

LA OBESIDAD Y SU RELACIÓN CON EL CÁNCER DE MAMA EN UNA POBLACIÓN MEXICANA OBESITY AND ITS RELATION TO BREAST CANCER IN A MEXICAN POPULATION

Genaro Vega-Malagón
Javier Ávila-Morales
Pablo García-Solís
Nicolás Camacho-Calderón
Alma Becerril-Santos

Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Querétaro, México

Abstract

OBJECTIVE: To determine the relationship between obesity and breast cancer in a Mexican population.

METHODOLOGY. - Case-control study in General Hospital of Queretaro, México; January 2003 to December 2008; cases: 60 women with histologically confirmed breast cancer, controls: 60 women with negative mammography cancer, anthropometric variables were analyzed odds ratio with confidence interval of 95%, Student's t test and x-squared.

RESULTS. - The average age was similar in both groups, in the cases was 52.65 years (SD 11.80) and controls 52.01 (SD 11.15), with $p > 0.05$, anthropometric factors were statistically significant ($p \leq 0.05$) were weight, body mass index ≥ 25 (OR: 6.05, 95% CI 2.53-14.47) Abdominal circumference ≥ 88 cm. (OR: 2.58, 95% CI 1.11-5.96), waist-hip index ≥ 0.86 (OR: 3.50, 95% CI 1.55-7.87).

CONCLUSIONS. - It is important to determine the anthropometric measurements of women and identify those at risk for breast cancer to conduct close monitoring and early detection of this disease.

Keywords: Risk factors, breast cancer

Resumen

OBJETIVO.- Determinar la relación de la obesidad con el cáncer de mama en una población mexicana

METODOLOGIA.- Estudio de casos y controles en el Hospital General de Querétaro, México; de Enero del año 2003 a Diciembre de 2008; casos: 60

mujeres con cáncer de mama corroborado histológicamente, controles: 60 mujeres con mamografía negativa a cáncer, se analizaron las variables antropométricas con razón de momios con intervalo de confianza del 95%, prueba de t de student y de x- cuadrada.

RESULTADOS.- El promedio de edad fue muy similar en ambos grupos, en los casos fue de 52.65 años (D.E. 11.80) y en los controles de 52.01 (D.E. 11.15), con una $p > 0.05$, los factores antropométricos que tuvieron diferencia estadísticamente significativa ($p \leq 0.05$) fueron: Peso, Índice de masa corporal \geq de 25 (OR: 6.05, IC 95% 2.53-14.47); Perímetro Abdominal \geq de 88 cm. (OR: 2.58, IC 95% 1.11-5.96); Índice cintura-cadera \geq de 0.86 (OR: 3.50, IC 95% 1.55-7.87).

CONCLUSIONES.- Es importante determinar las medidas antropométricas de la mujer e identificar aquellas con riesgo de cáncer mamario para efectuar vigilancia estrecha y detectar oportunamente esta enfermedad.

Palabras clave: Factores de riesgo, Cáncer de mama

Introducción

El cáncer de mama constituye un problema de salud pública en todo el mundo. Cada año en el mundo ocurren alrededor de un millón de casos nuevos de cáncer de mama; por ello los organismos internacionales, como la organización mundial de la salud y sus filial la organización panamericana de la salud, destinan gran parte de su presupuesto a la investigación de recursos humanos, difusión adquisición de equipo medico para la búsqueda de mejores alternativas de prevención, detección diagnóstico y tratamiento de esta enfermedad. (1-5).

Esta enfermedad constituye de 20 a 25% de todos los casos de cáncer en la mujer, contribuye con un 15 a 20% de la mortalidad por cáncer y con un 2 a 5% de la mortalidad por cualquier causa en el mundo occidental.

En México el cáncer de mama es la segunda neoplasia maligna más frecuente en mujeres seguido de cáncer cervicouterino, sobre todo en países desarrollados, y en Estados Unidos representa un tercio de los nuevos casos de cáncer, de hecho se ha establecido que la probabilidad al nacimiento de desarrollar cáncer de mama es de 1:9. En estados Unidos, desde la década de los años cuarenta, el cáncer de mama es la principal causa de mortalidad por cáncer entre las mujeres, la American Cancer Society predice que una de cada 8-9 mujeres estadounidenses desarrollará cáncer de mama durante su vida, aunque hay una ligera disminución tanto en la incidencia como en la mortalidad por el cáncer mamario, sin embargo, en países con alta prevalencia de tabaquismo, el cáncer de pulmón ya empieza a acercarse al de mama y en algunos lugares la mortalidad por neoplasia de pulmón ya es superior al de cáncer de mama. (4).

El 95% de las mujeres tienen algún problema de riesgo. El 70% de las mujeres con cáncer no se encuentran factores identificables, por lo anterior es preciso identificar los factores más frecuentes para identificar a las mujeres con auténtico riesgo.

Los factores que ha mostrado aumentar el riesgo de desarrollar cáncer de mama en la mujer son: Menarca temprana RR= 3.3., menopausia tardía RR=1.5, una mayor edad al nacimiento del primer hijo vivo (o nuliparidad) RR=1.9, enfermedad benigna de la mama RR1.5, historia familiar de cáncer de mama RR=1.7 en la madre afectada y dos familiares de primer grado RR=5.0, obesidad RR=1.2, uso de anticonceptivos orales RR=1.7 y terapia hormonal de reemplazo con un RR=1.5. (6).

Sin embargo en la actualidad se está observando una creciente incidencia de cáncer de mama en mujeres con obesidad o sobrepeso, es por esto que muchos estudios se están enfocando a estudiar esta relación cada vez más estrecha.

La obesidad es una enfermedad Metabólica, y es más prevalente del mundo occidental y constituye una causa muy importante de incremento de la morbimortalidad en los países desarrollados.

En cuanto a la obesidad como factor de riesgo se tiene la primera evidencia de asociación entre obesidad y cáncer de mama desde 1970 sin embargo, los estudios subsecuentes han ido demostrando que es diferente el riesgo entre mujeres premenopausicas y posmenopausicas. Estudios, tanto de casos y controles como de cohorte han demostrado que las mujeres premenopausicas tienen un riesgo disminuido de cáncer de mama si tienen un alto índice de masa corporal o ganan peso durante la vida adulta esta relación protectora (RR alrededor de 0.7),. En las mujeres posmenopausicas varios estudios han mostrado un incremento en el riesgo de cáncer de mama de alrededor del 40% para aquellas mujeres cuyo IMC se encuentra en la más alta. (7).

La obesidad relacionada a la raza puede explicar porque las mujeres negras, que tienen mayor prevalencia de obesidad extrema que las blancas (26% vs 27%, presentan 3.1 veces más riesgo de padecer un estadio tnm II o mayor al momento del diagnóstico. El efecto que tiene la distribución de grasa corporal sobre el pronóstico de cáncer de mama aún está por aclararse. Kumar et al (8).

Se ha encontrado evidencia que aquellas mujeres con distribución de grasa corporal de tipo androide al momento del diagnóstico de cáncer de mama, tiene mayor riesgo de muerte que las de distribución ginecoide (9).

Varios estudios epidemiológicos sobre el cáncer de mama han revelado que el peso corporal, el peso relativo y la estatura (índice de quetelet influyen en el riesgo de padecer la enf La obesidad también se ha relacionado con una mayor incidencia de cáncer de mama en las mujeres

posmenopausicas, lo cual podría deberse a una mayor producción de estrógenos en el tejido adiposo.. Algunos estudios incluso han aportado datos que parecen apuntar hacia un efecto protector en las premenopausicas., cuando la acumulación de grasa se ubica principalmente por debajo de la cintura (es decir, RCC pequeña). Y la acumulación de grasa por encima de la cintura RCC elevada), es factor predictivo del riesgo de padecer cancer de mama, efecto que se acentúa en mujeres con obesidad. (9, 10).

El riesgo que supone la obesidad para la salud está intensamente influido por el patron de distribución de la grasa corporal. Puede valorarse con el índice de la circunferencia cintura/cadera. Un índice de cintura cadera superior a 0.8 mujer se acompaña de riesgo, lo mismo que una medida de la cintura superior a los 88cm. Se encuentra intimamente ligada a alteraciones del metabolismo lipídico y de los hidratos de carbono. En cambio la obesidad ginecoide, en la que el índice cintura/cadera es bajo y la mayor concentración de tejido adiposo se da en la región gluteofemoral, comporta un riesgo menor. (11).

Christon Mantzoros y Petridou 2006, en un estudio que hicieron referente Adiponectin que es una hormona que se asocia a la resistencia de insulina en el ajuste de la obesidad, que fue encontrado recientemente que puede asociarse independientemente al cancer endometrial y cancer de mama. En el estudio de casos y controles que ellos efectuaron que abarcaban 174 mujeres con cancer de mama diagnosticado y confirmado histopatologicamente y 167 controles. Encontraron lo contrario con una asociación estadística significativa con OR 0.84, IC 95%, 0.710. importante, a pesar de una asociación inversa del adiponectin y el CAMA entre las mujeres postmenopausias. Con OR 0.82, IC 95%, 0.671, ninguna asociación significativa en las mujeres premenopausicas, las asociaciones significativas fueron los factores de riesgo ya sabidos para cáncer mamario. (10).

Lahmann y col. 2005 Realizaron un estudio en relación en el cambio de peso durante la edad adulta y el riesgo de cáncer de mama, usando datos en mujeres premenopausica y postmenopausia usando un modelo multivariante de cox fueron utilizados para calcular el peligro según el cambio del peso. Los cambios en peso no fueron asociados a riesgo de cancer de mama en mujeres premenopausicas. En mujeres postmenopausicas el aumento de peso fue asociado a cáncer de mama solamente entre usuarias a la terapia de reemplazo hormonal (p 0.0002), comparando a las mujeres con un peso estable (72Kg), el riesgo relativo para las mujeres que ganaron 15-20 Kg era 1.50, IC 95% 1.062.13). El RR reunido por el aumento de peso de 5 kg era 1.08 IC 1.041.12 del 95%, el aumento de peso no fue asociado a riesgo de cáncer de mama en usuarias actuales a (HRT) aunque en estas mujeres experimento un riesgo mucho más alto de cáncer de mama

comparado con las mujeres no utilizadoras de (HRT), los resultados sugieren que el aumento de peso del adulto fuera un predictor significativo del cancer de mama en las mujeres postmenopausicas que no tomaban hormonas (HRT). (12).

La aparición de las enfermedades se encuentra relacionada con la cantidad y forma de distribución de la grasa en el organismo y puede ser de: en forma de pera. La grasa se acumula en la cadera y muslo. Este tipo de obesidad se relaciona con varices y dolor de rodillas. En forma de manzana. La grasa se distribuye a nivel de la cintura y predispone a desarrollar cancer de mama. Riesgo elevado para cancer de mama mayor de 88cm (13).

Metodología

Se realizó un estudio de casos y controles con mujeres que acudieron a solicitar servicios de salud al Hospital General de Querétaro, México; del periodo comprendido del 1º. De Enero de 2003 a Diciembre del 2008.

El tamaño de la muestra se realizó con la ayuda del paquete estadístico Epi info 2002 con la fórmula para casos y controles, con un nivel de confianza del 95%, un poder beta del 80%, una relación de casos : controles de 1:1 , dio como tamaño de muestra de 58 pacientes para cada grupo, con un total de 116.

Se incluyeron como casos, a 60 mujeres mayores de 15 años de edad con diagnóstico de cáncer de mama, corroborado por estudio histopatológico en el servicio de Patología del Hospital General de Querétaro, México; que fueron localizadas en su domicilio y que aceptaron participar en el estudio, los controles fueron 60 mujeres sanas, mayores de 15 años de edad con mamografía negativa para cáncer de mama y que aceptaron participar en la investigación, el muestreo fue por cuota.

Se estudiaron las siguientes variables antropométricas, Peso, talla, Índice de masa corporal, Perímetro abdominal, Índice cintura – cadera; se consideraron factores de riesgo para cáncer de mama: Índice de masa corporal: igual o mas de 25, Perímetro abdominal: igual o mas de 88 cm. Índice de cintura cadera: igual o mas de 0.86.

El análisis se realizó con estadística descriptiva con medidas de tendencia central y de dispersión. Con estadística inferencial con la T de student para variables cuantitativas; y chi cuadrada para variables cualitativas así como la razón de momios con un nivel de confianza del 95%, se aceptó un valor de $p < 0.05$ como estadísticamente significativo.

Resultados

El promedio de edad fue muy similar en ambos grupos, en los casos fue de 52.65 años (D.E. 11.80) y en los controles de 52.01 (D.E. 11.15), con una $p > 0.05$, las variables cuantitativas que fueron estadísticamente

significativas fueron: peso, índice de masa corporal, perímetro abdominal e índice cintura-cadera. (Cuadro No. 1).

Los factores antropométricos que tuvieron diferencia estadísticamente significativa fueron:

Los factores antropométricos: Índice de masa corporal de 25 (O.R. 6.05), perímetro abdominal de 88 cm. (O.R. 2.58), índice de cintura-cadera de 0.86 (O:R: 3.5) (Cuadro No. 2).

Cuadro No. I					
Edad y medidas antropométricas (Diferencia de medias)					
	Casos	Controles	P*	IC	
	Media D.E.	Media D.E.			
Edad	52.65 (11.85)	52.01 (11.15)	0,763	-3,51	-4,78
Peso	70.36 (12.06)	65.81 (10.79)	0.031*	0,41	-8,68
Talla	154.41 (10.53)	156.31 (9.34)	0,298	-5,49	-1,69
IMC	31.91 (5.58)	26.50 (4.24)	0.000*	3,62	-7,21
P.A.	96.45 (10.09)	92.70 (8.55)	0.030*	0,36	-7,13
Cadera	106.80 (11.25)	106.35 (10.41)	0,821	-3,47	-4,37
ICC	90.08 (7.05)	86.93 (5.11)	0.006*	0,92	-5,37

• P: <0.05 Estadísticamente Significativo (t de student)

Cuadro No. 2					
Factores Antropométricos					
Factor	Casos	Controles	O.R.	I.C.	P
	N= 60 N %	N= 60 N %			
Índice Masa Corporal					
≥ 25	51 (85)	29 (48)	6,05	2.535 - 14.472	0.000*
< 25	9 (15)	31 (52)			
Perímetro Abdominal					
≥ 88	49 (82)	38 (63)	2,58	1.115 - 5.966	0.040*
< 88	11 (18)	22 (37)			
Índice Cintura Cadera					
≥ .86	48 (80)	32 (53)	3,5	1.556 - 7.874	0.003*
< .86	12 (20)	28 (47)			

*P: < 0.005 Estadísticamente Significativo (Chi cuadrada)

Discusión

Numerosos autores han escrito sobre los factores de riesgo para cáncer de mama, en este estudio, el promedio de edad de las mujeres con cáncer fue de 52.6 años, predominando en el grupo de 40 a 60 años, similar a lo reportado en la literatura mundial, y a lo descrito por Landis en 1998, que demostró un riesgo 10 veces mayor para cáncer de mama en mujeres por arriba de 50 años en comparación con aquellas de 30 años y a numerosos

estudios epidemiológicos según Ríos en 1994, que encontró una asociación estadísticamente significativa en mujeres mayores de 44 años, Aunque en el presente estudio la finalidad no fue comparar por grupos de edad, sin embargo se encontró que la mujer mayor de 45 años tuvo 2 veces más riesgo que las mujeres menores de esa edad, (14, 15).

Varios estudios epidemiológicos sobre el cáncer de mama han revelado los factores antropométricos como el peso corporal, el peso relativo y la estatura influyen en el riesgo de padecer la enfermedad. (8).

La obesidad también se ha relacionado con una mayor incidencia de cáncer de mama en las mujeres pos menopáusicas, lo cual podría deberse a una mayor producción de estrógenos en el tejido adiposo. Algunos estudios incluso han aportado datos que parecen apuntar hacia un efecto protector en las pre menopáusicas., cuando la acumulación de grasa se ubica principalmente por debajo de la cintura (es decir, índice cintura-cadera normal o bajo).

La acumulación de grasa por encima de la cintura (Índice cintura-cadera elevado), es factor predictivo del riesgo de padecer cáncer de mama, efecto que se acentúa en mujeres con obesidad. (9,10, 16) Otros estudios epidemiológicos mencionan un incremento del riesgo alrededor del 40% para aquellas mujeres cuyo IMC se encuentra por arriba de lo normal. (7).

El riesgo que supone la obesidad para la salud está intensamente influido por el patrón de distribución de la grasa corporal. Puede valorarse con el índice de la circunferencia cintura/cadera. Un índice de cintura cadera superior a 0.8 mujer se acompaña de riesgo, lo mismo que una medida de la cintura superior a los 88cm. Se encuentra íntimamente ligada a alteraciones del metabolismo lipídico y de los hidratos de carbono. En cambio la obesidad ginecoide, en la que el índice cintura/cadera es bajo y la mayor concentración de tejido adiposo se da en la región gluteofemoral, comporta un riesgo menor.

De acuerdo con los resultados del presente estudio se concluye que los factores antropométricos que fueron estadísticamente significativos para el cáncer mamario fueron:

De las variables numéricas:

- 1.- Índice de masa corporal
- 2.- Índice de cintura cadera
- 3.- Perímetro abdominal
- 4.- Peso corporal

Mientras de de las variables medidas en forma cualitativa fueron:

- 1.- Índice de masa corporal igual o mayor de 25. (O.R. 6.05)
- 2.- Índice de cintura – cadera igual o mayor de 0.86. (O.R. 3.50)
- 3.- perímetro abdominal igual o mayor de 88 cm. (O.R. 2.58)

Por lo anterior, es conveniente que durante la elaboración de la historia clínica de la mujer se tenga en mente todos los factores de riesgo ya demostrados por la literatura y en el presente trabajo para incidir en los susceptibles de modificar como el peso, índice de masa corporal, perímetro abdominal, tabaquismo, alcoholismo, y especialmente la autoexploración mamaria y la revisión médica periódicamente, para así identificar tempranamente a las mujeres con altas probabilidades de cáncer, y ofrecerles una detección temprana y un tratamiento oportuno.

References:

- Martínez G, Cano P, González S, Rosales H. 2004. Factores predisponentes al Cáncer de mama en la región Lagunera. *Rev. Gineco y Obstet Mex.* 72:525-30.
- Cárdenas J, Sandoval F, Aceves A, Ayala J, Cervantes G, de la Garza J. 2002. Primera revisión del consenso nacional sobre tratamiento del cáncer mamario. *Rev. Gineco y Obste Mex.* 70:349-359.
- Albaina L, Zulaica C, 2003. cáncer de mama. *Guias clinicas* 3(8).
- López-Ríos O, Lazcano-Ponce E, Tovar-Guzmán V, Hernández M. 1997. Breast cancer epidemy in mexico. Demographic transition consecuente. *Salud Pública Mex.* 39(4):259-265.
- Poblano-Verástegui O, Figueroa-Perea, López-Carrillo L. 2004. Condicionantes institucionales que influyen en la utilización del examen clínico de mama. *Salud pública Mex.* 46(4):294-305.
- Colditz G, Bernard A, Rosner, Frank E, Speizer. 1996. Risk factors for breast cancer according to family history of breast cancer. *J Nal cancer Institute* .88(6)365-366.
- Bianchini F. Kaaks R. Vainio H. Overweight, obesity and cáncer risk. *Lancet Oncol.* 2002; 3 (9): 565-74
- López A, González-García L. 2001. Enfermedades asociadas a la obesidad. *Rev endocrinología y Nutrición.* 9(2)77-85.
- Sonnenschein E. Toniolo P, Ferry Mb, Bruning Pf, Kato I, Koenig KL.1999 Body fat distribution and obesity in pre-and postmenopausal breast cancer. *Int J Epidemiol* . 28:1026-1031.
- Christos M, Petridou E, Dessypris N, Chavelas CH, Dalamaga M, Alexe D, Papadiamantis Y, Markopoulos CH. et al, 2006. Adiponectin and breast Cancer Risk. *The journal of clinical endocrinology and metabolism.* 89(3):1102-1107
- Bianchini F. Kaaks R. Vainio H. Overweight, obesity and cáncer risk. *Lancet Oncol.* 2002; 3 (9): 565-74
- Laman PH, Schulz M, Hoffmann K, Boeing H, Tjonneland A, Olsen A, Overvad K, Key TJ, Allen NE, et al. *British Journal of Cancer* 2005;93(5):582-589.

Programas integrados a la salud IMSS. 2005.

Rodriguez M, Uscanga S, Gutiérrez P, Jiménez G. 2003. Factores asociados a la oportunidad en el diagnostico de cancer de mama. Rev Sanid Milit Mex. 57(5):291-298.

Landis S, Murray T, Bolden S, Wingo P. Cancer Statistics 1998. Cáncer J. Clin. 1998; 48: 6-29

Yubero A. 2000 Mujer de riesgo para cáncer de mama: prevención y manejo. Bol. Oncol. Unidad de Oncología Médica. Hosp.. Gral. “Obispo Polanco”. Del Hospital General de Teruel, España. Vol 2 No. 14