Artículo original
Ginecol Obstet Mex. 2021; 89 (2): 91-99.

Panorama actual del tamizaje para detección del cáncer de mama en el estado de Chihuahua, México

Current overview of screening for the detection of breast cancer in the state of Chihuahua, Mexico.

César R Aguilar-Torres,[1] Martín Cisneros-Castolo,[2] Tamar Stener-Lechuga,[3] Katia Fernanda Pérez-Molinar,[4] Haydeé Parra-Acosta,[4] Issa Paulina Sáenz-Cabrales,[4] Cristina Ornelas-Flores[4]

Resumen

OBJETIVO: Determinar el porcentaje de mujeres a quienes se realizan estudios de tamizaje para cáncer de mama.

MATERIALES Y MÉTODOS: Estudio descriptivo, prospectivo y observacional efectuado entre 2014 y 2016 mediante el levantamiento de encuestas en diferentes ciudades del estado de Chihuahua. Criterios de inclusión: mujeres residentes en el estado de Chihuahua, mayores de 18 años. Variables de estudio: conocimientos y antecedentes de la autoexploración, examen clínico y mamografía.

RESULTADOS: Se encuestaron 3040 mujeres: 30% nunca se habían efectuado la autoexploración, solo 15% lo hace cada mes. El 44% de las mayores de 25 años nunca se habían practicado un examen clínico mamario, 56% lo hacía correctamente. A 28% nunca les habían realizado una mastografía y solo 38% tuvieron un tamizaje mastográfico adecuado.

CONCLUSIONES: Los resultados muestran el desconocimiento persistente en las mujeres del estado de Chihuahua en relación con la importancia de la autoexploración, el examen clínico y la mamografía como medios de prevención del cáncer de mama. Es necesario que el sector salud (público y privado) continúe con campañas que exhorten a las mujeres mayores de 40 años a practicarse la mastografía como recurso indispensable de tamizaje. Es decisivo estandarizar los procesos y acreditar los centros que practican esos estudios, además de fortalecer los sistemas de referencia y contrarreferencia para que la paciente llegue en forma rápida a los hospitales de segundo o tercer nivel.

PALABRAS CLAVE: Cáncer de mama; tamizaje; México; autoexamen; examen clínico de la mama; mamografía; mayores de 40 años.

Abstract

OBJECTIVE: To determine the percentage of women who are screened for breast cancer.

MATERIALS AND METHODS: Descriptive, prospective and observational study carried out between 2014 and 2016 by means of surveys in different cities of the state of Chihuahua, Mexico. Inclusion criteria: women residing in the state of Chihuahua, over 18 years of age. Study variables: knowledge and history of self-exploration, clinical examination, and mammography.

RESULTS: 3040 women were surveyed: 30% had never done self-examination, only 15% did it every month. 44% of women over 25 years of age had never had a clinical breast exam, 56% did it correctly. 28% had never had a mastography and only 38% had a screening.

[1] Ginecoobstetra, profesor de la Facultad de Medicina y Ciencias Biomédicas.
[2] Ginecoobstetra.
[3] Residente de Alta Especialidad en Mastología, Hospital San José, Monterrey, Nuevo León.
[4] Facultad de Medicina y Ciencias Biomédicas.
Universidad Autónoma de Chihuahua, Hospital Central Universitario Dr. Jesús Grajeda Herrera, Hospital Ángeles, Chihuahua.

Recibido: junio 2020

Aceptado: noviembre 2020

Correspondencia
César R. Aguilar Torres
drcesar1@yahoo.com

Este artículo debe citarse como:
Aguilar-Torres CR, Cisneros-Castolo M, Stener-Lechuga T, Pérez-Molinar KF, Parra-Acosta H, Saenz-Cabrales IP, Ornelas-Flores C. Panorama actual del tamizaje para la detección de cáncer de mama en el estado de Chihuahua, México. Ginecol Obstet Mex. 2021; 89 (2): 91-99.
https://doi.org/10.24245/gom.v89i2.4466

CONCLUSIONS: The results show the persistent lack of knowledge among women in the state of Chihuahua regarding the importance of self-examination, clinical examination and mammography as a means of breast cancer prevention. It is necessary for the health sector (public and private) to continue with campaigns that encourage women over 40 years of age to undergo mastography as an indispensable screening resource. It is crucial to standardize the processes and accredit the centers that perform these studies, in addition to strengthening the referral and counter-referral systems so that the patient arrives quickly to the second or third level hospitals.

KEYWORDS: Breast cancer; Screening; Mexico; Self examination; Clinical breast exam; Mammography; 40 years of age to undergo.

ANTECEDENTES

El cáncer de mama es la neoplasia más frecuente en mujeres mayores de 35 años, ocupa el segundo lugar como causa de defunción general y el primero en enfermedades malignas.[1] Las tasas de mortalidad más elevadas se dan entre los 50 (41 por cada 100,000 mujeres) y los 80 años (215 por cada 100,000 mujeres). Se estima que 1 de cada 8 mujeres tendrá cáncer de mama en alguna etapa de su vida. La mayoría de las pacientes recibe el diagnóstico a partir de un hallazgo anormal en un estudio de control (sonografía mamaria, mamografía o resonancia magnética); sin embargo, algunos casos se detectan por la coexistencia de determinados hallazgos clínicos: palpación de nódulos o áreas abultadas, cambios en el aspecto de la piel (enrojecimiento o retracción) o la secreción sanguinolenta por el pezón, entre otros.[2]

El cáncer de mama es de origen multifactorial y, sin duda, el más relevante es la carga genética, circunstancia que implica entender que su comportamiento es diferente en cada mujer; por lo tanto, es necesario reconocer que existen métodos de medicina preventiva y de tamizaje para su detección temprana.[3]

Las herramientas actuales para prevención y diagnóstico temprano del cáncer de mama son especialmente relevantes para quienes tienen mayor riesgo de cáncer de mama y para quienes el inicio temprano del tratamiento se traduce en reducción de la mortalidad. La mayoría de las mujeres puede categorizarse con base en los antecedentes familiares y personales.[4]

La edad es el factor más relevante en la decisión de practicarse el tamiz, con base en el conocimiento de que la incidencia de cáncer de mama aumenta con la edad. Es necesario tener en cuenta que la sensibilidad y especificidad de la mamografía también son dependientes de la edad.[5]

Cuando se asesora a las mujeres en relación con la detección deben discutirse sus ventajas y desterrar los mitos o falsedades en torno a la mamografía.[6]

https://doi.org/10.24245/gom.v89i2.4466

La NOM-041 reconoce tres tipos de intervenciones específicas para detectar cáncer de mama: la autoexploración, el examen clínico y la mastografía. Establece que los factores de riesgo son: ser mujer mayor de 40 años, antecedente personal o familiar de cáncer de mama, obesidad, enfermedades benignas de la mama y otras asociadas con factores hormonales. Se recomienda la autoexploración mensual a partir de los 20 años, el examen clínico en forma anual a todas las mujeres mayores de 25 años, y la toma de mastografía cada dos años en mujeres de 40 o más años, o cada año si se tiene algún factor de riesgo.[7]

Mamografía

En múltiples ensayos con asignación al azar la mamografía ha demostrado que su práctica constante disminuye la mortalidad. Es una imagen plana de la glándula mamaria obtenida con rayos X. La información tridimensional de la ubicación de la lesión se consigue con la obtención de dos proyecciones. Así, un estudio mastográfico de escrutinio consiste de dos pares de imágenes: una proyección cráneo-caudal y una medio lateral-oblicua, para cada mama.[8]

Lo ideal es que las imágenes mamográficas las evalúe un médico radiólogo adiestrado y experimentado en la interpretación mamográfica y la clasificación mediante BI-RADS.[9] En ensayos con asignación al azar se ha encontrado que con el tamizaje bianual se consigue disminuir la mortalidad por cáncer de mama.[10] Hay estudios observacionales que señalan que las tasas acumuladas de falsos positivos a 10 años y las de biopsia son más favorables con el tamizaje cada dos años.[11] La evidencia científica relacionada con la detección del cáncer de mama es mayor que la de otros cánceres. La mastografía tiene ventaja en la detección de lesiones no palpables *versus* el examen clínico y la autoexploración.[12]

Los factores que incrementan la posibilidad de un mamograma falso positivo incluyen: edad temprana, aumento de la densidad mamaria, antecedentes familiares o personales de cáncer de mama, biopsias de mama previas, tratamiento actual con estrógenos, tres años entre exámenes de detección, falta de comparación con mamografías previas y mala preparación del radiólogo. El 10% de los exámenes de mamografía son falsos positivos; luego de una década de exámenes anuales, aproximadamente 50% de las mujeres habrán experimentado un falso positivo.[13]

Autoexploración

Los datos epidemiológicos indican que en México, y en otros países en vías de desarrollo, la mayor parte de los cánceres de mama los encuentra la propia mujer, luego de un examen de autoexploración. Con base en esto y las ventajas de la detección temprana, resulta importante enseñar la técnica de autoexploración a las mujeres. El médico es quien debe recomendar la práctica mensual del procedimiento, a partir de los 18 o 20 años, en los siguientes 7 a 10 del inicio de las menstruaciones y en las posmenopáusicas en un día fijo elegido por cada una. Por su parte, la participación social debe estar activa en cuanto a campañas intensivas de detección oportuna del cáncer de mama y actividades de educación para la salud a prestadores del servicio a las mujeres.[14]

Entre las desventajas de este método de cribado para la detección oportuna del cáncer de mama es que no suele ser oportuno para que la mujer pueda detectar una lesión en la autoexploración; el tamaño debiera ser, por lo menos, de 1 cm.[15]

Examen clínico

El primer paso del examen clínico de la mama es la integración de la historia clínica que incluya los antecedentes importantes: estado hormonal

y de familiares con cáncer de mama. El examen clínico de las mamas debe incluir la inspección y exploración física de los senos y las axilas. Aun cuando no se dispone de ensayos clínicos que comparen la eficacia del examen clínico de la mama, se considera importante en las mujeres que no reciben la mamografía regularmente y en algunos casos de cánceres que no son detectados por la mastografía. Este procedimiento debe practicarse cada año, por personal capacitado, a toda mujer mayor de 25 años. La exploración clínica debe practicarse sin guantes, porque al utilizarlos se pierde la sensibilidad incluso por 3 o 4 mm.[16]

El objetivo del estudio fue: determinar el porcentaje de mujeres a quienes se realizan estudios de tamizaje para cáncer de mama.

MATERIALES Y MÉTODOS

Estudio descriptivo, prospectivo y observacional efectuado entre 2014 y 2016 mediante el levantamiento de encuestas en diferentes ciudades: Chihuahua, Juárez, Parral, Madera, Guerrero, Cuauhtémoc, Delicias, Camargo y Villa Ahumada. Criterios de inclusión: mujeres mayores de 18 años, nacidas en el estado de Chihuahua o que radicaran en alguna de las ciudades encuestadas. Criterios de exclusión: mujeres menores de 18 años, no originarias o que no estuvieran radicando de manera permanente en el estado.

Las variables estudiadas fueron: conocimiento y antecedentes de la autoexploración, examen clínico y la mamografía. El procesamiento y análisis de la información se llevó a cabo mediante frecuencias simples, en el programa estadístico *Statistical Package for the Social Siciences* (SPSS v.20).

RESULTADOS

Se entrevistó, mediante encuestas escritas, a 3040 mujeres, con las siguientes variantes de importancia:

Grupo de edad

En el grupo de 18 a 34 años hubo 1220 mujeres; en el de 35 a 39: 430; en el de 40 a 50: 780; de 51 a 60: 460, de 61 a 70: 120 y mayores de 70: 30. **Figura 1**

Grado de escolaridad

Se encontró que 240 (8%) mujeres habían terminado la enseñanza primaria, 480 (16%) la secundaria, 490 (17%) la preparatoria, 1510 (51%) la licenciatura y 220 (7%) el posgrado. **Figura 2**

Reportes de la autoexploración

El 30% de las mujeres encuestadas nunca se había efectuado la autoexploración mamaria, 35% solo se autoexplora menos de 2 veces al año, 13% lo hacía de manera ocasional (entre 3 y 6 veces al año), 7% lo hace frecuentemente (de 7 a 11 veces al año) y solo 15% lo hace una vez al mes. **Figura 3**

Reporte del examen clínico mamario

La encuesta mostró que 44% de las mujeres mayores de 25 años nunca habían asistido a

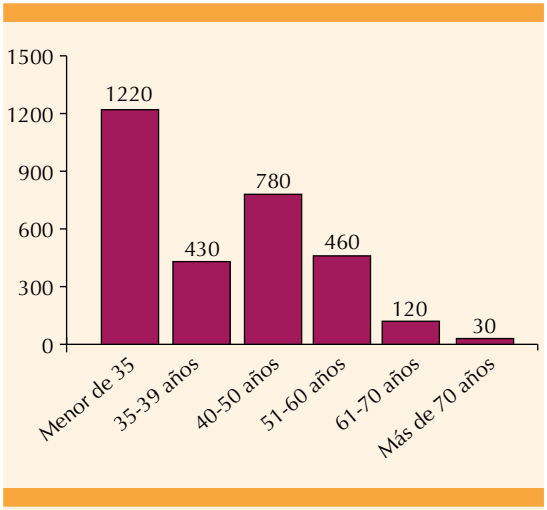


Figura 1. Grupo de edad.

https://doi.org/10.24245/gom.v89i2.4466

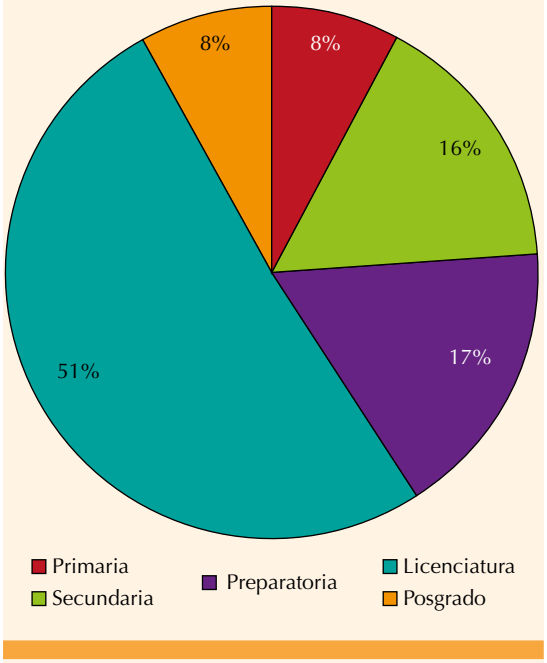


Figura 2. Grado de escolaridad.

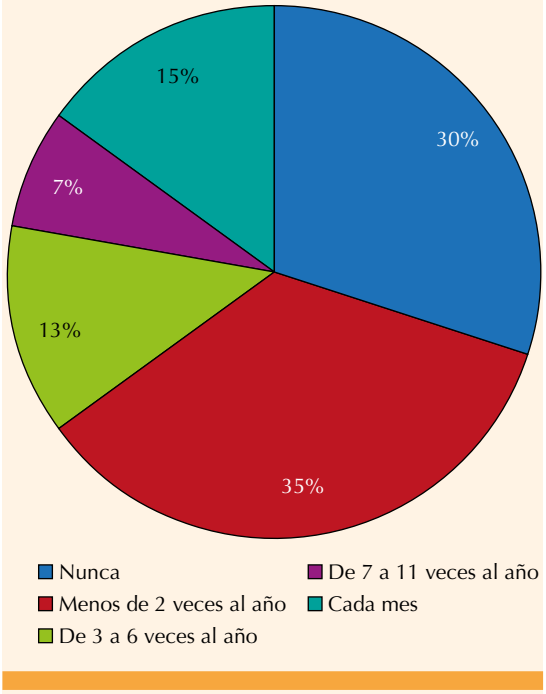


Figura 3. Porcentaje de autoexploraciones.

realizarse un examen clínico mamario, mientras que 56% refirió que si asiste una (47%) o dos veces al año (9%). **Figura 4**

Reportes de la mastografía

De las mujeres mayores de 40 años encuestadas, 28% (n = 387) nunca se habían realizado la mastografía y 34% (n = 468) sí se la habían hecho pero no con la perioricidad adecuada: cada dos años en mujeres sin factores de riesgo o anual en quienes sí tienen riesgo, como lo marca la Norma Oficial Mexicana 041 y las guías internacionales. Solo 38% de las mujeres encuestadas cumplió con el tamizaje adecuado. **Figura 5**

Motivos para no practicarse la mamografía

Las respuestas al respecto fueron: desconocimiento de su necesidad (33%), miedo a recibir malas noticias o resultados adversos (14%), mala información del médico (11%), dificultad para

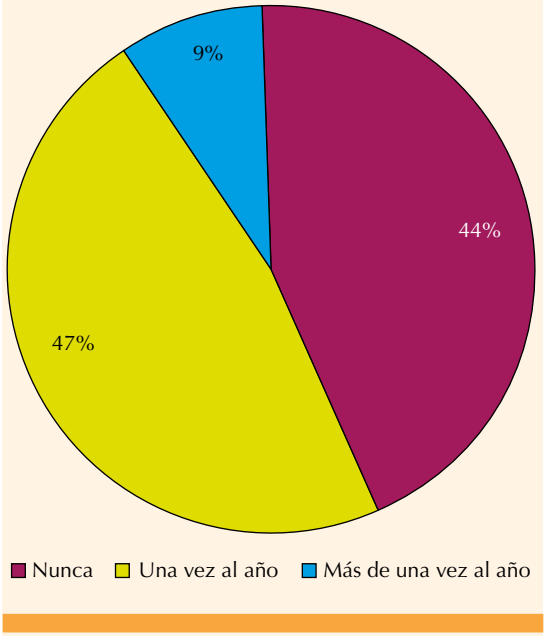


Figura 4. Porcentaje de exámenes clínicos.

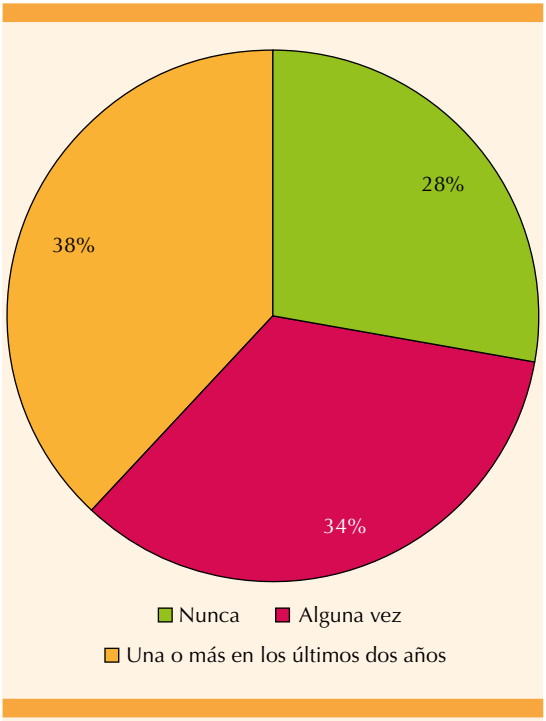


Figura 5. Porcentaje de mastografías de tamizaje.

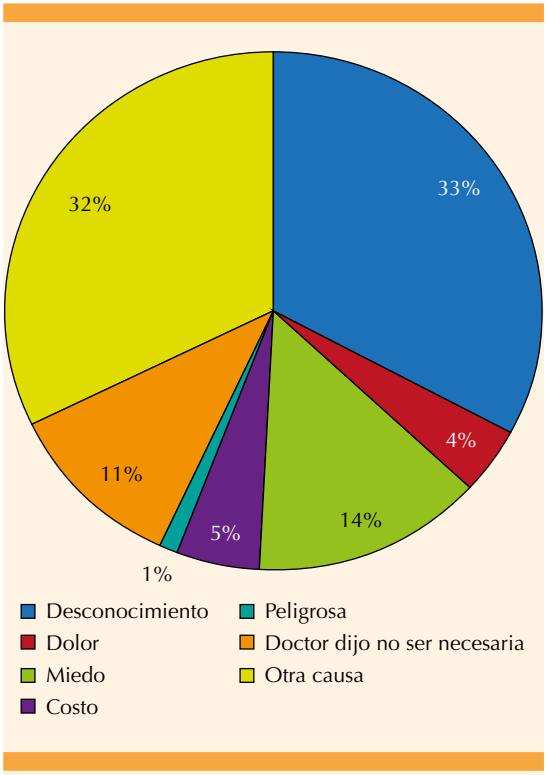


Figura 6. Motivo para no practicarse la mastografía.

cubrir el costo del estudio (5%), por considerarlo un estudio doloroso (4%) o peligroso por la radiación (1%). El resto (32%) fueron respuestas muy diversas y variadas, intrascendentes para cuantificar cada una de ellas. **Figura 6**

La encuesta reveló que las principales fuentes de información vinculadas con la necesidad de la mastografía fueron: un familiar (36%), médico general (20%), médico especialista (19%), campañas o promoción de la Secretaría de Salud (13%), campañas o promoción de algún organismo de gobierno (7%) y alguna conocida o amiga con cáncer de mama (5%). **Figura 7**

DISCUSIÓN

En el caso de padecimientos malignos, los estudios de tamizaje para su detección temprana y disminución de la mortalidad han resultado infructuosos, a pesar de los esfuerzos efectuados con grandes inversiones en tiempo, recursos humanos y financieros, en la mayor parte de los cánceres, incluido el de mama

La mayor parte de los organismos internacionales relacionados con las enfermedades de la mama reconoce tres tipos de intervenciones específicas o instrumentos de tamizaje para detección oportuna del cáncer de mama: la autoexploración, el examen clínico y la mamografía, esta última es el patrón de referencia de tamizaje.

En la **Figura 8** se exponen las características de las indicaciones de la mastografía de tamizaje, según los diferentes organismos o sociedades médicas internacionales.[17-26]

La OMS define como tamizaje o cribado a la aplicación sistemática de pruebas en una pobla-

https://doi.org/10.24245/gom.v89i2.4466

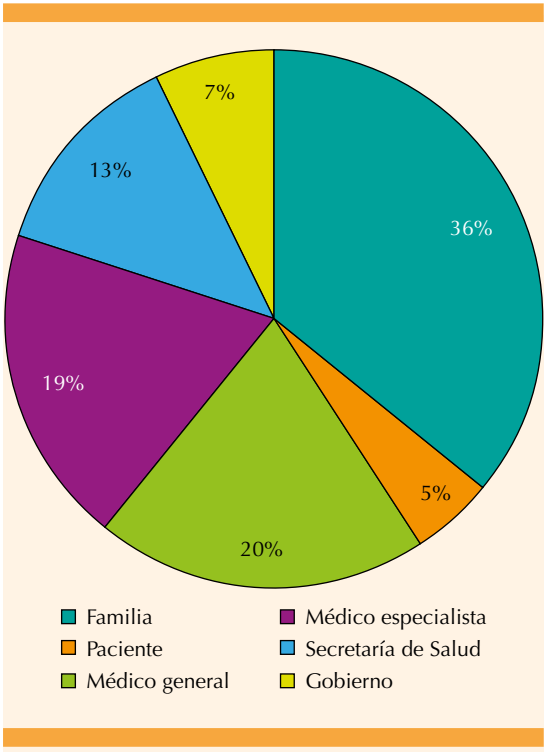


Figura 7. Fuente de información.

ción aparentemente asintomática. El propósito es diagnosticar a las mujeres con anomalías indicativas de cáncer. El mismo organismo internacional refiere que es imperativo alcanzar a 70% de la población para poder conseguir la disminución de este cáncer a porcentajes mínimos.

La incidencia de cáncer de mama en el estado de Chihuahua es superior a la de la media nacional. La encuesta reveló que 6% de la mujeres de ese estado tiene, al menos, un familiar en primer grado y 12% algún familiar en segundo grado con cáncer de mama.

La información de este estudio arroja que 30% de la población encuestada nunca se ha efectuado la autoexploración, pero más de la mitad sí la ha hecho de manera correcta. Por lo que se refiere a los estudios mastográficos en mujeres mayores de 40 años, solo 38% se había efectuado una mamografía en los últimos dos años.

Al preguntarles porqué no se habían practicado la mastografía, la respuesta más frecuente fue: por desconocimiento de la necesidad de utilizar esa herramienta como tamizaje y diagnóstico oportuno del cáncer de mama. Quedó de manifiesto que las principales fuentes de información en torno a la necesidad periódica de las mastografías fueron: el médico, los mismos familiares y las campañas gubernamentales al respecto. Si bien el grupo encuestado tenía un nivel de escolaridad alto, el porcentaje de autoexploración, examen clínico y mastografía estuvo muy por debajo de lo esperado en pruebas de tamizaje. Esto significa que el grado de escolaridad no resultó un factor determinante para la búsqueda o no del tamizaje.

CONCLUSIONES

Los resultados ponen de manifiesto el desconocimiento que persiste en las mujeres del estado de Chihuahua en relación con la importancia de la autoexploración, el examen clínico y la mamografía como medidas de prevención y diagnóstico oportuno del cáncer de mama. Ante este panorama es necesario que el sector salud público y privado siga impulsando campañas que exhorten a las mujeres asintomáticas a practicarse el estudio de escrutinio, sobre todo la mastografía, como principal herramienta de tamizaje en mujeres mayores de 40 años. Es importante estandarizar los procesos y acreditar a los centros que ofrecen estos estudios, además de fortalecer los sistemas de referencia y contrarreferencia para que la paciente llegue rápido y sin obstáculos a los hospitales de segundo o tercer nivel de atención.

Grupo o sociedad	Frecuencia de tamizaje (años)	40 a 49 años	50 a 69 años	70 años +
US Preventive Services Task Force (2016)[17]	2	Individualizar	Sí	Hasta 74
Canadian Task Force on Prevetive Health Care (2018)[18]	2-3	Individualizar	Sí	Hasta 74
National Health Service, United Kingdom (2018)[19]	3	Iniciar a los 47	Sí	Hasta los 73
Royal Australian College of General Practitioners (2018)[20]	2	No	Sí	Hasta los 74
American College of Obstetricians and Gynecologists (2017)[21]	1-2	Individualizar	Sí	Hasta los 75
American College of Physicians (2019)[22]	2	Individualizar	Sí	Hasta los 74
American Academy of Family Physicians (2019)[23]	2	Individualizar	Sí	Hasta los 74
American Cancer Society (2015)[24]	1-2	45-54 años 1 vez al año	55 años cada 2 años	Individualizar
American College of Radiology (2017)[25]	1	Sí	Sí	Individualizar
National Comprehensive Cancer Network (2018)[26]	1	Sí	Sí	Sí
NOM 041 México (2011)[7]	2	Sí	Sí	Individualizar

Figura 8. Mastografía de tamizaje según diferentes organismos o sociedades médicas.

REFERENCIAS

1. Novoa A, Pliego M, Malagón B. Historia natural del cáncer de mama. Ginecol Obstet Mex. 2006; 74 (2): 115-20.
2. Romero M, Santillán L, Olvera P, Morales M, Ramírez V. Frecuencia de factores de riesgo de cáncer de mama. Ginecol Obstet de Mex. 2008; 76 (11): 667-72.
3. Lara M, Olmedo A. Detección temprana y diagnóstico del cáncer mamario. Rev Facul Med UNAM. 2011; 54 (1): 4-17.
4. Elmore J, Aroson M, Melin J. Screening for breast cancer: Strategies and recommendations. UpToDate. 2016. http://www.uptodate. com/contents/screening-for-breast-cancer.
5. Myers E, Moorman P, Gierisch J, et al. Benefits and Harms of Breast Cancer Screening: A Systematic Review. JAMA. 2015; 314 (15): 1615-34. doi:10.1001/jama.2015.13183
6. Oeffinger K, Fontham E, Etzioni R, et al. Breast Cancer Screening for Women at Average Risk. Guideline From the American Cancer Society. JAMA. 2015; 314 (15): 1599-614.
7. Diario Oficial de la Federación. Norma Oficial Mexicana NOM-041-SSA2-2011, para la prevención, diagnóstico, tratamiento, control y vigilancia epidemiológica del cáncer de mama México: DOF. 2011. www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/041ssa202.
8. Brandan M, Villaseñor Y. Detección del cáncer de mama: estado de la mamografía en México. Cancerología. 2006; 1: 147-162.
9. D'Orsi CJ, et al. Breast Imaging Reporting and Data System (BI-RADS), Oxford Uni Press. 2003;4.
10. Siu A. US Preventive Services Task Force. Screening for Breast Cancer: U.S. Preventive Services Task Force Re-

https://doi.org/10.24245/gom.v89i2.4466

commendation Statement. Ann Intern Med. 2016; 164 (4): 279-96.

11. Kerlikowske K, Zhu W, Hubbard R, et al. Outcomes of screening mammography by frequency, breast density, and postmenopausal hormone therapy. JAMA Intern Med 2013; 173 (9): 807.
12. Nelson H, Tyne K, Nalk A, et al. Screening for breast cancer: an update for the US. Preventive Services Task force. Ann Intern Med. 2009; 151 (10): 727-37. https://doi.org/10.7326/0003-4819-151-10-200911170-00009.
13. Christiansen C, Wang F, Barton M, et al. Predicting the cumulative risk of false-positive mammograms. J Natl Cancer Inst. 2000; 92 (20): 1657-66. https://doi.org/10.1093/jnci/92.20.1657.
14. Torres-Arreola L, Vladislavovna S. Cáncer de mama: detección oportuna en el primer nivel de atención. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2007; 45 (2): 157-66.
15. Yépez-Ramírez D, De la Rosa A, Guerrero-Albarrán C. Gómez-Martínez JM. Autoexploración mamaria: conocimiento y perspectiva en mujeres. Rev de Enferm Instit Mex Seguro Soc. 2012; 20 (2):79-84.
16. MPM Sánchez Arenas, CJ Álvarez-Díaz. La técnica correcta para la exploración de mama. Rev Facul Med UNAM. 2018; 61 (2): 44-50.
17. Breast Cancer Recommendation Statement From the U.S. Preventive Services Task Force. Ann Intern Med. 2016; 164 (6): 448. doi:10.7326/L16-0404
18. Klarenbach S, Sims-Jones N, Lewin G, et al. Recommendations on screening for breast cancer in women aged 40-74 years who are not at increased risk for breast cancer. CMAJ 2018; 190(49):1441-1451. https://doi.org/10.1503/cmaj.180463
19. National Health Service. When it's offered: Breast cancer screening. at: https://www.nhs.uk/conditions/breast-cancer-screening/when-its-offered/.
20. The Royal Australian College of General Practitioners. Guidelines for preventive activities in general practice. RACGP. 2018; 9.
21. American College of Obstetricians-Gynecologists. Practice bulletin no. 179: Breast cancer risk assessment and screening in average-risk women. Obstet Gynecol. 2017; 130(1):1-16. doi. 10.1097/AOG.0000000000002158
22. Qaseem A, Lin JS, Mustafa RA, et al. Screening for breast cancer in average-risk women: A guidance statement from the American College of Physicians. Ann Intern Med 2019; 170(8): 547-60. https://doi.org/10.7326/M18-2147.
23. American Academy of Family Physicians. Clinical preventive service recommendation: Breast cancer. www.aafp.org/patient-care/clinical-recommendations/all/breast-cancer.html.
24. Oeffinger KC, Fontham ETH, Etzioni R, et al. Breast cancer screening for women at average risk: 2015 guideline update from the American Cancer Society. JAMA 2015; 314 (15): 1599-614. doi:10.1001/jama.2015.12783
25. Mainiero MB, Lourenco A, Mahoney MC, et al. ACR Appropriateness Criteria Breast Cancer Screening. J Am Coll Radiol. 2016;13 (11): R45-R49. https://doi.org/10.1016/j.jacr.2016.09.021.
26. National Comprehensive Cancer Network. NCCN Clinical Practice Guidelines in oncology: Breast cancer version 2. 2018.

CITACIÓN ACTUAL

De acuerdo con las principales bases de datos y repositorios internacionales, la nueva forma de citación para publicaciones periódicas, digitales (revistas en línea), libros o cualquier tipo de referencia que incluya número doi (por sus siglas en inglés: Digital Object Identifier) será de la siguiente forma:

REFERENCIAS

1. Yang M, Gou, ZW, Deng CJ, Liang X, et al.* A comparative study of three different forecasting methods for trial of labor after cesarean section. J Obstet Gynaecol Res. 2017;25(11):239-42. https://doi.org/10.1016/j.gyobfe.2015.04..015**

* Cuando la referencia contiene hasta tres autores, éstos se colocarán de forma completa. En caso de 5 autores o más, solo se colocan cuatro, seguidos de la palabra en latín "et al".

** El registro Doi deberá colocarse con el link completo (como se indica en el ejemplo), sin punto final. salvo que así lo señale su cita original.