

# Autoexamen mamario. Educación e impacto

María Eugenia Garza Elizondo,\* Ana María Salinas Martínez,\* Enrique Villarreal Ríos,\* Georgina Mayela Núñez Rocha\*\*

\* Unidad Regional de Investigación Epidemiológica y en Servicios de Salud. Dirección Regional Norte. Instituto Mexicano del Seguro Social.

\*\* Departamento de Medicina Preventiva. Facultad de Medicina. Universidad Autónoma de Nuevo León.

## Palabras clave

- autoexamen mamario
- conocimiento
- destreza
- educación para la salud

## Resumen

**Objetivo:** evaluar la efectividad en conocimiento, destreza y aplicación del autoexamen mamario a corto y mediano plazo, referente a la instrucción individual del Programa para Detección Oportuna de Cáncer Mamario.

**Material y métodos:** fueron seleccionadas al azar 114 mujeres entre 20 y 50 años, sin lactancia materna, embarazo, menstruación o artritis reumatoide, quienes acudieron al Departamento de Medicina Preventiva

de una unidad de medicina familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social. Todas las pacientes recibieron instrucción individual para realizarse autoexamen mamario. Se elaboró una evaluación sobre la capacidad para efectuar éste de manera inmediata, a un mes y a tres meses posteriores a la instrucción.

**Resultados:** se obtuvo un promedio de ganancia de 70, 66 y 62 puntos en conocimiento inmediato, al mes y a los tres meses ( $p < 0.0001$ ); y en destrezas de 83, 75 y 73 puntos respectivamente ( $p < 0.0001$ ); de las mujeres 87.3% se practicó el autoexamen al mes y 68.9% a los 3 meses ( $p < 0.0001$ ).

**Conclusiones:** se debe propiciar la participación activa del individuo tocante a la educación en salud y efectuar un reforzamiento periódico para el logro de su objetivo.

## Abstract

Mammary self-examination, education and effectivity

**Objective:** short and intermediate term effectivity of the individual education of a program for early diagnosis of breast cancer was measured on knowledge, proficiency and breast self-examination practice.

**Material and methods:** one hundred and fourteen women were chosen at random from the Preventive Medicine Department of a family practice medical clinic, between 20 and 50 years old, with no breastfeed, pregnancy, menstrual period or rheumatic arthritis. **Results:** there were a mean increment of 70, 66 and 62 points on knowledge, as measured immediately, at one-and three-following months ( $p < 0.0001$ ); and a mean increment of 83, 75 y 73 points on proficiency, respectively ( $p < 0.0001$ ). Eighty-seven percent of the women practiced breast self-examination at the first month and 68.9% at the third month ( $p < 0.0001$ ).

**Conclusions:** health education is an increasing need for yielding individual active participation. This should go with recurrent reinforcement for accomplishing its objective.

## Key words

- breast self-examination
- knowledge
- proficiency
- health education

## Correspondencia:

María Eugenia Garza Elizondo,  
Morelos 133 Ote. Condominio Monterrey 5o. piso, CP. 64000, Nuevo León, Monterrey.  
Tel. (8) 344 8500, Fax (8) 342 7312, correo electrónico: imssnorteinv@infolsel net.mx

## Introducción

El cáncer de mama es una de las principales causas de morbimortalidad en la población femenina. Del total de neoplasias malignas registradas en México en 1997, el cáncer de mama fue la tercera causa más común, la tasa de mortalidad nacional por cáncer mamario en mujeres de 15 años y más fue en 1997 de 3.9 x 100 mil.<sup>1</sup> En México, 50% de los casos se diagnostica en los estadios I y II, a diferencia de países desarrollados como el de Estados Unidos, en donde 80% se detecta con estadios más tempranos.<sup>2</sup> La rutina de atención primaria a la salud debe incluir no sólo la motivación para practicarse el autoexamen mamario (AEM), sino también la educación concerniente a la técnica y periodicidad correctas para la ejecución del mismo. En nuestro país, la reglamentación para la prevención, tratamiento y control de cáncer de mama en atención primaria a la salud, emitida en la Norma Oficial Mexicana 014-SSA2-1994<sup>3</sup> expresa que la prevención debe efectuarse a través de la educación y la promoción a la salud, la cual comprende actividades educativas a la población en general, con atención a las mujeres con mayor riesgo. Así mismo, menciona que la prevención específica se debe llevar a cabo mediante examen clínico anual realizado por el médico, auto-exploración mamaria mensual, y estudios de gabinete —mastografía y ultrasonido en pacientes con riesgo—.

En el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) se trabaja en el programa para detección oportuna de cáncer mamario (DOCMA), éste consta de tres etapas: la primera consiste en actividades de promoción, efectuadas en la sala de espera a la población en general; la segunda, identificación de casos a través de examen físico a la mujer y educación individual para la ejecución del AEM, incluyendo aquí información concerniente a la técnica

correcta para autoexplorarse así como día y frecuencia recomendados para la realización de la misma y, la tercera, impartición de educación a la población derechohabiente con factores de riesgo sobre la detección oportuna de cáncer mamario. Todas estas actividades son conducidas por el personal de enfermería en salud comunitaria, en el Departamento de Medicina Preventiva de las Unidades de Medicina Familiar.

En la actualidad se desconoce la efectividad, a corto y mediano plazo, de la instrucción individual que por rutina se imparte a las mujeres que acuden al programa DOCMA del departamento de Medicina Preventiva. La presente investigación se llevó a cabo con el propósito de evaluar no sólo la efectividad de la misma en lo referente a la ganancia en el nivel de conocimiento y destreza al momento de su realización, sino también en lo concerniente a la necesidad de implementar campañas de reforzamiento, por las posibilidades de decremento de ésta al paso del tiempo.

## Material y métodos

Fueron seleccionadas al azar 114 mujeres asistentes al Departamento de Medicina Preventiva, de la Unidad de Medicina Familiar 29 del IMSS, para la realización del DOCMA. La cobertura para dicha detección en esta unidad médica es principalmente de mujeres (en su mayoría habitantes de zonas urbanas y suburbanas) pertenecientes a niveles socioeconómicos medio y bajo. Los criterios para selección fueron: edad entre 20 y 50 años; los de exclusión: lactancia materna, embarazo, menstruación o artritis reumatoide en falanges de manos.

El tamaño de la muestra fue determinado por diferencias de medias con mediciones repetidas,<sup>4</sup> basado en la hipótesis: "existe una diferencia mínima de diez puntos en promedio del

nivel de destreza entre la medición previa y la inmediata posterior a la intervención", a un nivel de alfa de 0.05 y una potencia de 0.80 (n=104). Se añadió 10% al tamaño estimado anticipando la pérdida de casos. En el transcurso del seguimiento de las pacientes, en su domicilio, se registró al mes una pérdida de cuatro en la primera medición; dos por domicilios falsos e imposibilidad de localización del verdadero, y dos por no encontrar el domicilio de las mismas en tres visitas consecutivas. En la segunda medición se perdieron otras cuatro pacientes, por no ser posible localizarlas en tres visitas consecutivas.

La intervención educativa consistió en la instrucción individual por parte de la enfermera en salud comunitaria sobre la forma correcta, frecuencia y días apropiados para realizarse el AEM, con apoyo de material didáctico tipo tríptico —entregado a la mujer al término de la plática—. El efecto de dicha intervención se midió a través de evaluaciones teóricas y de destrezas, las cuales se realizaron antes, inmediatamente después, al mes y a los tres meses. Las dos últimas mediciones fueron efectuadas en el domicilio, en donde se interrogó también sobre antecedente para práctica del AEM en el mes anterior a la correspondiente visita domiciliaria. El personal de enfermería participante recibió capacitación exhaustiva y supervisión continua.

Se diseñaron dos instrumentos: uno para evaluar el nivel de conocimientos de la mujer sobre la técnica, frecuencia y días en que se debía realizar el AEM, compuesto por 15 reactivos estructurados con un valor total de 98 puntos y aplicado en forma de entrevista; y otro consistente en 25 reactivos con un valor total de 100 puntos, medidos a través de la observación y con apego a una lista de cotejo que incluía los pasos y las técnicas correctas para la realización del AEM, a fin de evaluar destrezas. Ambos instrumentos fueron proba-

**Cuadro I.** Efectividad de la educación en el nivel de conocimiento inmediato, al mes y a los tres meses (escala de 0-98), en pacientes de la Unidad de Medicina Familiar 29 del IMSS

Medición	Media	DE	Valor de p comparación con inicial	Valor de p comparación con inmediata	Valor de p comparación al mes
Antes (n=114)	26.0	30.0			
Inmediata (n= 114)	96.0	8.9	<0.0001		
1 mes (n=110)	91.8	10.8	<0.0001	<0.0001	
3 meses (n=106)	87.7	16.5	<0.0001	<0.0001	<0.004

dos en un estudio piloto con respecto a su diseño y validez de contenido.

El análisis estadístico consistió en su primera parte en la evaluación de la calidad de los datos, a través de detección de valores aberrantes o inconsistencias en la variables bajo estudio. Posteriormente se efectuó estadística con *pruebas apareadas t de student*, diferencia de proporciones y regresión lineal múltiple, fijando el nivel de alfa en 0.05.

que eran moderadas y 11.4% que eran muy altas. Además 96.5% expresó que las posibilidades para causarse daño al autoexaminarse eran mínimas mientras que 77.2% opinó que el AEM era de mucha utilidad, 19.3% que la utilidad era moderada y 3.5% restante que no tenía alguna utilidad.

Se observó una ganancia en conocimiento inmediato de 70 puntos en promedio, al mes de 66 puntos y a los

tres meses de 62 puntos (cuadro I). La ganancia inmediata en destreza fue de 83 puntos en promedio; al mes de 75 y a los 3 meses de 73 (cuadro II). En los cuadros III y IV se observa el comportamiento del nivel de ganancia en conocimiento y destreza según el nivel de estudios.

El análisis de la periodicidad de la ejecución a lo largo de los tres meses mostró que 87.3% de las mujeres se realizó el AEM un mes después de la intervención, 86.8% a los dos meses y 68.9% a los tres meses ( $p < 0.0001$ ). El promedio global de ejecuciones fue de  $2.5 \pm 0.7$ . Sin embargo, sólo 56% presentó las tres consecutivas. El motivo que predominó entre las mujeres que no se practicaron el AEM en el primero, segundo o tercer mes, fue *el olvido*, con 93.3%, 85.7% y 93.9%, respectivamente. El análisis multivariado múltiple mostró el nivel de escolaridad como única variable asociada al número de ejecuciones ( $\beta = -0.22$ ,  $p = 0.02$ ). Se evaluaron: edad, posibilidad para contraer la enfermedad, creencia en la producción de daño al efectuarse el AEM, percepción de utilidad del AEM, estado civil, antecedente y actual patología de cáncer mamario y promedio de las calificaciones de cono-

## Resultados

El promedio de edad de la población analizada fue de 34.5 años, con una desviación estándar (DE) de 7.8 años. De las mujeres 93% era casada; 77% tenía 3 o menos hijos; 77% contaba con una escolaridad de secundaria o menos; 20% tenía primaria incompleta o ningún grado de instrucción; 9.6% refirió algún antecedente personal de patología mamaria y tan sólo 4.4% comentó tener algún familiar directo con patología mamaria.

Así mismo 37.7% respondió que creía que las posibilidades para padecer la enfermedad era mínimas, 50.9%

**Cuadro II.** Efectividad de la educación en el nivel de destreza inmediatos, al mes y a los tres meses (escala de 0-100), en pacientes de la Unidad de Medicina Familiar 29 del IMSS

Medición	Media	Desviación estándar	Valor de p comparación con inicial	Valor de p comparación con inmediata	Valor de p comparación al mes
Antes (n=114)	15.0	30.0			
Inmediata (n= 114)	98.4	10.0	<0.0001		
1 mes (n=110)	89.7	23.9	<0.0001	<0.0001	
3 meses (n=106)	88.5	20.4	<0.0001	<0.0001	>0.05

**Cuadro III.** Efectividad de la educación en el nivel de conocimiento, según nivel de estudios (escala 0-98)

Medición	Media	Desviación estándar	Valor de p comparación con inicial	Valor de p comparación con inmediata	Valor de p comparación al mes
<b>Antes</b>					
hasta primaria (n=59)	16.8	22.2			
secundaria (n=28)	24.0	27.4			
Prepa + (n=27)	48.2	36.7			
<b>Inmediata</b>					
hasta primaria (n=59)	95.2	11.9	<0.0001		
secundaria (n=28)	97.0	3.7	<0.0001		
Prepa + (n=27)	96.6	3.7	<0.0001		
<b>1 mes</b>					
hasta primaria (n=57)	90.9	11.6	<0.0001	<0.009	
secundaria (n=26)	91.0	9.9	<0.0001	<0.01	
Prepa + (n=27)	94.4	9.9	<0.0001	>0.05	
<b>3 meses</b>					
hasta primaria (n=54)	88.1	16.7	<0.0001	<0.003	>0.05
secundaria (n=25)	87.4	14.2	<0.0001	<0.005	>0.05
Prepa + (n=27)	87.1	18.8	<0.0001	<0.01	>0.05

cimientos posteriores a la intervención ( $R^2=0.05$ ,  $F=5.5$ ,  $p<0.02$ ).

## Discusión

Las estrategias educativas que incorporan la colaboración activa de la mujer en el autocontrol de su proceso de salud o enfermedad es cada día más importante, no se puede seguir considerando al individuo como un objeto solo del proceso de atención a la enfermedad. Su participación es decisiva en la prevención de patologías y es aquí en donde los procesos educativos encaminados a transformar al sujeto en un ente activo de la salud, adquieren valor; por tanto, son fundamentales los programas efectivos de educación para la salud y el monitoreo de su impacto.

La instrucción individual del programa DOCMA en la unidad de estu-

dio mostró resultados aceptables en lo que respecta a la proporción de mujeres que se realizaron el autoexamen mamario de forma consecutiva en los siguientes tres meses.<sup>5,6</sup> Sin embargo, posteriormente hubo un descenso significativo, siendo *el olvido* el motivo número uno para la no realización. El temor a contraer cáncer mamario es frecuentemente citado como causa común asociada a la falta de realización del AEM.<sup>7</sup> Luego, la gran mayoría de las conductas humanas son adquiridas a través de un proceso de condicionamiento y menos frecuentemente por instinto o reflexión, hecho que debe tomarse en cuenta para la planeación y diseño de programas educativos, para así aumentar las posibilidades de éxito. Por otra parte, los comportamientos condicionados a su vez son mantenidos generalmente por algún tipo de remuneración, llámese ganancia en salud, en aceptación, social

o monetaria, por mencionar algunos ejemplos. Empero, en esta población en particular, la percepción de utilidad o beneficio del AEM no influyó para que éste se practique como rutina. Se observa<sup>8</sup> que las remuneraciones que ocurren más inmediatas a las respectivas conductas son determinantes en el incremento de las posibilidades del mantenimiento de las mismas, en comparación con aquellas que tienen un efecto más mediato o tardío y quizá esto pueda explicar dicho resultado.

Además, existe un descenso progresivo del nivel de ganancia en conocimiento a lo largo de los tres meses posteriores; no obstante, se mantuvo en cifras aceptables, en comparación con las mediciones iniciales. Es bien sabido que el conocimiento teórico no asegura el práctico, así como no es de utilidad lograr que se efectúe el AEM con frecuencia si éste no se hace

correctamente, motivo por el cual se considera que las mujeres deben estar en contacto con el personal de salud que instruye acerca del AEM, así como acudir al apoyo de redes sociales asociadas con una frecuencia mayor en la práctica correcta del mismo.<sup>9</sup> La ejecución del AEM debe ir a la par con una buena destreza, pues es trascendental no cometer omisiones que puedan conllevar a la no detección oportuna de un cáncer. Las estrategias educativas deben ser efectivas no sólo en los aspectos cognoscitivos y en la periodicidad del AEM, sino también en la ganancia y la retención del nivel de destrezas para su realización. Este estudio en particular se distingue porque involucró la evaluación de la destreza en lo que respecta a la ejecución del AEM y se observó descenso constante en el nivel presentado a diferencia de los conocimientos, los cuales se mantuvieron en promedio entre uno y tres

meses. Estos resultados obtenidos pueden deberse a la evaluación, aunque es importante remarcar que una sola enfermera —quien previamente recibió capacitación— fue la que se responsabilizó de todas las evaluaciones y, en el caso que nos ocupa, el que la paciente se sintiera observada pudo haber modificado favorablemente su conducta inicial para familiarizarse con la evaluadora, y actuar más espontáneamente.

Los decrementos observados también pueden deberse a la pérdida paulatina a través del tiempo de lo aprendido. En nuestro medio no se ha definido la periodicidad con la que deben efectuarse los reforzamientos educativos para lograr permanencia consecutiva en la destreza y en el conocimiento. Los programas que cuentan con campañas recordatorias o contactos individuales repetidos por periodos largos de tiempo parecen tener más éxito en

mantener la regularidad del AEM,<sup>10,11</sup> por lo que es aconsejable incorporar este tipo de estrategias para mantener la destreza y frecuencia recomendadas.<sup>12</sup> Es necesario continuar con estudios de investigación que evalúen la retención de conocimiento y destreza a largo plazo para así poder establecer el tiempo ideal en el cual debe programarse una reintervención.

Los niveles de conocimiento y destreza al inicio de la intervención se encontraron muy bajos, esto indica el escaso nivel de educación en salud para la detección oportuna del cáncer mamario. Sin embargo, las evaluaciones posteriores revelaron que la población es sensible a la educación y la otorgada por la enfermera es efectiva, independiente de la escolaridad. Por último, se detectó una relación directa entre la escolaridad y el número de ocasiones que se practicó en el procedimiento de AEM.

**Cuadro IV.** Efectividad de la educación en el nivel de destreza, según nivel de estudios (escala de 0-100)

Medición	Media	Desviación estándar	Valor de p medición previa y esta medición	Valor de p medición inmediata y esta medición	Valor de p medición al mes y esta medición
<b>Antes</b>					
hasta primaria (n=59)	4.5	14.5			
secundaria (n=28)	18.8	32.8			
Prepa + (n=27)	34.9	42.4			
<b>Inmediata</b>					
hasta primaria (n=59)	97.4	26.9	<0.0001		
secundaria (n=28)	99.3	3.5	<0.0001		
Prepa + (n=27)	100.0	--	<0.0001		
<b>1 mes</b>					
hasta primaria (n=57)	87.5	26.9	<0.0001	<0.004	
secundaria (n=26)	90.4	9.9	<0.0001	>0.05	
Prepa + (n=27)	93.8	15.1	<0.0001	<0.04	
<b>3 meses</b>					
hasta primaria (n=54)	88.4	21.7	<0.0001	<0.001	>0.05
secundaria (n=25)	87.3	14.2	<0.0001	<0.006	>0.05
Prepa + (n=27)	90.0	19.8	<0.0001	<0.015	>0.05

Trabajos como éstos apoyan la importancia de la evaluación de la efectividad de los programas educativos tendientes a incrementar el diagnóstico del cáncer mamario en etapas tempranas a través de un procedimiento de ejecución sencilla y accesible a toda la población.

## Referencias

1. Secretaría de Salud. Epidemiología. Anuario Estadístico. Subsecretaría de Planeación. Dirección General de Informática y Estadística. México: Secretaría de Salud; 1998.
2. Consenso nacional sobre tratamiento del cáncer mamario. Rev Inst Nac Canc, 1995; 41:136-145.
3. Norma Oficial Mexicana NOM-014-SSA2-1994, para la prevención, tratamiento y control del cáncer del cuello del útero y de la mama en la atención primaria. México: 26 de abril de 1994.
4. Marks RG. Designing a research project. The basics of biomedical research methodology. California: Publicaciones Lifetime Learning; 1982.
5. Sortet JP, Banks SR. Health beliefs of rural Appalachian women and the practice of breast self-examination. Cancer Nurs 1997; 20:231-235.
6. Katic M, Lang S, Budak A. Evaluation of the general practice program of women education for breast self-examination. Acta Med Croatica 1996; 50: 185-191.
7. Benedict S, Goon G, Hoomani J, Holder P. Breast cancer detection by daughters of women with breast cancer. Cancer Pract 1997; 5: 213-219.
8. Pinto B, Fuqua RW. Training breast self-examination: A research review and critique. Health Educ Quarterly 1991; 18:495-516.
9. Wagle A, Komoña NL, Lu ZJ. Social support and breast self-examination. Cancer Nurs 1997; 20:42-48.
10. Worden JK, Solomon LJ, Flynn BS, Constanza MC, Foster RC, Dorwcildt AL, Weaver SO. A community-wide program in breast self-examination training and maintenance. Prev Med 1990; 19:254-269.
11. Baines CJ To T. Changes in breast self-examination behavior achieved by 89,835 participants in the Canadian national breast screening study. Cancer 1990; 66: 570-576.
12. Bennet SE, Lawrence RS, Angiolillo DF, Bennet SD, Budman S, Schneider GM et al. Effectiveness of methods used to teach breast self-examination. Am J Prev Med 1990; 6:208-217. 