



Ciencia Latina
Internacional

Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), julio-agosto 2024,
Volumen 8, Número 4.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i4

EFFECTO DE UNA INTERVENCIÓN EDUCATIVA DE LA AUTOEXPLORACIÓN DE MAMA EN LAS MUJERES DE 20-59 AÑOS

**EFFECT OF AN EDUCATIONAL INTERVENTION ON BREAST
SELF-EXPLORATION IN WOMEN AGED 20-59**

Karen Arysaid Morales Romero

Instituto Mexicano del Seguro Social
México Unidad Médico Familiar No. 12 San Pedro Cholula

Janette Juárez Muñoz

Instituto Mexicano del Seguro Social
México Unidad Médico Familiar No. 12 San Pedro Cholula

Carolina del Rosario Ferrao Barrios

Instituto Mexicano del Seguro Social
México Unidad Médico Familiar No. 12 San Pedro Cholula

Ana Karen Ríos Rojas

Instituto Mexicano del Seguro Social
México Unidad Médico Familiar No. 12 San Pedro Cholula

DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i4.12977

Efecto de una intervención educativa de la autoexploración de mama en las mujeres de 20-59 años

Karen Arysaid Morales Romero¹

arysaid92@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-2514-7706>

Instituto Mexicano del Seguro Social
México Unidad Médico Familiar No. 12 San
Pedro Cholula
Puebla, México

Janette Juárez Muñoz

janettejuarez.cceis@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0006-4513-2164>

Instituto Mexicano del Seguro Social
México Unidad Médico Familiar No. 12 San
Pedro Cholula
Puebla, México

Carolina del Rosario Ferrao Barrios

carofbs@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-4478-8130>

Instituto Mexicano del Seguro Social
México Unidad Médico Familiar No. 12 San
Pedro Cholula
Puebla, México

Ana Karen Ríos Rojas

karenriosrojas33@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0003-5498-4244>

Instituto Mexicano del Seguro Social
México Unidad Médico Familiar No. 12 San
Pedro Cholula
Puebla, México

RESUMEN

Objetivo: Evaluar el impacto de una intervención educativa sobre la autoexploración mamaria en mujeres de 20 a 59 años. Método: Estudio cuasi-experimental, longitudinal, descriptivo, prospectivo, homodémico y unicéntrico. Se aplicó a 202 mujeres de 20-59 años un examen de conocimiento sobre cáncer de mama de 22 preguntas con respuestas cerradas tipo Lickert previamente validado, así como un examen observacional de los 10 pasos estandarizados de la autoexploración mamaria implementados por el Instituto Mexicano del Seguro Social. Posteriormente, se realizaron 6 sesiones educativas sobre prevención del cáncer de mama y talleres de técnica de autoexploración mamaria. Tras tres meses de las sesiones se procedió a reevaluar a las participantes utilizando los mismos instrumentos con el fin de determinar si existía algún efecto posterior a la intervención educativa. Resultados: El resultado en el examen previo de conocimientos fue de MALO 4.0%; REGULAR 59.9%; BUENO 35.6%. En la aplicación post intervención no se obtuvo registro de puntaje MALO, REGULAR 1.5% y BUENO 98.5%. La diferencia pre-post observacional de los 10 pasos de autoexploración de mama fue estadísticamente significativa ($p < .005$), con efecto positivo tras la intervención.

Palabras clave: intervención educativa, autoexploración de mama, cáncer de mama

¹ Autor Principal

Correspondencia: arysaid92@gmail.com

Effect of an educational intervention on breast self-exploration in women aged 20-59

ABSTRACT

Objective: To evaluate the impact of an educational intervention on breast self-examination in women aged 20-59 years. Method: Quasi-experimental, longitudinal, descriptive, prospective, homodemic, single-center study. A previously validated 22-question, closed-ended Lickert-type knowledge test on breast cancer was administered to 202 women aged 20-59 years, as well as an observational test of the 10 standardized steps of breast self-examination implemented by the Mexican Social Security Institute. Subsequently, 6 educational sessions on breast cancer prevention and breast self-examination technique workshops were held. Three months after the sessions, the participants were re-evaluated using the same instruments in order to determine if there was any effect after the educational intervention. Results: The result in the previous knowledge test was POOR 4.0%; FAIR 59.9%; GOOD 35.6%. In the post-intervention application, no BAD score was recorded, REGULAR 1.5% and GOOD 98.5%. The pre-post observational difference of the 10 steps of breast self-examination was statistically significant ($p < .005$), with a positive effect after the intervention.

Keywords: educational intervention, breast self-examination, breast cancer

Artículo recibido 10 julio 2024

Aceptado para publicación: 15 agosto 2024

INTRODUCCIÓN

El cáncer de mama es el tipo de cáncer más común entre las mujeres a nivel mundial. Según datos del INEGI, en 2022 se registraron 23,790 nuevos casos de cáncer de mama en mujeres de 20 años y más en México. La incidencia nacional de esta enfermedad fue de 27.64 casos por cada 100,000 habitantes. De un total de 45,982 defunciones a causa de tumores malignos en mujeres, el cáncer de mama representó el 17.0%, lo que equivale a 7,838 muertes en ese mismo año. La incidencia de esta enfermedad comienza a aumentar a partir de los 20 años y alcanza su máximo entre los 40 y 54 años de edad.

Ante esta alarmante situación, se vuelve esencial fomentar la autoexploración mamaria entre las mujeres jóvenes, ya que esta práctica puede ser crucial para la prevención y detección temprana del cáncer de mama.

La investigación en este ámbito permitirá capacitar a mujeres de 20 a 59 años en la correcta realización de la autoexploración mamaria, así como en el reconocimiento de los signos y síntomas de la enfermedad. Este método es fácil, seguro, factible y gratuito, y no requiere herramientas de cribado específicas. Sin embargo, la detección de lesiones palpables en etapas tempranas es compleja sin la capacitación adecuada.

Para muchas mujeres diagnosticadas con la enfermedad, el primer signo suele ser la detección de un nódulo palpable en la mama, ya sea por autoexploración o durante un examen clínico. Aunque este método funciona para la prevención y en algunos casos rastreo, se considera ideal detectar el cáncer de mama mediante técnicas de imagen durante estudios de tamizaje, ya que permiten una identificación temprana y más precisa de la enfermedad.

Entre los signos clave del cáncer de mama se encuentran diversas características que incluyen la duración de las masas tumorales, su evolución en tamaño a lo largo del tiempo, su relación con el ciclo menstrual, la posible presencia de dolor, cambios en la piel como enrojecimiento o alteraciones visibles, así como síntomas adicionales como fiebre o secreción por el pezón.

Durante la autoexploración de la mama, se lleva a cabo una evaluación estática y dinámica. Comienza observando a la paciente de pie frente al espejo en posición relajada, y luego en posición contraída, con los brazos levantados sobre la cabeza o en las caderas, para destacar cualquier retracción visible con los músculos pectorales activos. Se realiza un escaneo desde la clavícula hasta el pliegue inframamario y

desde la línea media esternal hasta la línea media axilar. Después, se efectúan movimientos circulares, paralelos y radiales con diferentes niveles de presión para detectar posibles anomalías en la mama. La evaluación incluye también la inspección del pezón en busca de secreciones, siendo esta una parte crucial del proceso de examen. El momento ideal para su realización es al final de ciclo menstrual cuando la estimulación hormonal se reduce.

Khiyali Z y cols., reportaron el papel tan relevante de reducir las muertes asociadas al cáncer de mama, el cual puede prevenirse con la autoexploración mamaria, con previa capacitación, demostrando la efectividad de la misma, aunado a que es un método económico, no complicado y no invasivo, por lo que analizaron mediante un cuasiexperimental a 92 mujeres de Centros de Salud en Fasa, Irán, teniendo dos grupos, el que tuvo una intervención educativa para la realización de autoexamen y aquellas que fueron asesoradas pero sin intervención formal, se detectó que las pacientes capacitadas tienen la capacidad de detectar lesiones pequeñas con un 65% a comparación del grupo control.

Pirzadeh A y cols., documentaron como el cáncer de mama a pesar de que existen métodos de detección simples y efectivos, solo una minoría de mujeres los usa, por ello la necesidad de dar una intervención educativa basada en la teoría sobre el comportamiento de autoexamen de mama y la mamografía, por lo que hicieron un estudio experimental en 93 mujeres en Isfahan, de las cuales 46 fueron del grupo control y 47 del grupo de intervención, aplicándoles un cuestionario validado, obteniendo que las pacientes capacitadas tuvieron mayor beneficio ($p=0,023$), en el nivel de conocimientos ($p < 0,001$), autoeficacia ($p < 0,001$) e intención conductual ($p < 0,001$), se detectaron que los motivos para no mejorar la detección fue el estilo de vida de las pacientes que no desearon capacitarse, por factores culturales, falta de conciencia, conceptos erróneos y comprensión inadecuada del cáncer de mama, falta de familiaridad con el concepto, falta de educación, ausencia de un sistema de información continua en salud, temas económicos, actitud negativa, falta de voluntad individual, miedo al diagnóstico de cáncer y vergüenza por el examen de los senos. Se ha reportado que la educación sobre el cáncer de mama influye factores como la susceptibilidad percibida (percepción de riesgo de ser diagnosticado con cáncer), severidad percibida (percepción de seriedad sobre cáncer y lo económico), beneficios percibidos (efectividad de la forma de detectar cáncer), autoeficacia (percepción habilidad de hacer el comportamiento).

En este contexto, la educación juega un papel fundamental. Se ha observado que las intervenciones educativas sobre la autoexploración mamaria, impartidas a través de sesiones y talleres interactivos, contribuyen significativamente a mejorar el conocimiento sobre este tema.

Taşhan ST y cols., reportaron que las preocupaciones sobre el cáncer de mama son determinantes con el comportamiento que favorece la detección del cáncer de mama, por lo que hicieron un ensayo controlado aleatorizado, realizado en dos centros de salud familiar, con 285 mujeres, con bajos niveles de preocupación por el cáncer de mama se incluyeron en el primer grupo de intervención (112 mujeres) y el primer grupo de control (112 mujeres), mientras que las mujeres con altos niveles de preocupación por el cáncer de mama se incluyeron en el segundo grupo de intervención (37 mujeres) y el segundo grupo de control (43 mujeres), se brindó capacitación basada en la teoría para promover la detección del cáncer de mama a los grupos de intervención, la disposición de las mujeres a someterse a exámenes de detección de cáncer de mama y las puntuaciones de preocupación por el cáncer de mama se evaluaron al mes, 3 y 6 meses, obteniendo como resultado que el grupo de intervención con poca preocupación por el cáncer realizaron más autoexamen de mama en los meses 1 y 6 después de la capacitación, y las mujeres en el grupo de control con alta preocupación por el cáncer realizaron más autoexamen de mama en el mes 3 ($p < 0,05$), no se observaron diferencias entre las mujeres que tenían niveles bajos o altos de preocupación por el cáncer de mama en relación con el autoexamen de mama, clínica examen de mama o mamografía ($p > 0,05$)

La identificación temprana del cáncer de mama puede resultar en un tratamiento más temprano y una tasa de mortalidad más baja, considerando que el desarrollo de programas de tamizaje para detectar el cáncer de mama en sus primeras etapas, mediante la intervención educativa en el conocimiento, la actitud y la práctica sobre la detección del cáncer de mama en Izeh, Khozestan Provincia de Irán, por ello, Rakhshan T y cols., estudiaron 120 mujeres que fueron aleatorizadas en los grupos experimental y de control al azar, evaluadas antes y dos meses después de la intervención, los datos se recopilaron utilizando un cuestionario por los grupos control y educación, el programa de intervención para el grupo de intervención incluyó ocho sesiones educativas a lo largo de dos meses, se detectó que no hubo diferencia significativa entre el experimental y el conocimiento, pero si en la actitud y práctica.

Grave de Peralta RS y cols., diseñaron una intervención educativa dirigida a elevar la preparación sobre el tema en mujeres de 18 a 60 años de edad consultorio 12 de la Clínica Universitaria "Emilio Daudinot Bueno", el estudio fue prospectivo en 97 pacientes evaluando el nivel de información sobre el tema fue investigada antes y después de la aplicación de la intervención educativa, 50,5% de las mujeres expresaron un nivel insuficiente de información y esta proporción disminuyó a 21,6% después de la aplicación, lo que significó una reducción del 57,2% de mujeres con déficits teóricos en relación con al tema, el porcentaje que incrementó su preparación fue del 36,9% ($p < 0,05$), lo que indicó la ventaja de implementar la intervención educación planificada.

Masso-Calderón AM y cols., reportaron en un ensayo no controlado en 155 académicos, se les impartió dos sesiones educativas de 90 min cada una, realizaron la contestación de un cuestionario autoinformado en pre- y post-intervención, así como a los 1, 3 y 6 meses después de la intervención, este autoexamen de mamas fue practicado por el 78,1% de los académicos y el conocimiento general del riesgo de cáncer de mama, la intervención educativa resultó en mejoras en la práctica del autoexamen de la mama, la técnica y la detección de factores de riesgo, por lo que se mejoró la autoconciencia y los hábitos de autocuidado.

Zakaria Murshid B reportó que el cáncer de mama es un problema de salud mundial y una de las principales causas de muerte entre las mujeres, por tal motivo es necesario evaluar el efecto de un programa de intervención educativa sobre el conocimiento del cáncer de mama la práctica del autoexamen de mamas entre jóvenes estudiantes, estudio de tipo cuasi-experimental (pre-post) en la Universidad de Jahangirnagar en Bangladesh, se distribuyeron entre 400 estudiantes mujeres después de obtener el consentimiento informado por escrito, las evaluaciones previas a la intervención y 15 días posteriores a la intervención se realizaron para evaluar los cambios en el conocimiento sobre el cáncer de mama y las prácticas, se detectaron cambios significativos en el conocimiento y la conciencia sobre el cáncer de mama, la detección síntomas de cáncer de mama ($2,99 \pm 1,05$ vs $6,35 \pm 1,15$; $p < 0,001$), factores de riesgo ($3,35 \pm 1,19$ vs $7,56 \pm 1,04$; $p < 0,001$), tratamiento ($1,79 \pm 0,90$ vs $4,63 \pm 0,84$; $p < 0,001$), prevención ($3,82 \pm 1,32$ vs $7,14 \pm 1,03$; $p < 0,001$), cribado de cáncer de mama ($1,82 \pm 0,55$ vs $3,98 \pm 0,71$; $p < 0,001$) y proceso de EEB ($1,57 \pm 1,86$ vs $3,94 \pm 0,93$; $p < 0,001$), los hallazgos del

estudio confirman que la población del estudio tenía una conciencia y un conocimiento inadecuados al inicio que mejoró significativamente después de la intervención educativa.

El objetivo del presente estudio será evaluar si existe una diferencia significativa en los conocimientos, la práctica de la autoexploración mamaria y el interés, así como la actitud de las participantes hacia la prevención del cáncer de mama en mujeres de 20 a 59 años.

Al llevar a cabo esta investigación, esperamos contribuir al cuerpo existente de literatura en esta área, demostrando que nuestros resultados coinciden con los hallazgos de estudios anteriores que han abordado la importancia de la educación en salud y la autoexploración mamaria. En estudios previos, se ha evidenciado que la capacitación y el conocimiento sobre la autoexploración pueden conducir a una detección más temprana de lesiones, lo cual es fundamental para iniciar medidas preventivas y envíos oportunos.

METODOLOGÍA

Estudio cuasi-experimental, longitudinal, descriptivo, prospectivo, homodémico y unicéntrico. Se aplicó a 202 mujeres de 20-59 años un examen de “conocimiento sobre cáncer de mama” que constó de 22 preguntas con respuestas cerradas tipo Lickert previamente validado con un coeficiente de test/retest de 0,94; donde utilizaron las siguientes categorías de respuesta: “totalmente de acuerdo”, “de acuerdo”, “en desacuerdo” y “totalmente en desacuerdo”. A las respuestas más favorables se les asignó un valor de tres (3), mientras que a las más desfavorables se les otorgó cero (0). Así, se podía obtener una puntuación total que oscilaba entre cero (0) y sesenta y seis (66) puntos. Se incluyó también un examen observacional de los 10 pasos estandarizados de la autoexploración de mama implementados por el Instituto Mexicano del Seguro Social. Posteriormente, se realizaron 6 sesiones educativas sobre prevención del cáncer de mama y talleres de técnica de autoexploración mamaria, para las mismas se incluyó material audiovisual que se reprodujo con apoyo de proyector y bocinas, así como utilización de elementos como espejo vertical, camilla, almohadillas, pizarrón, hojas blancas, plumones, lapiceros. Después de tres meses de haber impartido las sesiones, se procedió a reevaluar a las participantes utilizando los mismos instrumentos con el fin de determinar si existía algún efecto posterior a la intervención educativa.

La investigación se realizó conforme a la Ley General de Salud y fue clasificada como de "riesgo mínimo" según el artículo 17, utilizando procedimientos comunes como exámenes físicos y pruebas diagnósticas. Se respetaron los principios del Informe Belmont, garantizando el consentimiento informado y la comprensión de riesgos por parte de los participantes.

Asimismo, se siguió el Código de Núremberg para proteger a los sujetos y asegurar que el personal estuviera cualificado. En línea con la Declaración de Helsinki de 2013, el estudio buscó entender las enfermedades y mejorar intervenciones, evaluando su seguridad y eficacia. La información de los pacientes fue tratada con estricta confidencialidad, manteniéndose en resguardo de 2 a 5 años. Se aseguró que los participantes fueran informados de su autonomía, y su colaboración contribuiría al avance del conocimiento en salud, todo en cumplimiento de principios éticos y normativas vigentes.

Como **criterios de inclusión** se incluyeron mujeres con edad superior de 20 y menor a 59 años, que estuvieran afiliadas a la Unidad Médico Familiar no. 12 de San Pedro Cholula, Puebla, México, del Instituto Mexicano del Seguro Social, y quienes acudieron a todas las sesiones de asesoramiento.

Dentro de los **criterios de exclusión** se encontraron pacientes con diagnóstico previo de cáncer de mama, post operadas de mastectomía parcial o total, pacientes que al momento del estudio estuvieran en tratamiento por cáncer de mama, mujeres embarazadas o en lactancia, mujeres que hubieren estado padeciendo tumores benignos de la mama de condición aguda como mastitis, o mastalgias en estudio, mujeres con alguna discapacidad intelectual que impidiera la evaluación individual del conocimiento y pacientes con carreras de la rama de la salud que pudieran sesgar el aprendizaje obtenido durante las evaluaciones. Los **criterios de eliminación** fueron pacientes con expedientes o exámenes ilegibles o incompletos.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se registraron 202 participantes, cuyas edades oscilaron entre los 20 y los 59 años.

Se aplicó la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov para evaluar la distribución de los datos, la cual reveló una significancia estadística de 0.000, indicando que las variables no seguían una distribución normal (**Ver tabla 1**).

En consecuencia, se optó por utilizar la prueba de Wilcoxon para analizar las diferencias pre y post intervención, y la prueba de chi cuadrada para examinar la correlación de variables independientes categóricas.

La evaluación de la autoexploración mamaria se realizó mediante análisis de frecuencias y porcentajes, ya que las respuestas eran cualitativas cerradas, clasificadas en "SÍ LO REALIZÓ" o "NO LO REALIZÓ". Posteriormente, se volvió a calcular la frecuencia y el porcentaje de la prueba después de 3 meses de la intervención.

Según los datos recopilados, el estudio reveló que la media de edad de las participantes fue de **41 años (+ - 10.93)**, con una proporción significativa de **educación preparatoria**, se encontró un número porcentual significativo **de mujeres casadas**. En cuanto a la ocupación, se destacó que aproximadamente la mitad de las participantes, **eran trabajadoras**, lo que podría implicar una exposición variable a factores de riesgo ocupacionales y una diversidad de estilos de vida. (**Tabla 2**)

En nuestra muestra, el 76.7% (n=155) de las mujeres indicaron llevar a cabo la autoexploración mamaria. Sin embargo, algunas manifestaron incertidumbre sobre si la realizaban correctamente o desconocían la frecuencia o días adecuados para hacerlo. El 23.3% (n=47) de las participantes declaró no realizar la autoexploración mamaria.

La evaluación de este estudio se llevó a cabo mediante un cuestionario validado. Posteriormente después de un periodo de 3 meses, este se aplicó nuevamente para analizar el nivel de aprendizaje adquirido, este constaba de 22 preguntas con respuestas cerradas, este instrumento validado demostró una alta confiabilidad, con un coeficiente de test/retest de 0.94. Los resultados del cuestionario se clasificaron en tres categorías: Bueno (45 puntos o más), Regular (entre 23 y 44 puntos) y Malo (22 puntos o menos). Los resultados de la evaluación pre intervención en el cuestionario de conocimientos mostraron un porcentaje del 4.0% (n=8) en el nivel de conocimiento MALO, 59.9% (n=121) en el nivel REGULAR y 35.6% (n=72) en el nivel BUENO.

Al comparar con los resultados post intervención, se encontró un nivel REGULAR del 1.5% (n=3) y un nivel BUENO del 98.5% (n=199).

No se registró ningún puntaje MALO después de la intervención, indicando una mejora significativa en el conocimiento de las pacientes, mayormente pasando de un nivel REGULAR a uno BUENO.

Este enfoque integral y estructurado en la evaluación pre-intervención y post- intervención fue evaluado por medio de la prueba de Wilcoxon lo que permitió establecer una línea base para medir el impacto de la intervención educativa implementada, nuestro resultado fue $P = <0.005$ por lo que rechazamos la hipótesis nula y concluimos que sí existe una diferencia significativa aplicando nuestra intervención.

(Tabla 3)

Luego de esta evaluación, se llevó a cabo el examen observacional de autoexploración de mama, el cual incluyó una secuenciación didáctica demostrativa que realizó cada una de las pacientes con los 10 pasos estandarizados para la autoexploración mamaria según las directrices del Instituto Mexicano del Seguro Social. Se realizó la evaluación observacional previo y posteriormente se aplicó la intervención educativa donde se proporcionó un taller de autoexploración mamaria para enseñar a cada una de las participantes los pasos de la misma.

Tres meses más tarde se evaluó nuevamente la técnica para identificar cuántas mujeres recordaban los 10 pasos de la autoexploración de mama, de manera que, se asignaba un “sí lo realizó” cuando recordaban el paso y cuando no, se asignaba un “no lo realizó”, esta secuenciación fue evaluada por parte del personal de medicina preventiva, médico familiar y médicos residentes de medicina familiar. Al finalizar esta prueba se obtuvieron los porcentajes de cada paso realizado por las participantes pre y post intervención.

Se destaca que el sexto paso, concerniente a la revisión de ganglios linfáticos, mostró una diferencia significativa positiva después de la intervención, mientras que el séptimo paso, que implica la revisión por cuadrantes, experimentó un aumento mínimo. Es importante destacar que este último paso fue el más recordado por las pacientes previo a la intervención educativa. **(Tabla 4)**

Se observó que 9 rubros mostraron una significancia estadística de $p = .000$, mientras que un rubro mostró resultados de $p = 0.005$. En todos los rubros, se rechazó la hipótesis nula, lo que nos lleva a concluir que sí existe una diferencia significativa en los resultados cuando se implementa una intervención educativa en la autoexploración de mama. **(Tabla 5)**

En el análisis de **correlación cruzada entre la edad de las participantes y la práctica de la autoexploración mamaria**, se obtuvo un valor de significancia estadística de $p < 0.84$.

En el análisis de **correlación cruzada entre la escolaridad de las participantes y la práctica de la autoexploración mamaria**, se obtuvo un valor de significancia estadística de $p > 0.308$. La **correlación cruzada entre la ocupación de las participantes y la práctica de la autoexploración mamaria**, se obtuvo un valor de significancia estadística de $p > 0.286$. Este resultado indica que no existe una relación significativa entre la edad, escolaridad, ocupación y la realización de la autoexploración mamaria.

El papel del servicio de medicina preventiva en la detección temprana del cáncer de mama es esencial, especialmente en contextos con recursos limitados. La autoexploración mamaria se ha destacado como una herramienta valiosa y accesible para la detección precoz de esta enfermedad, especialmente en países en desarrollo.

La efectividad de las intervenciones educativas en la promoción del conocimiento sobre la autoexploración mamaria y el cáncer de mama ha sido confirmada en estudios previos. Por ejemplo, la investigación de Arzu Tuna y colaboradores en 2014 reveló una diferencia significativa ($p < 0,05$) en el conocimiento sobre la autoexploración mamaria después de una intervención educativa. Nuestro estudio refuerza estas conclusiones ($p < 0.05$) al encontrar una clara mejoría en el conocimiento adquirido post intervención, lo que sugiere que la educación juega un papel crucial en la capacitación de las mujeres para realizar autoexámenes de manera efectiva.

Ilustraciones, Tablas, Figuras

Tabla 1 Prueba de Kolmogorow-Smirnov

Pruebas de normalidad						
Kolmogorov-Smirnova			Shapiro-Wilk			
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
diferencia	,459	202	,000	,577	202	,000
a Corrección de significación de Lilliefors						

Tabla 2 Tabla de variables sociodemográficas

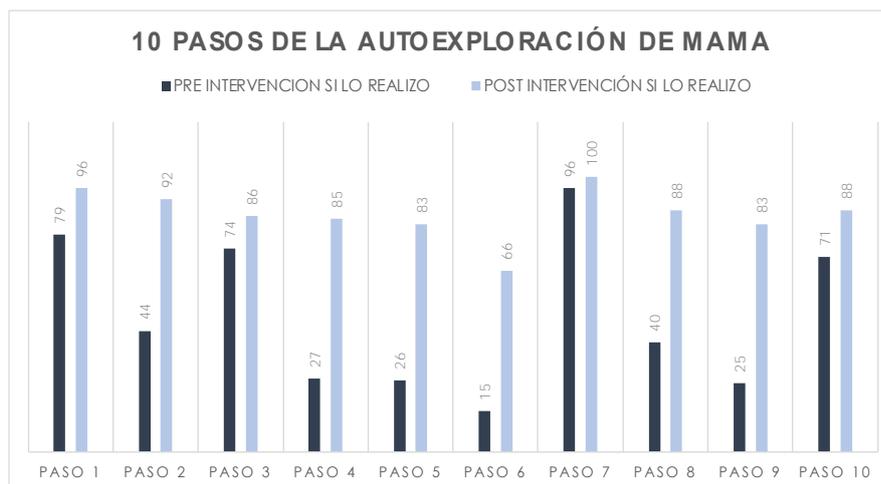
VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS		N=202
Edad	Años (M, DE)	41.5 ± 10.93
Estado Civil	(n %)	Casadas 142 (70.3)
Escolaridad	(n %)	Preparatoria 59 (29.2)
Ocupación	(n %)	Empleada 101 (50.0)
IMC	(n %)	Sobrepeso 127 (62.9)
Inicio de vida sexual activa	Años (M, DE)	18.26 ± 3.62
Edad del primer parto	Años (M, DE)	20.12± 7.41
Antecedentes de cáncer de mama	(n %)	NO 182 (90.1)
Menarca temprana	(n %)	NO 153 (75.7)
Tabaquismo	(n %)	NO 176 (87.1)
Mastografía	(n %)	NO 139 (68.8)
Autoexploración de mama	(n %)	SI 155 (76.7)

(Tabla 3) Prueba de rangos con signo de Wilcoxon en evaluación PRE Y POST intervención con resultados $p = < 0.005$.

Estadísticos de prueba			
	EVALUACION PRE - EVALUACION POST		
Z	-10,840b		
Sig. asintótica(bilateral)	,000		
a Prueba de rangos con signo de Wilcoxon			
b Se basa en rangos negativos.			

Tabla 4 10 Pasos de la autoexploración de mama y gráfica

Pasos autoexploración de mama	Resultados pre-intervención	Resultados post-intervención
1. Observación y exploración estática	79.70%	96.00%
2. Exploración dinámica en bipedestación	44.10%	92.60%
3. Prueba de contracción muscular	25.70%	86.10%
4. Inclinación frontal	26.70%	85.60%
5. Exploración clavícula-pezones	26.20%	83.20%
6. Ganglios linfáticos	15.30%	66%
7. División de cuadrantes	96.00%	100.00%
8. Decúbito clavícula-mama	40.10%	88.60%
9. Decúbito cuatro cuadrantes	25.20%	83.20%
10. Revisión del pezón	71.30%	88.60%



(Tabla 5) Prueba de rangos con signos de Wilcoxon (Diferencia entre pre y post intervención de los 10 pasos de autoexploración mamaria, se observa que todos tienen una diferencia significativa $p < 0.005$)

PRE exploración estática y observación – POST exploración estática y observación		POST exploración dinámica en bipedestación – PRE exploración dinámica en bipedestación		PRE Prueba de contracción muscular – POST Contracción muscular		PRE Exploración dinámica Inclinación desde la Cintura – POST Exploración dinámica Inclinación desde la Cintura		PRE Exploración desde Clavícula hasta Pezón – POST Exploración desde Clavícula hasta Pezón	
Z	-5,032b	Z	-9,519b	Z	-10,700b	Z	-10,397b	Z	-10,205b
Sig. asintótica (bilateral)	,000	Sig. asintótica (bilateral)	,000	Sig. asintótica (bilateral)	,000	Sig. asintótica (bilateral)	,000	Sig. asintótica (bilateral)	,000
PRE Exploración de Ganglios linfáticos – POST Exploración de ganglios linfáticos		PRE División de 4 cuadrantes en bipedestación – POST División de 4 cuadrantes en bipedestación		PRE Exploración decúbito desde clavícula hasta pezón – POST Exploración decúbito desde clavícula hasta pezón		PRE Exploración en Decúbito con División en Cuatro Cuadrantes – POST Exploración en Decúbito con División en Cuatro Cuadrantes		PRE Exploración en Revisión de pezón – POST Exploración en Revisión de pezón	
Z	-9,605b	Z	-2,828b	Z	-9,610b	Z	-10,636b	Z	-4,636b
Sig. asintótica (bilateral)	,000	Sig. asintótica (bilateral)	,005	Sig. asintótica (bilateral)	,000	Sig. asintótica (bilateral)	,000	Sig. asintótica (bilateral)	,000

CONCLUSIONES

Con los resultados de este estudio obtuvimos una visión significativa de la población de mujeres evaluadas en relación con su edad, estado civil, nivel educativo, ocupación y hábitos de autoexploración mamaria. Es importante destacar que casi el 30% de las mujeres tenían educación preparatoria, lo que indica que la educación formal puede desempeñar un papel crucial en la comprensión y adopción de prácticas de autocuidado, como la autoexploración mamaria. Además, la mitad de la población era activa laboralmente, lo que destaca la importancia de programas de salud ocupacional que fomenten la conciencia sobre la salud mamaria en entornos laborales. Casi el 63% de las mujeres tenían sobrepeso, lo que sugiere la necesidad de intervenciones de salud pública dirigidas a la prevención y el control de la obesidad, ya que esta condición está asociada con un mayor riesgo de cáncer de mama. A pesar de

esto, es alentador ver que más del 75% de las participantes reportaron realizar la autoexploración mamaria que el conocimiento sobre los pasos del autoexamen mamario estaba estrechamente relacionado con su práctica habitual, había tres barreras para la práctica fueron dominantes entre la muestra, que las pacientes creían que no tenían un problema en los senos (39,7%), no sabían cómo hacerlo (37,9%) o estaban ocupadas por encontrar alguna anomalía 31%.

Se observó que muchas pacientes tenían conocimiento de la técnica de autoexploración, pero desconocían la necesidad de explorar en cada paso, y ninguna había sido evaluada previamente para verificar la correcta ejecución. Además, algunas pacientes regresaron para aclarar dudas y mejorar sus técnicas de autoexploración incluso después de los tres meses de evaluación. El estudio también reveló un aumento en el interés y la aceptación de la mastografía

Se reveló también que solo el 4% de las mujeres en el rango de edad de 40-59 años se sometieron a una mastografía en el último año, cabe mencionar que en el transcurso de este protocolo hubo numerosas campañas de mastografía, por lo que se resalta la necesidad de incentivar a las pacientes a realizarse tal estudio por la importancia que sostiene. En conjunto, estos hallazgos subrayan la importancia de estrategias de salud pública que aborden múltiples aspectos de la salud mamaria, desde la educación y la conciencia hasta el acceso a servicios de diagnóstico y atención integral.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Pablo, F. F. P. (2018). Características clínicas y demográficas de los pacientes con cáncer de mama triple negativo que recibieron quimioterapia neoadyuvante y tratamiento quirúrgico en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas entre los años 2009-2014. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. Lima, Perú.
- Knaul, F. M., Nigenda, G., Lozano, R., et al. (2009). Cáncer de mama en México: una prioridad apremiante. *Salud Pública Mexicana*, 51(2), 335-344.
- Yisel de la Caridad Ramos Aguila, E., Marimon Torres, E. R., Crespo Gonzalez, C., et al. (2015). Cáncer de mama: su caracterización epidemiológica. **Revista Ciencias Médicas*, 19*(4), 619-629.
- Secretaría de Salud. (2002). **Compendio de anatomía patológica de la glándula mamaria**. Dirección General de Salud Reproductiva. México.
- Kumar, V., Abbas, A., Fausto, N. Y., et al. (2010). *Robbins and Cotran pathological basis of disease*.

- Elsevier. Radarweg 29, 1043 NX Ámsterdam, Países Bajos.
- Sadler, T. W. (2004). *Embriología médica con orientación clínica* (9.^a ed.). Médica Panamericana. Marcelo Torcuato de Alvear 2145, C1122 AAG, Buenos Aires, Argentina.
- Majeed, I., Ammanullah, R., Anwar, A. W., et al. (2021). Diagnostic and treatment delays in breast cancer in association with multiple factors in Pakistan. *East Mediterranean Health Journal*, 27(1), 23-32.
- Romero, M. S., Santillán, L., Olvera, P. C., et al. (2008). Frecuencia de factores de riesgo en cáncer de mama. *Ginecología y Obstetricia de México, 76*(11), 667-672.
- Maffuz-Aziz, A., Labastida-Almendaro, S., Sherwell-Cabello, S., et al. (2016). Supervivencia de pacientes con cáncer de mama: análisis por factores pronósticos, clínicos y patológicos. *Ginecología y Obstetricia de México, 84(8), 498-506.*
- González, I., & García, J. M. (2002). Historia natural del cáncer de mama. *Toko-Gin Práctica, 61*(5), 264-269.
- Iowa Medical Society & Iowa Society of Anesthesiologists v. Iowa Board of Nursing. (2013). ACR practice parameter for the performance of molecular breast imaging (MBI) using a dedicated gamma camera.
- Romero, M. S., Santillán, L., Olvera, P. C., Morales, M. A., & Ramírez, V. L. (2008). Frecuencia de factores de riesgo en cáncer de mama. *Ginecología y Obstetricia de México, 76*(11), 667-672.
- García-Verastegui, L. S., Ríos-Rodríguez, N., Tenorio-Flores, E., et al. (2017). Incidencia de cáncer oculto de mama con metástasis ganglionar: hallazgos imagenológicos. *Anales de Radiología México, 16*(1), 3-13.
- Secretaría de Salud. (2007). Manual de exploración clínica de las mamas (1.^a ed.). Centro Nacional de Equidad de Género y Salud Reproductiva. Colonia Chapultepec Morales, Delegación Miguel Hidalgo, CP 11570, México D.F.
- Dórame-López, N. A., Tejada-Tayabas, L. M., Galarza-Tejada, D. M., et al. (2017). Detección precoz del cáncer en la mujer: enorme desafío de salud en México. Algunas reflexiones. *Revista de Salud Pública y Nutrición, 16*(3), 14-22.
- Chahar, A., Zheb, M., Sharma, S., et al. (2019). *Meta-analysis on the diagnostic accuracy of different

- breast cancer screening modalities in low and high risk of breast cancer*. National Health Systems Resource Center. New Delhi.
- Khiyali, Z., Aliyan, F., Kashfi, S. H., et al. (2017). Educational intervention on breast self-examination behavior in women referred to health centers: Application of health belief model. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention, 18*(10), 2833-2838.
- Pirzadeh, A., Ansari, S., & Golshiri, P. (2021). The effects of educational intervention on breast self-examination and mammography behavior: Application of an integrated model. *Journal of Education and Health Promotion, 10*(196), 1-8.
- Sarker, R., Islam, S., Moonajilin, S., et al. (2022). Effectiveness of educational intervention on breast cancer knowledge and breast self-examination among female university students in Bangladesh: A pre-post quasi-experimental study. *BMC Cancer, 22*(119), 1-7.
- Ortega Jiménez, M. C., García Rodríguez, D. E., Hidalgo, B., et al. (2021). Educational interventions on breast cancer in men and women: A necessity in primary healthcare. *eCancer, 15*, 1-17.
- Taşhan, S. T., Derya, Y. A., Uçar, T., et al. (2020). Theory-based training to promote breast cancer screening among women with breast cancer worries: Randomized controlled trial. *São Paulo Medical Journal, 138*(2), 158-166.
- Rakhshan, T., Dada, M., Mansour Kashfi, S., et al. (2022). The effect of educational intervention on knowledge, attitude, and practice of women towards breast cancer screening. *International Journal of Breast Cancer, 2022*, 1-8.
- Grave de Peralta, R. S., Ramírez Morán, A. F., Desten Ramos, A., et al. (2019). Intervención educativa sobre cáncer de mama en mujeres en el Policlínico Universitario “Emilio Daudinot Bueno”, Guantánamo 2017-2018. *Revista Información Científica, 98*(5), 597-607.
- Masso-Calderón, A. M., Meneses-Echávez, J. F., Correa-Bautista, J. E., et al. (2018). Effects of an educational intervention on breast self-examination, breast cancer prevention-related knowledge, and healthy lifestyles in scholars from a low-income area in Bogotá, Colombia. *Journal of Cancer Education, 33*(1), 673–679.
- Zakaria Murshid, B. (2019). Educational intervention on knowledge and attitude regarding breast cancer self-examination. *American Journal of Nursing Science, 8*(4), 181-190.