Investigación Integral Cardiometabólica, Sección de Estudios de Posgrado e Investigación, Escuela Superior de Medicina, Instituto Politécnico Nacional, Plan de San Luis y Díaz Mirón s/n, Col. Santo Tomás Del. Miguel Hidalgo C.P. 11340 México, D. F., México. Teléfono: (52-55) 572 96 300, ext. 62820. Correo electrónico: gabrielasalmean@yahoo.com

Fecha de recepción: 2 de abril de 2012. Fecha de aprobación: 21 de agosto de 2012

related to the rise in breast cancer incidence. **Conclusions:** Breast cancer is the highest-ranked neoplasia in morbidity and mortality in Mexico. At the same time, the Mexican population has grown increasingly overweight and obese. This study ascertained that more than half of breast cancer patients are overweight or obese—an important risk factor linked to this neoplasia.

Key words: Breast neoplasms, nutritional status, overweight, obesity

Introducción

El cáncer se encuentra entre las primeras causas de muerte a escala mundial (1,3). En el sexo femenino, los tipos de cáncer más frecuentes son: de mama, de pulmón, de estómago, colorrectal y de cuello uterino (3). En México, la epidemiología de los tumores malignos es similar: ocupan el tercer lugar entre las principales causas de muerte y representan la tercera causa de muerte entre las mujeres. Los tres principales tipos de cáncer son: el de mama, el de cuello uterino y el de hígado (4,5).

Entre los factores de riesgo para el cáncer de mama se encuentran las dietas hiperenergéticas que resultan en un consecuente sobrepeso u obesidad (6-9), pues el tejido adiposo es una fuente de síntesis de estrógeno, hormona capaz de favorecer el desarrollo de carcinoma mamario mediante diversos mecanismos, por ejemplo: los estrógenos promueven la proliferación celular en la mama y aumentan la tasa de replicación celular, lo cual disminuye el tiempo de reparación del material genético. De esta manera, incrementa la probabilidad de que exista una alteración en el ADN y que esta sea replicada durante la fase de síntesis, creando una mutación que inicie el proceso carcinogénico. Otro modelo sugiere que el estrógeno puede actuar como un agente genotóxico al unirse de forma covalente con adenina o guanidina; estos aductos desestabilizan las uniones de las bases a la cadena de ADN y resultan en sitios abásicos que favorecen las mutaciones (10,11).

Métodos

Se llevó a cabo un estudio transversal en pacientes de sexo femenino que fueron atendidas en la Unidad de Tumores Mamarios del Servicio de Oncología del Hospital General de México, durante septiembre de 2008 a diciembre de 2009, debido a un diagnóstico de cáncer de mama localmente avanzado.

Por tratarse de una institución pública, el nivel socioeconómico de las pacientes es medio-bajo a bajo; esta misma situación se presenta en lo referente a la escolaridad, incluso gran parte de los atendidos en dichos hospitales es analfabeta.

Antes de iniciar el tratamiento antineoplásico, las pacientes fueron evaluadas antropométricamente (peso, estatura, circunferencia de muñeca, circunferencia de cintura, circunferencia de cadera y circunferencia abdominal), de acuerdo con la técnica de Lohman, con previa estandarización, de acuerdo con el método de Habicht (12,13), reportados en la literatura médica. Las participantes se midieron descalzas y portando una ligera bata para paciente, con el objetivo de minimizar el error y la variación intrasujeto. Los resultados se registraron al 0,1 o al 0,1 cm más cercano, dependiendo del indicador en cuestión.

De acuerdo con las mediciones anteriores se obtuvo el peso teórico de la paciente, el cual —de acuerdo con la Metropolitan Life Insurance Company— corresponde al peso para la edad, sexo y complexión de una persona, que se ha vinculado con la menor tasa de mortalidad. Para su análisis, se calculó el porcentaje del peso teórico en relación con el peso actual ($[\text{peso actual/peso teórico}] \times 100$); se ha establecido que un resultado mayor al 120% clasifica a la paciente como “en riesgo a obesidad” (14). Posteriormente, se calculó el IMC dividiendo el peso actual de la paciente entre el cuadrado de su estatura (kg/m^2); de acuerdo con el resultado obtenido, se clasificó a la paciente con base en los puntos de corte establecidos por la Organización Mundial de la Salud: < 18, bajo peso; 18-24,99, normal; 25-29,99, sobrepeso, y ≥ 30 , obesidad (15).

Adicionalmente, se calculó el índice cintura-cadera (ICC). Este indicador se utiliza debido a que la distribución grasa puede variar dramáticamente dentro de un rango pequeño de IMC y, por otra

parte, la adiposidad abdominal está relacionada con alteraciones metabólicas y hormonales, como el cáncer de mama. El punto de corte para el ICC para mujeres es un resultado $>0,8$, el cual indica que la grasa en el organismo está acumulada en el abdomen (16). Por último, se evaluó la circunferencia abdominal: la Secretaría de Salud de México ha propuesto que un resultado >80 cm en el sexo femenino debe ser considerado como obesidad abdominal (17,18).

El análisis de los datos consistió en el cálculo de medias aritméticas y desviaciones estándar —para las variables cuantitativas continuas— y la determinación de frecuencias para las variables cualitativas. Fue realizado con el programa informático Minitab 15 (2007), versión para Windows.

Resultados

En este estudio participaron 45 pacientes. Se obtuvo una media de edad de $48,31 \pm 8,54$ años; el mínimo fue de 31 y el máximo, de 67 años. De acuerdo con la extensión de la neoplasia, todas las participantes fueron clasificadas como *localmente avanzado*, es decir, en estadio clínico III.

En el aspecto antropométrico, el primer indicador evaluado fue el porcentaje de peso teórico: la media fue de $132,67 \pm 19,15$ puntos porcentuales; el porcentaje mínimo obtenido fue de 88,24%, mientras que el máximo fue de 187,50% (es decir,

la paciente pesaba casi el doble de lo que debería, respecto a su complexión y a su estatura). Para el IMC se calculó una media de $28,42 \pm 4,80$ kg/m², el mínimo fue de 19,26 kg/m² (correspondiente a un estado nutricional adecuado), mientras que el máximo fue de 43,09 kg/m² (clasificado como obesidad mórbida de tercer grado).

Los indicadores antropométricos se evaluaron también de manera cualitativa (como frecuencias): se encontró que 39 pacientes (86,67%) presentaron sobrepeso u obesidad ($\text{IMC} \geq 25$ kg/m²); 38 de las pacientes (44,44%) presentaron una distribución de grasa de tipo androide ($\text{ICC} > 0,8$), lo cual significa que la grasa se acumula en la parte central del cuerpo, es decir, en el abdomen. Reforzando este dato, se encontró que 44 (97,78%) de las pacientes tuvieron una circunferencia abdominal mayor a la recomendada para la población femenil mexicana (80 cm), como se representa en la figura 1.

Discusión

El cáncer de mama es la neoplasia de mayor frecuencia en la población femenina de México y a escala mundial. Entre los factores de riesgo para el cáncer de mama se incluyen aspectos nutricionales y del estilo de vida general, entre ellos, dietas hiperenergéticas que dan como resultado obesidad de la paciente (11). Más aún, la pandemia de obesidad declarada por la OMS desde 1997, al parecer, ha influido en el aumento en la frecuencia de neoplasias mamarias, por estar vinculada —la obesidad— a desórdenes en el metabolismo de estrógenos, pues estos son capaces de estimular el crecimiento y desarrollo de tales tumores. Incluso, se ha publicado que la concentración media de estrógenos en la mujer obesa se da entre 50-220% más altas que sus contrapartes no obesas, y el riesgo de cáncer de mama incrementa en aproximadamente el 18% por cada unidad de IMC.

El presente estudio recolectó datos relacionados con el estado nutricional con el fin de describir a la muestra que padece la enfermedad; se encontró que casi la totalidad de la muestra evaluada (86%) presentaba un $\text{IMC} > 25$ kg/m², indicativo de sobrepeso u obesidad. Este aspecto concuerda con la literatura, la cual ha mostrado que existe una

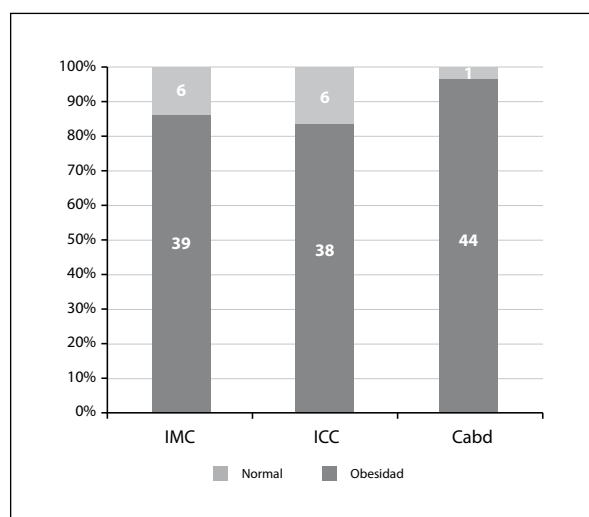


Figura 1. Frecuencias de indicadores antropométricos

correlación directa entre el incremento en el IMC y el riesgo de cáncer de mama (19-21).

De la misma manera, se encontró que las pacientes evaluadas (97%) en este proyecto se caracterizaron por presentar una distribución de grasa androide (definida por el ICC >0,8), que se refleja —además— en una circunferencia abdominal mayor a la recomendada para la población mexicana. Esto es importante, ya que las anormalidades metabólicas y endocrinas características de la obesidad son más pronunciadas en personas con una distribución androide, es decir, aquellas en las cuales la grasa tiende a acumularse en el abdomen. De hecho, se ha establecido que la distribución androide agrava el riesgo a desarrollar cáncer de mama, ya presente por la obesidad, y que existe una asociación positiva entre la adiposidad abdominal —definida tanto por ICC como por circunferencia abdominal— y el riesgo de desarrollar carcinoma mamario (22).

Las limitaciones metodológicas de este estudio radican en que es una muestra relativamente pequeña y no aleatorizada. Sin embargo, estudios (23,24) en otros países —con la misma metodología de investigación— han encontrado también que más de la mitad de las pacientes con carcinoma mamario presentan sobrepeso u obesidad. A nuestro parecer, muestra resultados no descritos anteriormente en la literatura (i. e., estado nutricional en pacientes mexicanas) y que pueden utilizarse en la práctica clínica diaria, como evidencia que soporte la necesidad de prevención no solo del cáncer, sino de uno de sus más importantes factores de riesgo, como la obesidad.

Conclusión

El cáncer de mama es la neoplasia que ocupa el primer lugar en aspectos de morbilidad y mortalidad en México. De manera paralela, la población mexicana presenta también sobrepeso u obesidad con gran frecuencia (70% de la población adulta). Sabiendo que estas últimas condiciones fungen como un factor de riesgo para el carcinoma mamario, no solo es recomendable continuar esta línea de investigación incluyendo grupos control y dando seguimiento a la evolución de la patología, sino reforzar las acciones preventivas —por parte del nutriólogo privado,

trabajador público, clínico, epidemiólogo— para el desarrollo de ambas patologías, por medio de programas orientados a planes alimentarios hipocáloricos y aumento en la actividad física.

Referencias

1. García M, Jemal A, Ward EM, et al. Global cancer facts & figures 2007. Atlanta: American Cancer Society Inc.; 2007.
2. Organización Mundial de la Salud (OMS). Cáncer [internet]. 2010 [citado: 1º de febrero de 2010]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs297/es/index.html>.
3. American Cancer Society. Breast cancer facts & figures 2009. Atlanta: American Cancer Society, Inc.; 2009.
4. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI). Estadísticas a propósito del Día Mundial Contra el Cáncer [internet]. 2009 [citado: 1º de febrero de 2010]. Disponible en: <http://www.inegi.org.mx/inegi/contenidos/espanol/prensa/contenidos/estadisticas/2009/cancer09.asp>.
5. Lara F, Arce C, Alvarado A, et al. Cáncer de mama. En: Herrera A, Granados M. Manual de oncología: procedimientos médico quirúrgicos. 2ª ed. México: McGraw-Hill; 2003.
6. México. Secretaría de Salud México D. F. Programa de acción; cáncer de mama 2007-2012. México: SSA; 2007.
7. Voorzanger-Rousselot N, Garnerio P. Biochemical markers in oncology: molecular basis and clinical uses. *Cancer Treat Rev*. 2007;33:230-83.
8. Gemignani ML. Breast cancer. En: Barakat RR, Bevers MW, Gershenson DM, et al. Handbook of gynecologic oncology. Londres: Martin Dunitz Ltd; 2000.
9. Organización Mundial de la Salud (OMS). Obesity and overweight [internet]. 2003 [citado: 26 de febrero de 2010]. Disponible en: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/publications/facts/obesity/en/>.
10. Pecorino L. Molecular biology of cancer. 2ª ed. Londres: Oxford University Press; 2008.
11. Jasienska G, Thune I. Research pointers: lifestyle, hormones and risk of breast cancer. *BMJ* 2001;322:586-7.
12. Olaiz-Fernández G, Rivera-Dommarco J, Shamah-Levy T, R, et al. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud; 2006.
13. Lohman T, Roche A, Martorell R. Anthropometric standardization reference manual. Champaign: Human Kinetics; 1988.
14. Habicht JP. Standardization of quantitative epidemiological methods in the field. *PAHO Bull*. 1974;76:375-84.

15. Metropolitan Life Insurance Company. Metropolitan height and weight tables. *Stat Bull* 1983;64:2-9.
16. Organización Mundial de la Salud (OMS). BMI classification [internet]. 2006 [citado: 31 de marzo de 2010]. Disponible en: http://apps.who.int/bmi/index.jsp?introPage=intro_3.html.
17. Organización Mundial de la Salud (OMS). Obesity: preventing and managing the global epidemic. Ginebra: OMS, Serie de Reportes Técnicos; 2000.
18. México. Secretaría de Salud. Norma Oficial Mexicana NOM-043-SSA2-2005. Promoción y educación para la salud en materia alimentaria: criterios para brindar orientación. México, D. F.: Diario Oficial de la Federación; 2006.
19. Sánchez-Castillo C, Berber A, Velázquez-Monroy O, et al. Anthropometric cutoff points for predicting chronic diseases in the Mexican national Health Survey 2000. *Obes Res*. 2003;11:442-51.
20. Resta F, Triggiani V, Sabbà C, et al. The impact of body mass index and type 2 diabetes on breast cancer. *Curr Drug Target*. 2004;4:327-33.
21. Shappira DV, Kumar NB, Lyman GH, et al. Abdominal obesity and breast cancer. *Ann Intern Med*. 1990;112:182-6.
22. Stoll BA. Upper abdominal obesity, insulin resistance and breast cancer risk. *Int J Obes*. 2002;26:747-53.
23. Connolly BS, Barnett C, Vogt KN, et al. A meta-analysis of published literature on waist-to-hip ratio and risk of breast cancer. *Nutr Cancer*. 2002;44:127-38.
24. Sanz Pupo NJ, Fernández Sarabia PA, Bareto Fiu EE. Estado nutricional en pacientes adultas mayores con cáncer de mama. *Rev Cubana Med*. 2010;49(4).
25. Aguilar Cordero MJ, González Jiménez E, García López AP, et al. Obesidad y su implicación en el cáncer de mama. *Nutr Hosp*. 2011;26:899-903.