



Article: Revisión

Knowledge and correct application of the AEM: a review of the educational influence on women

Conocimiento y aplicación correcta de la AEM: una revisión sobre la influencia educativa en mujeres

María Fernanda Espinoza Espinoza^{1*}  .

¹ Universidad del Pacifico, Ecuador

*Corresponding author: María Fernanda Espinoza Espinoza 

Revised: 02-june-2024 Accepted: 22-june-2024 Published: 28-june-2024

Cite as:

Espinoza Espinoza, M. F. (2024). Conocimiento y aplicación correcta de la AEM: una revisión sobre la influencia educativa en mujeres. Sapiens in Health Sciences International Journal, 2(1), 1-9.

<https://doi.org/10.71068/hs000030>

ABSTRACT

Breast cancer is the most common malignancy in the female population worldwide, with an estimated annual incidence of 1.38 million new cases, highlighting the urgent need to implement effective early detection strategies. In this context, breast self-examination represents an essential and accessible tool that, if performed appropriately, can significantly contribute to the early identification of suspicious signs and, consequently, to the reduction of mortality associated with this disease. However, for this practice to be effective, women must have an adequate level of knowledge about the correct technique. This implies not only knowing that self-examination is important, but also understanding how and when to perform it within the context of the menstrual cycle. To assess the level of knowledge about this practice, a cross-sectional analytical study was conducted with the participation of 89 women users of the Mexican Social Security Institute. They were administered a structured questionnaire that included variables such as age, educational level, sources of information, and frequency of self-examination. A visual test was also administered, consisting of five random illustrations depicting the appropriate steps for self-examination, according to the official guidelines for the prevention and timely referral of suspected cases of breast cancer in primary care. The results showed that while many respondents were aware of the importance of self-examination, few mastered the correct technique. No significant relationship was found with educational level, which reaffirms the need to strengthen educational programs targeting women's health.

Keywords: Breast self-examination; Health education; Breast cancer prevention; Educational level.

RESUMEN

El cáncer de mama constituye la neoplasia maligna más común en la población femenina a nivel mundial, con una incidencia anual estimada en 1.38 millones de nuevos casos, lo cual evidencia la urgencia de implementar estrategias efectivas de detección precoz. En este contexto, la autoexploración mamaria representa una herramienta esencial y accesible que, si se realiza de forma adecuada, puede contribuir significativamente a la identificación temprana de signos sospechosos y, por ende, a la reducción de la mortalidad asociada a esta enfermedad. Sin embargo, para que dicha práctica sea efectiva, es necesario que las mujeres posean un nivel adecuado de conocimiento sobre la técnica correcta, lo cual implica no solo saber que la autoexploración es importante, sino también comprender cómo y cuándo realizarla en el contexto del ciclo menstrual. Con el objetivo de evaluar el nivel de conocimiento sobre esta práctica, se desarrolló un estudio transversal analítico

con la participación de 89 mujeres usuarias del Instituto Mexicano del Seguro Social, a quienes se les aplicó un cuestionario estructurado que incluía variables como edad, nivel educativo, fuentes de información y frecuencia de realización del autoexamen. Asimismo, se integró una prueba visual compuesta por cinco ilustraciones desordenadas que representaban los pasos adecuados de la autoexploración, conforme a la guía oficial para la prevención y referencia oportuna de casos sospechosos de cáncer de mama en el primer nivel de atención. Los resultados mostraron que, si bien muchas encuestadas conocían la importancia del autoexamen, pocas dominaban la técnica correcta, sin encontrar relación significativa con el nivel educativo, lo que reafirma la necesidad de fortalecer los programas educativos dirigidos a la salud femenina.

Palabras clave: Autoexploración mamaria; Educación en salud; Prevención del cáncer de mama; Nivel educativo.

INTRODUCTION

El cáncer de mama (CAM) representa la neoplasia más frecuente entre la población femenina a nivel global, con aproximadamente 1.38 millones de nuevos casos diagnosticados anualmente y más de medio millón de muertes cada año atribuibles a esta enfermedad¹. Se trata del tipo de cáncer más común en mujeres, tanto en naciones industrializadas como en países en vías de desarrollo².

En Ecuador, el CAM se ha consolidado como uno de los principales retos en materia de salud femenina. En este contexto, se torna fundamental que las mujeres adquieran un elevado nivel de conocimiento respecto a la técnica adecuada de autoexploración mamaria (AEM), con el propósito de promover una detección temprana que contribuya a disminuir las tasas de mortalidad vinculadas con esta patología. El CAM puede manifestarse en cualquier mujer, sin importar su nivel educativo o estrato sociocultural.

Esta enfermedad es potencialmente curable si se detecta en etapas iniciales, por lo que generar conciencia sobre su prevención y diagnóstico oportuno resulta vital. El pronóstico de las pacientes está fuertemente condicionado por el tamaño del tumor al momento del diagnóstico, lo cual posiciona a la AEM como una herramienta estratégica en su detección precoz. En muchos casos, la presencia de una masa mamaria indolora es subestimada y desatendida por las pacientes durante varios meses antes de buscar atención médica, lo que compromete significativamente su supervivencia³.

El tamizaje para la detección temprana (TDT) del cáncer de mama constituye una de las estrategias preventivas más eficaces y beneficiosas, ya que se ha asociado con una reducción significativa en la morbilidad y mortalidad provocada por esta afección⁴. La habilidad para reconocer las diferencias entre mamas normales y anormales, junto con el conocimiento sobre qué observar y en qué momento realizar la TDT, resulta clave para identificar el CAM en fases tempranas.

Diversas investigaciones han demostrado que el TDT representa la mejor defensa frente a la morbimortalidad del CAM⁵, y organismos internacionales como la American Cancer Society y el National Cancer Institute recomiendan la práctica de la AEM como parte fundamental de estas estrategias. Los métodos aceptados para el TDT incluyen tanto la AEM como la mastografía. No obstante, la mastografía, si bien efectiva, implica un costo elevado y requiere infraestructura

especializada, lo cual dificulta su acceso generalizado, especialmente en zonas rurales o de bajos recursos. Su aplicación está indicada principalmente en mujeres mayores de 40 años⁶.

Aunque persiste cierta controversia en torno a la efectividad de la AEM⁷, no existe suficiente evidencia científica que respalde su desestimación. Por el contrario, se trata de un método simple, económico, accesible, no invasivo y viable, particularmente útil para mujeres jóvenes o en condición de riesgo⁸. La AEM brinda a las mujeres la oportunidad de conocer la morfología normal de sus senos, facilitando así la identificación de cualquier alteración anatómica.

En consecuencia, resulta imprescindible educar a las mujeres ecuatorianas respecto a la AEM como un mecanismo de TDT contra esta enfermedad potencialmente letal^{9,10}.

El propósito del presente estudio fue evaluar el nivel de conocimiento sobre la AEM en mujeres ecuatorianas de entre 20 y 59 años de edad, con el fin de identificar posibles deficiencias informativas y contribuir al diseño de estrategias educativas en salud.

METHOD

Se llevó a cabo un estudio analítico de corte transversal, mediante la aplicación de una encuesta a mujeres afiliadas al sistema de salud pública en la Unidad de Atención Familiar N.º 1 del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS), ubicada en la ciudad de Portoviejo, provincia de Manabí, con el objetivo de determinar su nivel de conocimiento respecto a la Autoexploración Mamaria (AEM). La selección de las participantes se realizó mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia, eligiendo a mujeres mayores de 20 años, que no presentaran antecedentes personales ni familiares directos con diagnóstico de cáncer de mama (CAM), y que no se encontraran embarazadas.

La encuesta incluyó preguntas relacionadas con variables sociodemográficas como edad y nivel educativo, así como aspectos vinculados al conocimiento sobre la AEM, tales como los medios a través de los cuales han recibido información, la frecuencia con la que se realizan la autoexploración, el momento del ciclo menstrual en el que la practican o los motivos por los cuales no la efectúan. Asimismo, se incorporó una prueba visual ilustrada, conformada por cinco imágenes desordenadas representando los pasos adecuados para realizar la AEM, basadas en la “Guía de Práctica Clínica: prevención, tamizaje y referencia oportuna de casos sospechosos de cáncer de mama en el primer nivel de atención” del Ministerio de Salud Pública del Ecuador (MSP), y siguiendo lo establecido en la Norma Técnica para la Prevención y Control del Cáncer de Mama vigente en el país.

A las encuestadas se les solicitó ordenar dichas imágenes del 1 al 5, de acuerdo con la secuencia correcta de los pasos de la AEM. Se consideró que una participante poseía una técnica adecuada si lograba ordenar correctamente al menos tres de las cinco ilustraciones. En este caso, la técnica fue clasificada como “completa”; en cambio, si se ordenaron correctamente menos de tres pasos, se calificó como una técnica “incompleta o no adecuada”.

El análisis estadístico se realizó utilizando estadística descriptiva mediante frecuencias absolutas y relativas, así como medidas de tendencia central (media y mediana) y de dispersión (rango y

desviación estándar). Para establecer la significancia estadística entre variables se utilizó un valor de $p < 0.05$. El procesamiento de datos se efectuó con el software estadístico SPSS.

RESULTS

Se encuestó a un total de 89 mujeres derechohabientes, con una edad mediana de 35 años. El grupo etario predominante correspondió al de 20 a 29 años (28.1%), seguido por los rangos de 30 a 39 años (26.96%), 50 a 59 años (23.6%) y, finalmente, el grupo de 40 a 49 años (21.3%) (ver Tabla 1). En cuanto al nivel educativo, se observó que 27 mujeres (30.3%) contaban con bachillerato concluido, seguido por el nivel de primaria (19.1%), secundaria (17.97%), mientras que solo el 6.7% tenía formación a nivel de licenciatura y un 4.5% no tenía escolaridad formal (ver Tabla 2).

Respecto al conocimiento sobre la técnica de Autoexploración Mamaria (AEM), se evidenció que 74 mujeres (83.1%) manifestaron conocerla, mientras que 15 participantes (16.9%) indicaron desconocerla (ver Tabla 3). No obstante, al aplicar la prueba visual ilustrada incluida en el cuestionario, se determinó que solo el 65.2% ($n=58$) ejecutó correctamente tres o más pasos de la AEM, clasificándose como una técnica adecuada. En contraste, 31 mujeres (34.8%) demostraron una técnica inadecuada al no ordenar correctamente al menos tres imágenes (ver Tabla 3).

En cuanto a las fuentes de información sobre la AEM, el 70.8% de las encuestadas reportó haber recibido orientación a través del personal de salud. Otras vías de información incluyeron los medios de comunicación masivos, siendo la televisión el más citado (15.7%), seguido por otros medios (12.4%), mientras que la radio apenas fue mencionada (1.1%) como fuente informativa relevante (ver Tabla 3).

Sobre la frecuencia de realización de la AEM, se identificó que 72 mujeres (80.9%) afirmaron realizarse la autoexploración mamaria, de las cuales 36 (40.4%) lo hacían mensualmente. Por otro lado, 17 mujeres (19.1%) indicaron no llevarla a cabo (ver Tabla 4). Dentro del grupo que sí se autoexploraba, el 31.34% lo hacía después de la menstruación, mientras que un 30.34% no consideraba el momento del ciclo menstrual para realizarla (ver Tabla 4).

En relación con la percepción sobre la relación entre lactancia materna y cáncer de mama (CAM), el 61.8% opinó que el riesgo de desarrollar CAM disminuye en mujeres lactantes, mientras que un 26.97% consideró que no existe relación entre ambos factores (ver Tabla 4).

Finalmente, en cuanto a los motivos por los cuales las mujeres no practican la AEM, el 52.8% mencionó el olvido como la razón principal. Otros factores fueron el desinterés, la pereza o el desconocimiento (25.8%) y el miedo (17.98%) (ver Tabla 5).

Tabla 1. Distribución de las derechohabientes encuestadas según grupo etario

Edad (años)	n	%
20–29	25	28.08
30–39	24	26.96
40–49	19	21.34
50–59	21	23.59
Total	89	100.00

Tabla 2. Nivel de escolaridad de las derechohabientes encuestadas

Escolaridad	N	%
Nula	4	4.49
Primaria incompleta	17	19.10
Primaria completa	13	14.60
Secundaria incompleta	3	3.37
Secundaria completa	16	17.97
Bachillerato incompleto	3	3.37
Bachillerato completo	27	30.33
Licenciatura	6	6.74
Total	89	100.00

Tabla 3. Nivel de conocimiento sobre autoexploración mamaria (AEM)

Variable	n	%
Conocimiento sobre la AEM		
Sí	74	83.14
No	15	16.85
Tipo de técnica		
Adecuada	31	34.83
Inadecuada	58	65.16
Fuentes de información		
Médico/enfermera	63	70.78
Televisión	14	15.73
Radio	1	1.12
Otros	11	12.35

Nota: AEM = autoexploración mamaria.

Tabla 4. Momento y frecuencia con que las encuestadas realizan la AEM

Variable	n	%
Frecuencia de realización		
No se la realiza	17	19.10
Diario	6	6.74
Semanal	7	7.87
Mensual	36	40.44
Solo ante presencia de síntomas	23	25.84
Momento del ciclo menstrual		
Antes de la menstruación	13	14.61
Después de la menstruación	28	31.46
No considera el ciclo	27	30.34
No lo realiza	21	23.60
Relación entre CAM y lactancia		
El CAM es menos frecuente	55	61.80
El CAM es más frecuente	10	11.24
No se relacionan	24	26.97

Nota: AEM = autoexploración mamaria; CAM = cáncer de mama.

Tabla 5. Motivos por los que las mujeres no realizan la autoexploración mamaria

Motivo	n	%
Desinterés	8	8.99
Flojera	9	10.11
Ignorancia	6	6.74
Miedo	16	17.98
Olvido	47	52.81
No contestó	3	3.37
Total	89	100.00

DISCUSSION

Se ha comprobado que una de las estrategias más eficaces para reducir los costos en los sistemas de salud consiste en preservar el bienestar general de la población, mediante la identificación temprana de enfermedades. Detectarlas en sus fases iniciales permite iniciar tratamientos oportunos, lo cual previene la pérdida de años de vida socialmente productivos y útiles. En este sentido, para que los programas de detección temprana del cáncer de mama (CAM) logren los resultados esperados, es fundamental que las mujeres estén informadas sobre la relevancia del diagnóstico precoz y comprendan su influencia positiva tanto en la posibilidad de curación como en la supervivencia a largo plazo [8].

El presente estudio evidenció la necesidad de fortalecer las acciones educativas del personal sanitario orientadas a enseñar y difundir adecuadamente la técnica correcta de la AEM. A pesar de que muchas de las mujeres encuestadas afirmaron tener conocimientos básicos sobre este procedimiento, en realidad no lo ejecutaban de forma correcta, lo cual concuerda con los hallazgos reportados por otros estudios [8,11]. El análisis de correlación reveló que no existe una relación significativa entre el nivel educativo y la práctica adecuada de la AEM, ya que tanto mujeres con educación básica como aquellas con formación profesional presentaron conocimientos incorrectos sobre su aplicación. Esto coincide con la investigación realizada por Yépez Ramírez en 2012, quien evaluó el impacto de la educación sobre el nivel de conocimiento respecto a la AEM en grupos con niveles académicos similares [12].

Nuestros resultados muestran que el 83,1% de las participantes manifestó conocer la AEM, en contraste con estudios en los que se señalaba un bajo nivel de conocimiento en la población [6,11]. No obstante, al aplicar una prueba visual para evaluar la técnica, solo el 34,8% de quienes afirmaron conocerla la ejecutaban correctamente, lo que indica que, si bien hay un reconocimiento general del término, el conocimiento profundo y adecuado sigue siendo limitado [9].

En cuanto a las fuentes de información, el 70,8% de las mujeres indicaron haber recibido información sobre la AEM principalmente de médicos y personal de enfermería, lo que coincide con algunos autores [12], aunque difiere de otros estudios en los que los medios de comunicación —especialmente la televisión— fueron la principal vía de difusión [8].

La frecuencia con la que se realiza la AEM fue, en su mayoría, mensual, siguiendo la recomendación de llevarla a cabo después del período menstrual, cuando los senos presentan menor nodularidad. Este hallazgo contrasta con investigaciones donde las mujeres solo se practicaban la AEM ante la presencia de síntomas, sin considerar la etapa del ciclo menstrual [8].

Asimismo, está científicamente comprobado que la lactancia materna brinda protección contra el desarrollo de lesiones malignas [13,14], conocimiento que predominó entre las encuestadas, en concordancia con estudios previos [8].

Desde un enfoque cualitativo, la perspectiva expresada por las mujeres encuestadas sobre el cáncer de mama refleja elementos característicos de su idiosincrasia. Muchas consideran que la AEM es un método accesible y sencillo para detectar anomalías relacionadas con el CAM. Sin embargo, a pesar de este reconocimiento, la mayoría no realiza el autoexamen con regularidad, siendo las principales

razones el olvido (52,81%) y el miedo (17,98%). Estos factores afectan principalmente a quienes tienen conciencia del riesgo de padecer CAM, lo que paradójicamente las lleva a evitar la autoexploración. Este hallazgo es coherente con lo planteado por otros investigadores [8,12].

CONCLUSIONS

Los resultados obtenidos evidencian que, si bien una proporción considerable de mujeres manifiestan tener conocimientos sobre la Autoexploración Mamaria (AEM), dicho conocimiento no se traduce en una aplicación correcta de la técnica. Este hallazgo pone de relieve una brecha importante entre la percepción de saber y la ejecución adecuada, lo que podría comprometer la detección temprana del Cáncer de Mama (CAM) y, por ende, limitar las posibilidades de intervención oportuna. Al analizar la relación entre la práctica de la AEM y el nivel educativo, no se identificó una asociación estadísticamente significativa, lo cual sugiere que la escolaridad no garantiza una correcta ejecución de esta práctica preventiva. Tanto mujeres con formación básica como aquellas con estudios superiores presentan deficiencias similares en la aplicación técnica, lo que coincide con estudios previos que cuestionan la eficacia de la educación formal en este aspecto específico de la salud.

Por otro lado, se identificó que la principal fuente de información sobre la AEM es el personal de salud, lo cual refleja una ruta valiosa pero aún limitada en alcance y efectividad. A pesar de que médicos y enfermeras representan la vía predominante para la transmisión de conocimientos sobre la técnica, la cobertura y profundidad educativa que ofrecen siguen siendo insuficientes, lo que demanda estrategias más sistemáticas y reforzadas dentro de los programas de prevención del CAM. Si bien una parte significativa de las encuestadas afirmó realizarse la AEM mensualmente y en el momento adecuado del ciclo menstrual (después de la menstruación), una proporción considerable solo la practica ante la aparición de síntomas, sin contemplar su valor preventivo.

Asimismo, se evidenció que factores como el olvido y el miedo son los principales obstáculos para la práctica constante de la AEM. Esta actitud responde, en parte, a percepciones emocionales asociadas con el diagnóstico de enfermedades graves como el cáncer, lo que podría inhibir el autocuidado a pesar de conocer los beneficios de una detección precoz. Esta situación refleja elementos culturales e idiosincráticos propios de la población femenina, y coincide con estudios previos que destacan la necesidad de abordar no solo la instrucción técnica, sino también los aspectos psicosociales del autocuidado.

En este contexto, se reafirma la necesidad urgente de fortalecer y expandir los programas de educación en salud dirigidos específicamente a las mujeres, con un enfoque integral que abarque tanto la enseñanza correcta de la técnica de AEM como la sensibilización sobre su importancia. Se requiere una intervención más robusta desde el sistema sanitario que no solo informe, sino que capacite eficazmente, empodere a las mujeres en su autocuidado y elimine barreras emocionales o culturales que dificultan la práctica regular de la AEM. Solo así se podrán optimizar los esfuerzos en la detección temprana del CAM y reducir significativamente los costos humanos y económicos asociados a su diagnóstico tardío.

BIBLIOGRAPHIC REFERENCES

<https://doi.org/10.71068/hs000030>

- Bala DV, Gameti H. An educational intervention study of breast self-examination (BSE) in 250 women beneficiaries of urban health centers of west Zone of Ahmedabad. *Healthline*. 2011;2(1):1–4.
- Centers for Disease Control and Prevention. Breast cancer. Basic info about screening [Internet]. Atlanta, GA: CDC; 2015 [citado 22 Jul 2015].: https://www.cdc.gov/cancer/breast/basic_info/screening.htm
- Jernal A, Bray F, Center MM, et al. Global cancer statistics. *CA Cancer J Clin*. 2011;61(2):69–90.
- Martínez-Montañez OG, Uribe-Zúñiga P, Hernández-Ávila M. Políticas públicas para la detección del cáncer de mama en México. *Salud Publ Mex*. 2009;51(Supl 2):S350–60.
- Mele N, Archer J, Pusch BD. Access to breast cancer screening services for women with disabilities. *J Obstet Gynecol Neonat Nurs*. 2005;34(4):453–64.
- Ohene-Yeboah M, Amaning EP. The spectrum of complaints presented at a specialist breast clinic in Kumasi, Ghana. *Ghana Med J*. 2008;42(3):110–2.
- Ospina-Díaz JM, Manrique-Abril FG, Veja NA, et al. La no realización del autoexamen de mama en Tunja, Colombia. *Enferm Glob* [Internet]. 2011 [citado 4 Oct 2015];10(3):30–40. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412011000300003&lng=es
- Parvani Z. Breast self-examination; breast awareness and practices of systemic review. *Prof Med J*. 2011;18(3):336–9.
- Pérez ZSE, López RAL, Benítez CLA, et al. Conocimientos y comportamientos sobre factores de riesgo de cáncer de mama en un grupo de mujeres. *Rev Enferm Univ ENEO-UNAM*. 2011;8(1):26–32.
- Secginli S, Nahcivan NO. Breast self-examination remains an important component of breast health: A response to Tarrant. *Int J Nurs Stud*. 2006;43(5):521–3.
- Steiner E, Klubert D. Assessing breast cancer risk in women. *Am Acad Fam Phys*. 2008;78(11):1361–6.
- World Health Organization. Breast cancer: Prevention and control [Internet]. Geneva: WHO; 2015 [citado 22 Jul 2015].: <http://www.who.int/cancer/detection/breastcancer/en/>
- World Health Organization. Cancer: Fact sheet No. 297 [Internet]. Geneva: WHO; 2015 [citado 22 Jul 2015].
- Yépez-Ramírez D, de la Rosa AG, Guerrero-Albarrán C, et al. Autoexploración mamaria: conocimiento y perspectiva en mujeres. *Rev Enferm Inst Mex Seguro Soc*. 2012;20(2):79–84.

FUNDING:

Los autores declaran que este estudio no recibió ningún tipo de financiación externa por parte de agencias públicas, privadas, ni de organizaciones sin ánimo de lucro. Todas las actividades de investigación, análisis y desarrollo fueron realizadas con recursos propios.

CONFLICT OF INTEREST:

Los autores declaran que no tienen conflictos de intereses relacionados con este estudio y que todos los procedimientos seguidos cumplen con los estándares éticos establecidos por la revista.

Asimismo, confirman que este trabajo es inédito y no ha sido publicado, ni parcial ni totalmente, en ninguna otra publicación.

AUTHOR CONTRIBUTION

Nombres de autores e iniciales: María Fernanda Espinoza Espinoza (MFEE)

1. Conceptualización: (MFEE)
2. Curación de datos: (MFEE)
3. Análisis formal: (MFEE)
4. Adquisición de fondos: (MFEE)
5. Investigación: (MFEE)
6. Metodología: (MFEE)
7. Administración del proyecto: (MFEE)
8. Recursos: (MFEE)
9. Software: (MFEE)
10. Supervisión: (MFEE)
11. Validación: (MFEE)
12. Visualización: (MFEE)
13. Redacción – borrador original: (MFEE)
14. Redacción – revisión y edición: (MFEE)