



**Benemérita Universidad Autónoma de Puebla**

**Facultad de Medicina**  
Unidad Receptora de Residentes

**TESIS**

Para obtener el posgrado en la especialidad de  
Medicina Familiar:

**“Efecto de una intervención educativa  
de la autoexploración de mama en las mujeres de 20-59  
años de la UMF NO. 12”**

Número de registro R-2022-2103-021

Presenta

Dra. Karen Arysaid Morales Romero

Directora

Dra. Janette Juárez Muñoz

Asesor

Dr. Luis Cuauhtémoc Haro García

**H. Puebla de Zaragoza. Marzo 2025**

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
ÓRGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA  
DESCONCENTRADA DE PUEBLA**



**TESIS  
PARA OBTENER EL POSGRADO EN LA ESPECIALIDAD DE  
MEDICINA FAMILIAR:**

**“EFECTO DE UNA INTERVENCIÓN EDUCATIVA  
DE LA AUTOEXPLORACIÓN DE MAMA EN LAS MUJERES  
DE 20-59 AÑOS DE LA UMF NO. 12”**

**INVESTIGADOR RESPONSABLE:  
DRA. JANETTE JUAREZ MUÑOZ  
COORDINADOR CLINICO DE EDUCACION E INVESTIGACION EN SALUD  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO.12  
TEL. 2224399588  
MATRICULA 99227013  
[jettenajm@hotmail.com](mailto:jettenajm@hotmail.com)**

**INVESTIGADORES ASOCIADOS  
DR. LUIS CUAUHEMOC HARO GARCIA  
DOCTORADO EN CIENCIAS DE LA SALUD  
JUBILADO IMSS  
TEL. 5535657620  
Matrícula 1936239  
[luisharo1953@gmail.com](mailto:luisharo1953@gmail.com)**

**DRA. KAREN ARYSAID MORALES ROMERO  
MEDICO RESIDENTE DE TERCER AÑO DE MEDICINA FAMILIAR  
UNIDAD MEDICINA FAMILIAR NO.12  
TEL. 2214092765  
MATRICULA: 97226716  
[arysaid92@gmail.com](mailto:arysaid92@gmail.com)**



GOBIERNO DE  
MÉXICO



ORGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA  
DESCONCENTRADA ESTATAL EN PUEBLA  
Coordinación de Educación  
e Investigación en Salud  
UMF 12 Cholula

San Pedro Cholula, a 13 de Septiembre 2024.

**ASUNTO:** Autorización impresión de tesis.

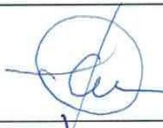
**ESTIMADOS INVESTIGADORES  
PRESENTE.**

Estimado investigador asesor, la que suscribe Dra. Janette Juárez Muñoz, Coordinador Clínico de Educación e Investigación en Salud de la Unidad de Medicina Familiar No. 12, se dirige a usted solicitando su autorización para la impresión de tesis del Médico Residente:

1. Karen Arysaid Morales Romero con matrícula 97226716.

Con el protocolo de tesis denominado: **"Efecto de una intervención educativa de la autoexploración de mama en las mujeres de 20-59 años de la UMF NO. 12"** con registro ante SIRELCIS R-2022-2103-021.

Agradeciendo el apoyo y compromiso con la labor de investigación, quedo a la orden, sin otro particular, reciba saludos cordiales.

| MEDICO INVESTIGADOR             | FIRMA DE AUTORIZACIÓN                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dra. Janette Juárez Muñoz       | <br>DRA. JANETTE JUÁREZ MUÑOZ<br>Coordinadora Clínica de Educación e Investigación en Salud<br>Mat. 99227013<br>Ced. Prof. 7046890 |
| Dr. Luis Cuauhtémoc Haro García |                                                                                                                                    |

"Seguridad y Solidaridad Social"  
**ATENTAMENTE**

**DRA. JANETTE JUÁREZ MUÑOZ**  
COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN  
E INVESTIGACIÓN EN SALUD

Calle 4 Norte No. 1001 Col. Centro, San Pedro Cholula, Puebla C. P. 72760,  
Tel. (222) 2-47-72-69, Ext. 61400. [www.imss.gob.mx](http://www.imss.gob.mx)



**Dr. Jorge Ayón Aguilar**  
COORDINADOR AUXILIAR  
MÉDICO DE INVESTIGACIÓN  
EN SALUD  
Ced. Prof. 3508282  
Mat. 99227553



**2024**  
**Felipe Carrillo**  
**PUERTO**  
GOBIERNO DEL ESTADO DE PUEBLA

## **DEDICATORIA**

*“Encomienda a Jehová tu camino, y confía en Él; y Él hará”*

*Libro de los Salmos 37:5*

**A Dios**, porque has sido mi fortaleza y escudo, y me sostuviste en todos los momentos difíciles. Gracias por permitirme adquirir los conocimientos necesarios para culminar esta etapa académica, así como por darme la vida y la salud para llegar hasta el día de hoy. Sé que has estado aquí todo el tiempo. Mi gratitud es infinita; siempre seguiré pidiendo por Tu presencia constante en mi vida.

**A mi padre, Ariel**, por tu sacrificio constante, por enseñarme el verdadero valor del esfuerzo, la disciplina y la perseverancia. Eres mi ejemplo de responsabilidad y generosidad. Gracias por confiar en mí, por soltarme y apoyarme cuando llegó el momento, permitiéndome desarrollar mis capacidades lejos de casa, aunque eso significara romper una parte de tu corazón. Nunca podré agradecerte lo suficiente por todo lo que has hecho por mí y por todo lo que sigues haciendo.

**A mi madre, Rebeca**, por siempre poner mis necesidades por encima de las tuyas, por escucharme y comprenderme, incluso en los momentos en que ni yo misma sabía cómo expresarme. Gracias por enseñarme sobre el amor, la paciencia y la resiliencia. Gracias por ser la fuente de mi fuerza cuando ya me sentía muy débil, y por siempre recibirme en la puerta de nuestro hogar con una sonrisa y un abrazo fuerte. Sin ti, mami, este logro no habría sido posible.

**A mis hermanos, Hiram y Jassiel**, pilares fundamentales de mi vida y mis amigos eternos. Gracias por ser el mejor equipo en todo momento, por estar siempre a mi lado cuando más lo necesito y por celebrar juntos cada pequeño y gran logro. Gracias por esa hermandad inquebrantable. Espero seguir compartiendo muchos más momentos juntos, porque la vida es más hermosa cuando la vivo en su compañía.

**A mi querido Warache**, mi fiel compañero de horas de estudio. Gracias por desvelarte conmigo, por acompañarme en las largas noches de trabajo y por indicarme, con tus ladridos, cuándo era el momento de descansar. Aunque no llegaste a ver el final de este proceso, siempre te llevaré en mi corazón, como un recordatorio de lealtad y cariño perruno.

**A ti**, querida Karen de 8 años que soñó un día con ser médico, hoy por fin te puedo decir que ¡Lo logramos!

*Este trabajo es el resultado de su amor.*

## **AGRADECIMIENTOS**

### ***Dra. Janette Juárez Muñoz***

*Siempre le estaré profundamente agradecida por dedicar su tiempo al impulso de mi formación durante estos tres años. Gracias por su apoyo en las situaciones más difíciles, que finalmente sacaron lo mejor de mí y me permitieron alcanzar mis objetivos. Aprecio enormemente la confianza que depositó en mis habilidades y conocimientos, pues siempre supe que contaba con su respaldo y su fe en todo momento. Gracias, de corazón, por creer en mí.*

### ***Dra. Veronica de los Santos Flores***

*Le expreso mi más sincero agradecimiento por su empatía y confianza a lo largo de este proceso de formación. Aprecio profundamente su constante apoyo y la preocupación que demostraba cada vez que no aparecíamos en su radar, como si fuéramos sus propios hijos. Gracias por brindarme un ambiente seguro y de confianza durante todas las horas que trabajamos juntas, incluso hasta tarde.*

### ***Dr. Isaac Castro Herrera***

*Gracias por contagiarme con su alegría y energía cada día, y por enseñarme que el estrés y la carga de trabajo no deben afectar mi actitud hacia los demás, una cualidad que siempre admiré en usted. Le agradezco también por animarme en este último tramo de la residencia, asegurándome que el servicio social sería una gran experiencia. Gracias por su buen trato y amabilidad todo el tiempo.*

### ***Al Instituto Mexicano Del Seguro Social***

*Por ser mi casa de estudios y por la oportunidad que me brindo al escogerme para poder forjarme dentro de sus puertas, siempre estaré agradecida.*

### ***A la UMF 12 San Pedro Cholula IMSS***

*Simplemente gracias a todos los médicos que fueron parte de mi formación, nunca pierdan su esencia humana, son mi ejemplo a seguir.*

## INDICE

|                                                       |    |
|-------------------------------------------------------|----|
| 1. RESUMEN .....                                      | 6  |
| 2. ANTECEDENTES.....                                  | 8  |
| 2.1 ANTECEDENTES GENERALES.....                       | 8  |
| 2.2. ANTECEDENTES ESPECÍFICOS .....                   | 13 |
| 3. JUSTIFICACIÓN.....                                 | 18 |
| 4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....                    | 19 |
| 5.HIPÓTESIS .....                                     | 20 |
| 6.OBJETIVOS .....                                     | 20 |
| 7. MATERIAL Y MÉTODOS.....                            | 21 |
| 7.3 CRITERIOS DE SELECCIÓN .....                      | 22 |
| 8. ESTRATEGIA DE MUESTREO .....                       | 22 |
| 9. DEFINICION DE VARIABLES Y ESCALA DE MEDICIÓN ..... | 23 |
| 10. ESTRATEGIA DE TRABAJO .....                       | 26 |
| 11. RECOLECCIÓN DE DATOS .....                        | 27 |
| 12. ANALISIS ESTADISTICO.....                         | 27 |
| 13. LOGISTICA.....                                    | 29 |
| 14. ASPECTOS ETICOS Y LEGALES.....                    | 30 |
| 15. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES .....                   | 32 |
| 16. CONFLICTOS DE INTERES .....                       | 33 |
| 17. RESULTADOS.....                                   | 33 |
| 18. DISCUSIÓN.....                                    | 42 |
| 19. CONCLUSIONES.....                                 | 43 |
| 20. PROPUESTAS.....                                   | 44 |
| 21. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....                  | 45 |
| 22. ANEXOS .....                                      | 50 |

# 1. RESUMEN

**TÍTULO DEL PROTOCOLO:** “EFECTO DE UNA INTERVENCIÓN EDUCATIVA EN LA AUTOEXPLORACIÓN DE MAMA EN LAS MUJERES DE 20-59 AÑOS DE LA UMF 12”

**Autores:** Dra. Janette Juárez Muñoz, Coordinador Clínico de Educación e Investigación en Salud, Médico Familiar, Adscripción: Unidad Médica Familiar 12 San Pedro Cholula, Puebla. Matrícula: 99227013. Dr. Luis Cuauhtémoc Haro García, Doctorado en Ciencias de la Salud, Jubilado IMSS. Dra. Karen Arysaid Morales Romero Unidad de Adscripción U.M.F. 12 San Pedro Cholula, Puebla. Matrícula:97226715

**ANTECEDENTES:** Las mujeres adultas tienen un 15% de riesgo de desarrollar lesiones preneoplásicas. Por ello, es fundamental que posean conocimientos básicos para identificar posibles lesiones sospechosas y sepan cómo realizar la autoexploración de mama, una técnica que ha sido crucial en la detección de enfermedades mamarias.

**OBJETIVO GENERAL:** Determinar el efecto de una intervención educativa en la autoexploración de mama en las mujeres de 20-59 años de la UMF 12.

**MATERIAL Y MÉTODOS:** Estudio cuasi-experimental, longitudinal, descriptivo, prospectivo, homodémico y unicéntrico. Se evaluaron a 202 mujeres de 20-59 años con un **examen escrito de conocimientos generales de cáncer de mama y autoexamen mamario** que abarcó 22 preguntas con respuestas cerradas tipo Likert previamente válidas.

También se realizó una **evaluación 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. 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:** Los resultados en el examen de conocimientos pre-intervención fueron MALO 4.0%, REGULAR 59.9% y BUENO 35.6%, y de post-intervención MALO 0%, REGULAR 1.5%, BUENO 98.5% con una diferencia significativa de ( $p= 0.000$ ). En los resultados del examen observacional de los 10 pasos de la autoexploración de mama fueron de ( $p= 0.000$ ), a excepción del paso 7 ( $p=0.005$ ). En las pruebas cruzadas, no se encontró correlación entre edad ( $p=0.84$ ), escolaridad ( $p= 0.308$ ) u ocupación ( $p= 0.286$ ) y la autoexploración de mama.

**CONCLUSIONES:** La intervención educativa tuvo un impacto positivo verificado en la práctica de autoexploración mamaria. Se observó una mejora general en la técnica, acompañada de un aumento en el conocimiento sobre el cáncer de mama, sus factores de riesgo y métodos de prevención.

**PALABRAS CLAVE:** Intervención Educativa; autoexploración de mama; cáncer de mama.

## SUMMARY

### **“EFFECT OF AN EDUCATIONAL INTERVENTION ON BREAST SELF-EXPLORATION IN WOMEN AGED 20-59 YEARS OF AGE AT UMF 12”**

**Authors:** Dr. Janette Juárez Muñoz, Clinical Coordinator of Health Education and Research, Family Physician, Assignment: Family Medical Unit 12 San Pedro Cholula, Puebla. Registration: 99227013. Dr. Luis Cuauhtémoc Haro García, PhD in Health Sciences, Retired IMSS. Dr. Karen Arysaid Morales Romero Assignment Unit U.M.F. 12 San Pedro Cholula, Puebla. Registration: 97226715 **BACKGROUNDS:** Adult women have a 15% risk of developing preneoplastic lesions. Therefore, it is essential that they have basic knowledge to identify possible suspicious lesions and know how to perform breast self-examination, a technique that has been crucial in the detection of breast diseases.

**GENERAL OBJECTIVE:** To determine the effect of an educational intervention on breast self-examination in women aged 20-59 years at UMF 12.

**MATERIAL AND METHODS:** Quasi-experimental, longitudinal, descriptive, prospective, homodemic, and single-center study 202 women aged 20-59 years were evaluated with a written test of general knowledge of breast cancer and breast self-examination that included 22 questions with previously validated Likert-type closed answers. An observational evaluation of the 10 standardized steps of breast self-examination implemented by the Mexican Social Security Institute was also carried out. Subsequently, 6 educational sessions on breast cancer prevention and breast self-examination technique workshops were held. After three months of 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 results of the pre-intervention knowledge test were POOR 4.0%, FAIR 59.9% and GOOD 35.6%, and post-intervention POOR 0%, FAIR 1.5%, GOOD 98.5% with a significant difference of ( $p= 0.000$ ). The results of the observational test of the 10 steps of breast self-examination were ( $p= 0.000$ ), except for step 7 ( $p=0.005$ ).

In cross-tests, no correlation was found between age ( $p=0.84$ ), education ( $p= 0.308$ ) or occupation ( $p= 0.286$ ) and breast self-examination

**CONCLUSIONS:** The educational intervention had a verified positive impact on the practice of breast self-examination. A general improvement in technique will be observed, accompanied by an increase in knowledge about breast cancer, its risk factors and prevention methods.

**KEY WORDS:** Educational Intervention; breast self-examination; breast cancer.

## **2. ANTECEDENTES**

### **2.1 ANTECEDENTES GENERALES**

#### **Cáncer de mama**

El cáncer de mama es una neoplasia de la glándula mamaria que se presenta predominantemente en mujeres. En Occidente, es la neoplasia maligna más frecuente; en Latinoamérica, su prevalencia es elevada y afecta principalmente a mujeres jóvenes (1).

El cáncer en México constituye un serio problema de salud pública y plantea un desafío multidisciplinario. (2).

El cáncer de mama es una enfermedad diversa que puede clasificarse mediante diversas características clínicas y patológicas. Se caracteriza por una proliferación rápida, desordenada y descontrolada de células con genes mutados, que normalmente regulan o promueven la continuidad del ciclo celular en los diferentes tejidos de la glándula mamaria. (3).

#### **Anatomía de la mama**

La mama se encuentra en la parte superior y lateral de la pared frontal del tórax. Tiene una cara posterior que se apoya en el músculo pectoral mayor, una cara anterior convexa con la areola y el pezón en el centro de una forma circular. (4).

La areola, el pezón y las desembocaduras de los conductos galactóforos principales están revestidos de epitelio escamoso queratinizado. El epitelio escamoso queratinizado que rodea la piel adyacente al pezón se introduce en sus orificios,

transformándose sucesivamente en epitelio columnar pseudoestratificado y, posteriormente, en epitelio cúbico de doble capa que recubre los conductos mamarios principales. (5).

Además, se identifican dos tipos de estroma mamario: el estroma interlobulillar, compuesto por tejido conjuntivo fibroso denso y colágeno, entremezclado con tejido adiposo; y el estroma intralobulillar, caracterizado por su estructura laxa y delicada, con presencia de células miomatosas y linfocitos dispersos, que rodea los acinos de los lobulillos. Este estroma también incluye células similares a fibroblastos que responden a estímulos hormonales. (5).

Las glándulas mamarias se categorizan como glándulas túbulo-alveolares compuestas, compuestas por 15 a 20 lóbulos que se extienden radialmente desde el pezón, separados por tejido adiposo y conectivo. Cada lóbulo está conectado a su propio conducto lactífero que conduce directamente al pezón. Antes de alcanzar el pezón, estos conductos se ensanchan para formar senos lactíferos que luego se estrechan y desembocan en el pezón. (6).

## **Epidemiología**

El cáncer de mama presenta la mayor incidencia entre todos los tipos de cáncer a nivel mundial. En países desarrollados, la tasa de incidencia es de 75.2, mientras que en países no desarrollados es de 32.8. (7).

El retraso en el diagnóstico y el inicio del tratamiento se correlaciona con una menor tasa de supervivencia. Estas tasas varían significativamente entre diferentes países;

por ejemplo, en Estados Unidos, Australia, Japón y Suiza, la supervivencia esperada a cinco años supera el 80%, mientras que en países en desarrollo puede ser inferior al 50%. (7).

A nivel global, se registran más de un millón de nuevos casos cada año. Una de cada ocho mujeres enfrenta el riesgo de desarrollar cáncer de mama en algún momento de su vida, y una de cada 28 fallece a causa de esta enfermedad. (8).

En México, el cáncer de mama representa una de las principales causas de mortalidad entre las mujeres, siendo el cáncer más frecuente y con mayores índices de letalidad en este grupo demográfico. 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. (8,9).

### **Factores de riesgo**

Como ocurre con otros tipos de cáncer, el cáncer de mama se considera multifactorial, y se ha sugerido que en el 68% de los casos la enfermedad se desarrolla de manera esporádica. (10).

Las mutaciones en el gen BRCA-1 están implicadas en aproximadamente el 50% de los casos de cáncer mamario hereditario, mientras que las mutaciones en el gen BRCA-2 se asocian con la aparición precoz de la enfermedad. (10).

Se identifican como factores de alto riesgo para el desarrollo de cáncer de mama la historia familiar, la presencia de mutaciones en el gen BRCA, antecedentes

personales de cáncer, así como la presencia de neoplasia lobar o hiperplasia ductal atípica. (11).

Los estrógenos juegan un papel importante en la aparición del cáncer de mama, antecedentes como una menarquía temprana, antes de los 11 años y menopausia tardía, posterior a los 54 años, incrementan el riesgo de padecerlo, además de la nuliparidad (12).

La terapia hormonal de reemplazo prolongada, que se extiende más allá de cinco años, se asocia con un incremento anual del 2% en el riesgo de desarrollar cáncer de mama. Este riesgo persiste durante cinco años después de suspender el tratamiento; sin embargo, tras este período, el riesgo se iguala al de las mujeres que nunca han recibido dicha terapia hormonal. (12).

Otros factores de riesgo conocidos incluyen síndromes hereditarios como Li-Fraumeni, Peutz-Jeghers, Muir-Torre y enfermedad de Cowden, antecedentes de enfermedades mamarias benignas, hiperplasia mamaria sin atipias, historial personal de cáncer de ovario o endometrio, exposición a radiación ionizante, volumen mamario, composición corporal y obesidad. (8).

## **Clínica**

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. (13).

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.. (14).

## **Diagnóstico**

### **Examen Clínico**

Durante el examen clínico 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.(15).

El momento ideal para su realización es al final de ciclo menstrual cuando la estimulación hormonal se reduce. (16).

## **2.2. ANTECEDENTES ESPECÍFICOS**

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 (17).

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 riesgo, 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 (18).

Se ha reportado que la educación sobre el cáncer de mama influyen factores como:

- (1) Susceptibilidad percibida (percepción de riesgo de ser diagnosticado con cáncer)
- (2) Severidad percibida (percepción de seriedad sobre cáncer y lo económico)
- (3) Beneficios percibidos (efectividad de la forma de detectar cáncer)
- (4) Autoeficacia (percepción habilidad de hacer el comportamiento) <sup>18</sup>

El cáncer de mama sigue incrementando en prevalencia, y sus características específicas junto con los factores de riesgo asociados subrayan la importancia de las medidas preventivas para reducir la morbilidad y mortalidad. 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. (19,20).

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 ( $p > 0,05$ ) (21).

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 (22).

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 (23).

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 (24).

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 (25).

### **3. JUSTIFICACIÓN**

El cáncer de mama es el más frecuente en las mujeres a nivel mundial, según el INEGI, en el año 2022, de las defunciones a causa de tumores malignos en mujeres (45 982), el de mama representó 17.0% (7838), a pesar de las medidas de campaña de prevención, en las cuales se capacitan y se instruyen en las unidades médicas, sin embargo, a pesar de realizar las estrategias de prevención se detectan lesiones malignas de manera tardía. La trascendencia de la investigación permitirá reducir el retraso en el diagnóstico, abordar la enfermedad de manera temprana, aumentar la tasa de supervivencia, la cual se estima es del 90% en lesiones iniciales, pero descende alrededor del 70% en etapas 2, 3 y 4, que conlleva riesgo de morbilidad a corto plazo.

La viabilidad de impartir educación a las mujeres jóvenes sobre la exploración mamaria es fundamental para tener un autoexamen continuo, capaz de detectar posibles lesiones sospechosas, además, de que es un método fácil, sencillo, seguro, factible y gratuito sin necesidad de herramientas de cribado específicas.

La factibilidad de detectar lesiones palpables en etapas tempranas es compleja, sino ha sido capacitada para sentirlas, como lo realiza el servicio de medicina preventiva en la Unidad de Medicina Familiar del IMSS, que tiene al personal médico capacitado para brindar la atención oportuna y prioritaria del cuidado de la salud. Es importante realizar la investigación, debido a que los médicos residentes de medicina familiar atienden en la consulta externa pacientes con lesiones sospechosas de cáncer de mama, sin embargo, capacitar a todas las pacientes de 20 a 59 años es fundamental para detectar lesiones de manera temprana.

## **4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La autoexploración es fundamental para que las mujeres adultas detecten cualquier alteración anatómica que pueda ser sospechosa de lesión, para que pueda ser reportada al personal de salud, anteriormente se ha evaluado en las pacientes de esta unidad si tienen el conocimiento necesario para hacer tal exploración, sin embargo, muchas de las pacientes obtuvieron un nivel de conocimiento medio o bajo, por lo que se necesita realizar una intervención educativa precisa en ellas para evaluar si se obtiene el incremento de obtención de sus conocimientos y poder medir su efecto en las derechohabientes de la Unidad de Medicina Familiar Número 12, del IMSS.

Es por ello que surge la pregunta de investigación:

**¿Cuál es el efecto de una intervención educativa en la autoexploración de mama en las mujeres de 20-59 años de la UMF 12?**

## **5.HIPÓTESIS**

### **Hipótesis de trabajo**

Se tiene efecto positivo posterior a una intervención educativa en la autoexploración de mama en las mujeres de 20-59 años de la UMF 12.

### **Hipótesis nula**

No se tiene ningún efecto posterior a una intervención educativa en la autoexploración de mama en las mujeres de 20-59 años de la UMF 12.

## **6.OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL**

Determinar el efecto de una intervención educativa en la autoexploración de mama en las mujeres de 20-59 años de la UMF 12

### **OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Describir las características sociodemográficas de las mujeres adultas capacitadas y sometidas a intervención educativa en autoexploración mamaria.
- Conocer el nivel de conocimiento general del cáncer de mama y de la autoexploración en las mujeres de 20-59 años de la UMF 12.
- Determinar el efecto de la intervención educativa entre las mujeres de 20-59 años de la UMF 12.

## **7. MATERIAL Y MÉTODOS**

- Por el objetivo general: Comparativo.
- Por maniobra que realizó el investigado: Cuasi-experimental.
- Por el número de veces que se midieron las variables: Longitudinal
- Por la obtención de datos: Prospectivo.
- Por número de centros que participaron: Unicéntrico

### **7.1 UBICACIÓN ESPACIOTEMPORAL**

El presente estudio se llevó a cabo en un plazo de 2 meses a partir de la fecha en que fue autorizado y aprobado por las autoridades correspondientes. Se realizó en la Unidad de Medicina Familiar No.12, ubicada en San Pedro Cholula, Puebla, México.

### **7.2 DEFINICION DEL UNIVERSO DEL TRABAJO**

Población fuente: Pacientes femeninas de 20 a 59 años de edad, derechohabientes del IMSS, adscritas a la UMF No.12 Puebla.

Población elegible: Pacientes femeninas de 20 a 59 años de edad, derechohabientes del IMSS, adscritas a la UMF No.12.

Población de estudio: Pacientes femeninas de 20 a 59 años de edad, derechohabientes del IMSS, adscritos a la UMF No.12 que reunieron los criterios de selección, no contaron con criterios de eliminación y que desearon participar en el estudio. El cual se llevó a cabo con un cuestionario validado de conocimientos

generales de autoexploración, seguido de una evaluación de 10 pasos de autoexploración mamaria que se realizó de manera observacional a la paciente.

## **7.3 CRITERIOS DE SELECCIÓN**

### **CRITERIOS DE INCLUSION**

- ❖ Pacientes con edad superior de 20 años.
- ❖ Paciente con afiliación al IMSS.
- ❖ Paciente que acudieron todas las sesiones de asesoramiento.

### **CRITERIOS DE EXCLUSION**

- ❖ Paciente con diagnóstico previo de cáncer de mama.
- ❖ Pacientes post operadas de mastectomía parcial o total.
- ❖ Pacientes en tratamiento por cáncer de mama.
- ❖ Pacientes embarazadas o en lactancia.
- ❖ Mujeres que hubieren estado padeciendo tumores benignos de mama.
- ❖ Mujeres con alguna discapacidad intelectual que impida la evaluación individual del conocimiento.
- ❖ Pacientes que cuenten con carreras de la rama de la salud que puedan sesgar el aprendizaje obtenido en la evaluación.

### **CRITERIOS DE ELIMINACION**

- ❖ Expedientes de pacientes incompletos o ilegibles.

## **8. ESTRATEGIA DE MUESTREO**

### **8.1 TAMAÑO DE LA MUESTRA**

Para este estudio se seleccionaron pacientes del género femenino adultas, con edades comprendidas entre los 20 y los 59 años, adscritas a la Unidad de Medicina Familiar No. 12 en San Pedro Cholula, preferentemente que habían participado en el protocolo "Nivel de conocimiento sobre la técnica de autoexploración mamaria y

su práctica en mujeres de 20 a 59 años de edad adscritas a la Unidad de Medicina Familiar número 12 de San Pedro Cholula" (que incluyó 380 pacientes) y habían obtenido un resultado regular-malo en esa evaluación. El tamaño de muestra tomado de estas pacientes fue de 209, seleccionadas en promedio. Se utilizó StatCalc, una herramienta incluida en el programa Epi-Info™ versión 7.2 en español, desarrollado por los Centros para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC), específicamente por su División de Informática y Vigilancia de la Salud, Servicios de Vigilancia, Epidemiología y Laboratorio (CSELS) con sede en Atlanta, GA, Estados Unidos de América. La selección de las pacientes se llevó a cabo de manera aleatoria utilizando la fórmula propuesta por Murray y Larry para poblaciones finitas y conocidas, asegurando un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%, conforme a los criterios mencionados previamente.

## **8.2 TIPO DE MUESTREO**

El tipo de muestreo del presente protocolo será consecutivo no probabilístico.

## **9. DEFINICION DE VARIABLES Y ESCALA DE MEDICIÓN**

### **Variable dependiente: AUTOEXPLORACIÓN DE MAMA**

Definición conceptual: La autoexploración se refiere a la técnica de detección basada en la revisión de las mamas por la misma mujer.

Definición Operacional: La exploración mamaria de 10 pasos incluye la inspección de la paciente sentada, con las manos en la cadera y posteriormente brazos a la cabeza, explorando el tamaño de las mamas, su simetría, lesiones ulcerativas, hoyuelos, resequedad de piel, retracciones, masas visibles, o eritema, la palpación

mamaria puede ser en posición supina explorando completamente y sistemáticamente la mama, en forma circular, vertical u horizontal. Incluyendo la expresión del pezón y la exploración de ganglios axilares.

**Variable Independiente: INTERVENCIÓN EDUCATIVA**

Definición conceptual: Programa o serie de pasos dirigidos a la revisión cíclica de las mamas para detección oportuna de cáncer de mama.

Definición Operacional: Se realizará por medio de seis sesiones en las cuales se explicará la importancia de la autoexploración mamaria, posteriormente se hará una intervención educativa en la que se enseñará la serie correcta de pasos para la misma, con el fin de detectar a tiempo anormalidades que puedan presentarse en la mama.

## 11. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

| VARIABLE                              | DEFINICIÓN CONCEPTUAL                                                                                                                              | DEFINICIÓN OPERACIONAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | TIPO DE VARIABLE | ESCALA DE MEDICIÓN | VALOR O MEDIDA                                                                                  |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Edad</b>                           | Periodo de tiempo transcurrido desde el nacimiento                                                                                                 | Número de años vividos hasta el momento del registro que se recopilará del expediente clínico.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Cuantitativa     | Razón              | Años cumplidos                                                                                  |
| <b>Estado civil</b>                   | Condición en relación con su nacimiento, nacionalidad, filiación o matrimonio, que se hacen constar en el registro civil.                          | Condición que la paciente menciona tener al momento del estudio respecto a su situación en el registro civil.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Cualitativa      | Ordinal            | 1. Soltera<br>2. Casada                                                                         |
| <b>Escolaridad</b>                    | Conjunto de cursos que un estudiante sigue en un establecimiento docente.                                                                          | Grado de estudios que una persona obtiene en base                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Cualitativa      | Ordinal            | 1. Ninguna<br>2. Primaria<br>3. Secundaria<br>4. Técnica<br>5. Preparatoria<br>6. Licenciatura  |
| <b>Ocupación</b>                      | Clase o tipo de trabajo desarrollado con especificación del puesto de trabajo desempeñado.                                                         | Puesto en el que se desempeña el paciente ya sea en el trabajo o en el hogar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Cualitativa      | Ordinal            | 1. Empleado<br>2. Autoempleado<br>3. Ama de casa<br>4. Jubilado o pensionado<br>5. Desempleado  |
| <b>Índice de masa corporal</b>        | Indicador simple de la relación entre el peso y la talla que se utiliza frecuentemente para identificar el sobrepeso y la obesidad en los adultos. | Relación entre peso y talla para identificación de peso bajo, peso saludable, sobrepeso, obesidad.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Cualitativa      | Ordinal            | 1. Bajo peso<br>2. Normal<br>3. Sobrepeso<br>4. Obesidad I<br>5. Obesidad II<br>6. Obesidad III |
| <b>Inicio de vida sexual activa</b>   | Cuando una persona inicia o mantiene contactos sexuales y también cuando la mantiene activa, es decir que continúa teniendo relaciones sexuales.   | Edad de inicio de relaciones sexuales                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Cuantitativa     | Razón              | Años                                                                                            |
| <b>Número de embarazos</b>            | Número total de embarazos que ha tenido una mujer, sin importar el resultado.                                                                      | Número de gestas que ha tenido la paciente a lo largo de su vida sin importar tipo de resolución del mismo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Cuantitativa     | Discreta           | Número                                                                                          |
| <b>Edad del primer parto</b>          | Indicador del tiempo que tarda una mujer en alcanzar su madurez sexual y reproducirse por primera vez.                                             | Edad de la paciente en la que se tuvo la primera gesta.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Cuantitativa     | Discreta           | Años                                                                                            |
| <b>Edad de menopausia</b>             | Época en la vida de una mujer cuando los ovarios dejan de producir hormonas y se detienen los periodos menstruales.                                | Edad de la paciente en la que cumplió 12 meses sin tener periodo menstrual.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Cuantitativa     | Discreta           | Años                                                                                            |
| <b>Antecedentes de cáncer de mama</b> | Padecimiento de cáncer de mama en familiares cercanos.                                                                                             | Padecimiento de cáncer heredo-familiar que puede afectar a diferentes generaciones.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Cualitativa      | Nominal            | 1. SI<br>2. NO                                                                                  |
| <b>Menarca temprana</b>               | Inicio de la menstruación a edad temprana                                                                                                          | Comienzo de la menstruación antes de los 9 años de edad.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Cualitativa      | Nominal            | 1. SI<br>2. NO                                                                                  |
| <b>Tabaquismo</b>                     | Consumo excesivo de tabaco                                                                                                                         | Consumo de tabaco mínimo 1 vez al día.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Cualitativa      | Nominal            | 1. SI<br>2. NO                                                                                  |
| <b>Alcoholismo</b>                    | Consumo excesivo de bebidas alcohólicas.                                                                                                           | Consumo de bebidas alcohólicas hasta llegar a la embriaguez.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Cualitativa      | Nominal            | 1. SI<br>2. NO                                                                                  |
| <b>Ingesta de estrógenos</b>          | Consumo de hormonas en el tratamiento de padecimientos endocrinos.                                                                                 | Ingesta de tratamientos hormonales.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Cualitativa      | Nominal            | 1. SI<br>2. NO                                                                                  |
| <b>Mastografía</b>                    | Consiste en la exploración diagnóstica de imagen por rayos X de la glándula mamaria.                                                               | Estudio de RX que se realiza en la mama para detección oportuna del cáncer de mama.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Cualitativa      | Nominal            | 1. SI<br>2. NO                                                                                  |
| <b>Autoexploración de mama</b>        | Técnica de detección basada en la revisión de las mamas por la misma mujer.                                                                        | La técnica de autoexploración mamaria se evaluó según las directrices del Instituto Mexicano del Seguro Social, que especifican 10 pasos. Cada paso fue verificado mediante un sistema de paloteo, registrando "sí lo realizó" cuando la paciente completaba el paso correctamente, y "no realizado" cuando se omitía. Este método permite una evaluación sistemática y precisa de la adherencia a cada etapa de la técnica. | Cualitativa      | Nominal            | 1. REALIZADO<br>2. NO REALIZADO                                                                 |

| VARIABLE               | DEFINICIÓN CONCEPTUAL                                                                                                                                                                                                                                                     | DEFINICIÓN OPERACIONAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | TIPO DE VARIABLE | ESCALA DE MEDICIÓN | VALOR O MEDIDA                                                                                                                      |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nivel de conocimientos | El grado de comprensión y habilidad que una persona tiene sobre un tema específico. Refleja su capacidad para aplicar, analizar y utilizar información relevante en diversas situaciones.                                                                                 | Se evaluará mediante una evaluación prueba que mide la comprensión y aplicación de la información abordada en este trabajo, se tomará como puntaje <b>Bueno</b> : igual o mayor de 45 puntos, <b>Regular</b> : 23 y 44 puntos y <b>Malo</b> : igual o menor de 22 puntos.                                                        | Cualitativa      | Ordinal            | 1. <b>Bueno</b> : Igual o mayor a 45 puntos.<br>2. <b>Regular</b> : 23 a 45 puntos.<br>3. <b>Malo</b> : Igual o menor de 22 puntos. |
| Intervención educativa | Es un diseño estratégico elaborado por profesionales educativos que se basa en una situación específica, es ordenada, secuenciada y planeada, se inicia con la investigación de esa situación y con la proposición de soluciones para los aspectos que requieren mejoría. | Consiste en seis sesiones-talleres sobre autoexploración mamaria, diseñadas para enseñar a las participantes técnicas de autoevaluación y la importancia de la detección temprana de anomalías. La efectividad de la intervención se medirá mediante instrumentos pre y post para evaluar mejoras en conocimiento y habilidades. | Cualitativa      | Nominal            | 1. Significativa<br>2. No significativa                                                                                             |

## 10. ESTRATEGIA DE TRABAJO

1. El protocolo fue evaluado por el CLISS para obtener su autorización, realizando los ajustes necesarios.
2. Después de obtener la autorización, se visitó el servicio de medicina preventiva para invitar a las derechohabientes que cumplían con los criterios de selección a participar en el estudio. Se les explicaron los motivos y los objetivos del estudio, y aquellas interesadas firmaron el consentimiento informado.
3. A las pacientes que firmaron el consentimiento informado se les consultaron las variables de estudio antes de incluirlas en el mismo. Luego, al inicio de la primera sesión y al finalizar la sexta sesión de esta intervención educativa,

se les administró un cuestionario validado en conjunto con la evaluación observacional de los 10 pasos estándares de la autoexploración de mama.

4. Se detallaron las actividades y evaluaciones de la intervención en la tabla siguiente.
5. Las pacientes que acudieron al servicio fueron invitadas a participar en el estudio después de recibir una explicación del mismo; aquellas que aceptaron firmaron el consentimiento informado de manera voluntaria.
6. Los datos recopilados se introdujeron en una base de datos en el programa Excel de Office y posteriormente se tabularon para su uso en el programa de estadística.
7. Se llevó a cabo el análisis estadístico.

## **11. RECOLECCIÓN DE DATOS**

El proceso de obtención de datos finalizó cuando se completó el reclutamiento de las 209 pacientes que participaron en la intervención educativa 'EFECTO DE UNA INTERVENCIÓN EDUCATIVA EN LA AUTOEXPLORACIÓN DE MAMA EN LAS MUJERES DE 20-59 AÑOS DE LA UMF 12'.

## **12. ANALISIS ESTADISTICO**

- Los datos recopilados a través de las hojas del Instrumento de Recolección de Datos, junto con las características de los participantes y los resultados, fueron analizados utilizando medidas como la media y la desviación estándar según la distribución de los datos. El procesamiento de los datos se realizó utilizando el software estadístico SPSS v.25

- **Análisis univariado:**

- Para las variables nominales, se emplearon razones y proporciones, mientras que para las variables ordinales se utilizaron proporciones dentro de sus distintas categorías. Para las variables cuantitativas, se calcularon frecuencias simples y se analizaron medidas de tendencia central como la media, la mediana y la moda, así como medidas de dispersión como el rango, la varianza y la desviación estándar. El estudio incluyó la representación gráfica y el análisis de resultados mediante gráficos de barras, de puntos, de distribución en forma de pastel o circular, curvas de distribución con sesgo y curtosis, e histogramas con polígonos de frecuencias. Además, se exploraron medidas de posición a través de percentiles y cuartiles.

- **Análisis bivariado:**

- En caso de que los datos y la base de datos permitieran la comparación de una variable nominal entre dos grupos, se sugirió utilizar la prueba de Chi cuadrada. Si alguna de estas variables no seguía una distribución normal, se aplicó la prueba no paramétrica de rangos de Wilcoxon. En todos los casos, se consideró un valor de  $p < 0.05$  o  $< 5\%$  para rechazar la hipótesis nula. Para el análisis y explotación de la base de datos obtenida, se recomendó utilizar el software SPSS versión 24 o Stata versión 16.1.

## 13. LOGISTICA

### a. Recursos Humanos:

**Investigador Responsable:** Dra. Janette Juárez Muñoz, Medico familiar, Coordinadora Clínico de Educación e Investigación en Salud Unidad de Medicina Familiar No. 12, Tel. 2224399588, Matricula 99227013, [jettenajm@hotmail.com](mailto:jettenajm@hotmail.com)

**Investigadores Asociados:** Karen Arysaid Morales Romero, Médico Residente de Primer año de Medicina Familiar, Unidad de medicina Familiar no.12, Tel 2214092765, Matrícula 97226716, [arysaid92@gmail.com](mailto:arysaid92@gmail.com); Dr. Luis Cuauhtémoc Haro García, Doctorado en ciencias de la salud, Jubilado IMSS, Tel 5535657620, Matricula 1936239, [luisharo1953@gmail.com](mailto:luisharo1953@gmail.com).

### b. Recursos Físicos:

Servicio de medicina preventiva UMF No. 12, IMSS, Puebla.

### c. Recursos Materiales:

Laptop

Impresora

Material de papelería (Hojas, bolígrafos lápices, gomas)

Material extra (cama de exploración, almohada pequeña, espejo longitudinal)

Software SPSS24 o Stata 16.1.

Programa de paquetería Office.

#### **d. Recursos Financieros:**

Los costos por la presente investigación fueron cubiertos por los investigadores que participaron en la misma.

#### **FACTIBILIDAD:**

La investigación fué viable de realizarse debido a que se contaba con la infraestructura, la accesibilidad a la información y capacidad para hacer el análisis estadístico, supervisada por una asesora experta.

## **14. ASPECTOS ETICOS Y LEGALES**

Esta investigación fue realizada conforme al Reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación, específicamente según el artículo 17, que clasifica las investigaciones en categorías de sin riesgo, riesgo mínimo y riesgo mayor. Este estudio fue clasificado como de '**riesgo mínimo**', dado que formaba parte de investigaciones prospectivas que empleaban procedimientos comunes como exámenes físicos y psicológicos diagnósticos y tratamientos rutinarios, pruebas de agudeza auditiva, electrocardiogramas, termografías, y la recolección de muestras de excretas y secreciones externas.

La realización de esta investigación se adhirió a los principios del Informe Belmont, los cuales enfatizan el respeto hacia los participantes, la beneficencia y la justicia. Se aseguró el entendimiento del proceso de estudio mediante la firma del

consentimiento informado, garantizando que tanto el paciente como su familia entendieran voluntariamente los riesgos y beneficios involucrado

La investigación se apegó al **Código de Núremberg**, el cual exige tomar las precauciones adecuadas para proteger a los sujetos implicados y prevenir cualquier tipo de lesión, incapacidad o muerte. Los experimentos fueron conducidos únicamente por personal científicamente calificadas. Se requirió máxima precaución y habilidad técnica durante todas las fases del experimento por parte de los directores y participantes.

En la **Declaración de Helsinki de 2013**, en su última actualización, se enfatizaba que el objetivo principal de la investigación médica en seres humanos era comprender las causas, evolución y efectos de las enfermedades, así como mejorar las intervenciones preventivas, diagnósticas y terapéuticas (métodos, procedimientos y tratamientos). Además, se subrayaba la necesidad de evaluar continuamente las mejores intervenciones probadas para garantizar que fueran seguras, eficaces, efectivas, accesibles y de alta calidad.

Durante la investigación médica, toda la información manejada de los pacientes fue tratada como absolutamente confidencial y estará en resguardo por el investigador durante un período de 2 a 5 años.

El **informe de Belmont** destaca la importancia de diferenciar entre la investigación biomédica y del comportamiento, por un lado, y la práctica de terapias aceptadas, por otro. Esta distinción es crucial para determinar qué actividades deben cumplir con normativas específicas de protección de sujetos humanos en investigación. En el pasado, el informe de Belmont destacó la importancia de diferenciar entre la investigación biomédica y del comportamiento, por un lado, y la práctica de terapias

aceptadas, por otro. Esta distinción fue crucial para determinar qué actividades debían cumplir con normativas específicas de protección de sujetos humanos en investigación. En ese estudio, se trató a todos los participantes como personas autónomas, informándoles detalladamente sobre el estudio y garantizando que su participación era voluntaria y podía ser retirada en cualquier momento sin necesidad de justificación. Se aseguró la confidencialidad de sus datos y se les comunicó que su colaboración contribuiría al avance del conocimiento en beneficio propio y de otros pacientes. Todo esto se hizo en conformidad con principios éticos internacionales y normativas vigentes para la investigación clínica.

## 15. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

|   | ACTIVIDAD                                                | 2022      |   |   |   | 2023      |   |   |   | 2024      |   |   |   |
|---|----------------------------------------------------------|-----------|---|---|---|-----------|---|---|---|-----------|---|---|---|
|   |                                                          | TRIMESTRE |   |   |   | TRIMESTRE |   |   |   | TRIMESTRE |   |   |   |
|   |                                                          | 1         | 2 | 3 | 4 | 1         | 2 | 3 | 4 | 1         | 2 | 3 | 4 |
|   | Recolección de información científica                    |           |   |   |   |           |   |   |   |           |   |   |   |
|   | Elaboración del protocolo de investigación               |           |   |   |   |           |   |   |   |           |   |   |   |
|   | Presentación y aprobación del protocolo de investigación |           |   |   |   |           |   |   |   |           |   |   |   |
| 1 | Autorización por personal médico administrativo          |           |   |   |   |           |   |   |   |           |   |   |   |
| 2 | Identificación de la población de estudio                |           |   |   |   |           |   |   |   |           |   |   |   |
|   | Intervención educativa y reevaluación                    |           |   |   |   |           |   |   |   |           |   |   |   |
| 3 | Recolección de datos                                     |           |   |   |   |           |   |   |   |           |   |   |   |
|   | Análisis de resultados                                   |           |   |   |   |           |   |   |   |           |   |   |   |
| 4 | Presentación de tesis                                    |           |   |   |   |           |   |   |   |           |   |   |   |
|   |                                                          |           |   |   |   |           |   |   |   |           |   |   |   |

## 16. CONFLICTOS DE INTERES

Los investigadores aseguran que este trabajo no ha sido financiado por fuentes externas ni tienen vínculos con empresas privadas o participantes del proyecto, por lo tanto, no hay conflicto de interés.

## 17. RESULTADOS

En esta investigación llevada a cabo en la Unidad de Medicina Familiar No. 12 de San Pedro Cholula, Puebla, se evaluó a un total de 202 mujeres de 20 a 59 años que contaron con los criterios de inclusión y exclusión.

El estudio tuvo como objetivo principal evaluar el efecto de una intervención educativa en autoexploración de mama y en el conocimiento general sobre el cáncer de mama en esta población.

Según los datos recopilados, el estudio reveló una media de edad de **41.5 ( $\pm 10.93$ )**.

Es importante destacar que la edad mínima registrada fue de 20 años, mientras que la máxima fue de 59 años, abarcando así un amplio rango de edades dentro de la muestra analizada.

Al examinar el nivel académico de las participantes, se observó que el **29.2% (n=59), tenía educación preparatoria**, lo que sugería un nivel educativo intermedio dentro de la población estudiada. Respecto al estado civil, se encontró que un **70.3% (n=142) de las participantes eran casadas**.

En cuanto a la ocupación, se destacó que la mayoría de las participantes, alrededor del **50% (n=101), eran trabajadoras**.

Dentro de otros datos se encontró que el 62.9% de las participantes tenían sobrepeso, el 9.9% tenía antecedentes familiares de cáncer de mama, el 24.3% experimentó menarca temprana, la media de edad del primer parto fue a los 20.12 ( $\pm 7.41$ ) años y el 12.9% eran fumadoras. **(Tabla 1)**

Tabla 1. Variables sociodemograficas de las participantes del estudio.

| VARIABLES SOCIODEMOGRAFICAS    |              | N=202                   |
|--------------------------------|--------------|-------------------------|
| Edad                           | Años (M, DE) | 41.5 $\pm$ 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 $\pm$ 3.62        |
| Edad del primer parto          | Años (M, DE) | 20.12 $\pm$ 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)          |

N: Tamaño de la muestra  
M: Media  
DE: Desviación estandar  
n: Frecuencia  
%:Porcentaje  
IMC: Índice de masa corporal

**Tabla 1.1** Variables sociodemográficas del estudio “Efecto de una intervención educativa en la autoexploración de mama en las mujeres de 20-59 años de la UMF 12”. 2023.

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 y desconocían la frecuencia o días adecuados para hacerlo. Es relevante mencionar que las mujeres que estan en la etapa de

menopausia tampoco estaban seguras de los días ideales para realizar la autoexploración, aunque la mayoría, la llevaba a cabo varias veces a la semana. Por otro lado, el 23.3% (n=47) de las participantes declararon no realizar la autoexploración mamaria. Entre los motivos principales reportados se encuentran la falta de tiempo, la escasa familiaridad con la técnica de autoexploración, la falta de interés y el temor a descubrir alguna anomalía. **(Tabla 2)**

| AUTOEXPLORACION DE MAMA |       |            |            |
|-------------------------|-------|------------|------------|
|                         |       | Frecuencia | Porcentaje |
| Válido                  | SI    | 155        | 76,7       |
|                         | NO    | 47         | 23,3       |
|                         | Total | 202        | 100,0      |

**(Tabla 2)**

En el intervalo de edad comprendido entre 40 y 59 años, que es el rango recomendado por el Centro Nacional de Equidad de Género y Salud Reproductiva del Gobierno de México para iniciar el estudio de mastografía, se recopilaron 125 pacientes de nuestra muestra de 202. De estas, solamente el 4% (n=5) se sometió a una mastografía en el último año, mientras que el 96% (n=120) no lo hizo.

**(Tabla 3).**

| MASTOGRAFÍA EN MUJERES DE 40-59 AÑOS |       |            |            |
|--------------------------------------|-------|------------|------------|
|                                      |       | Frecuencia | Porcentaje |
| Válido                               | SI    | 5          | 4,0        |
|                                      | NO    | 120        | 96,0       |
|                                      | Total | 125        | 100,0      |

**(Tabla 3)**

Se desarrollaron dos evaluaciones preliminares antes de implementar la intervención educativa, las cuales se enfocaron en el conocimiento general sobre el cáncer de mama en mujeres y la autoexploración de mama.

Este enfoque abarcó la comprensión de los factores de riesgo asociados y medidas preventivas disponibles.

El propósito principal de esta evaluación fue sensibilizar a las pacientes sobre la importancia crítica de las técnicas de autoexploración mamaria y proporcionar información sobre los recursos disponibles en el primer nivel de atención médica, específicamente el servicio de medicina preventiva de la UMF 12.

**Este estudio se llevó a cabo mediante dos evaluaciones.**

- **El primero, con un cuestionario validado de conocimientos.**
- **El segundo, con una evaluación observacional de la autoexploración mamaria.**

Después de un periodo de 3 meses, estos se aplicaron nuevamente para analizar el nivel de aprendizaje adquirido.

**Primera Evaluación:** Se aplicó un cuestionario validado que demostró una alta confiabilidad, con un coeficiente de test/retest de 0.94. constó de 22 preguntas con respuestas cerradas. 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 resultado MALO con 4.0% (n=8), REGULAR de 59.9% (n=121), y BUENO de 35.6% (n=73).

Al comparar la diferencia de resultados post-intervención, se encontró en el rubro de REGULAR un 1.5% (n=3) y en el de BUENO un 98.5% (n=199).

No se registró ningún puntaje MALO después de la intervención.

Se utilizó la prueba no paramétrica de Wilcoxon para evaluar la significancia del aprendizaje en el examen de conocimientos antes y después de la intervención.

**(Tabla 4)**

**(Tabla 4)** Resultados de la evaluación PRE y POST intervención en el examen de conocimientos.

| EVALUACIÓN PRE |            |            | EVALUACIÓN POST |            | <i>p</i> |
|----------------|------------|------------|-----------------|------------|----------|
|                | Frecuencia | Porcentaje | Frecuencia      | Porcentaje |          |
| BUENA          | 73         | 36,1       | 199             | 98,5       | .317     |
| REGULAR        | 121        | 59,9       | 3               | 1,5        | .000     |
| MALA           | 8          | 4,0        | 0               | 0,0        | .005     |
| Total          | 202        | 100,0      |                 |            |          |

Se observa la categoría de REGULAR con un valor de  $p=0.000$ , y en la categoría de MALA una  $p=.005$ .

Con lo resultados obtenidos podemos rechazar la hipótesis nula y se confirma que la intervención tuvo un efecto positivo y significativo en ambos grupos para la mejora de los conocimientos en generalidades de cáncer de mama y autoexploración de mama.

**Segunda Evaluación:** Se realizó un examen observacional pre-intervencional de los 10 pasos para la autoexploración de mama, de acuerdo con las directrices del Instituto Mexicano del Seguro Social, el cual se calificó de manera didáctica,

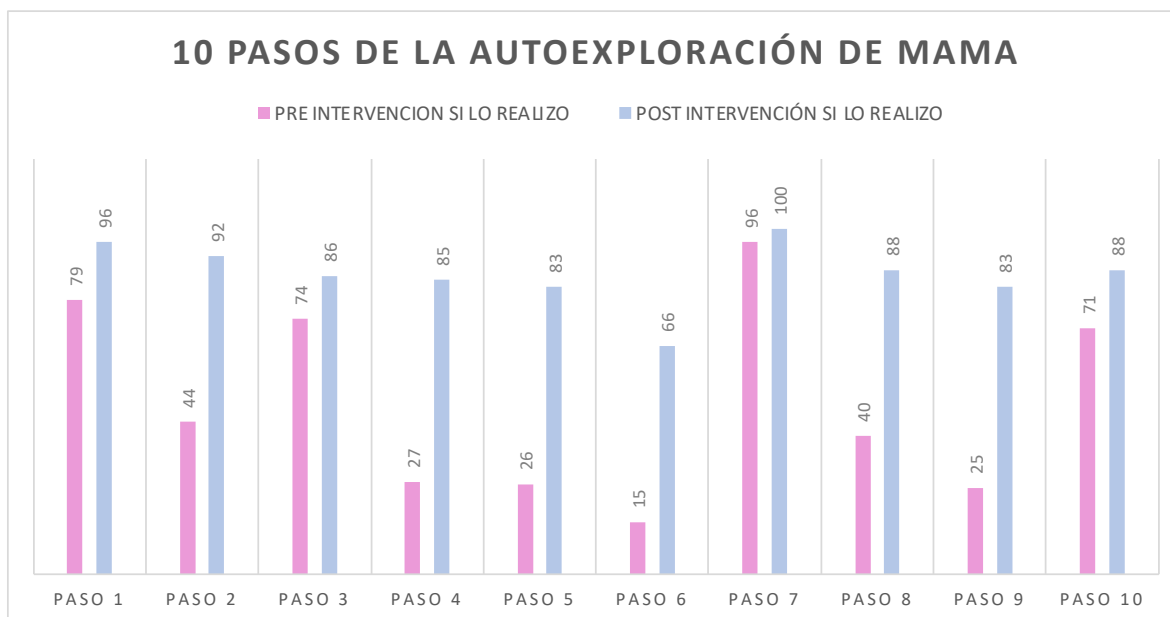
presencial e individual. Tres meses después de implementar un taller de autoexploración, se repitió el examen para evaluar la retención de los pasos por las participantes.

En la **(Tabla 5)** se presentan los 10 pasos para autoexploración de mama, en la **(Tabla 6)** las diferencias encontradas en porcentajes.

**(Tabla 5)** 10 Pasos de autoexploración de mama según las directrices del Instituto Mexicano del Seguro Social.

| <b>Pasos Autoexploración de mama</b>    |
|-----------------------------------------|
| 1.Observación y exploración estática    |
| 2.Exploración dinámica en bipedestación |
| 3.Prueba de contracción muscular        |
| 4.Inclinación frontal                   |
| 5.Exploración Clavícula-Pezón           |
| 6.Ganglios linfáticos                   |
| 7.División de cuadrantes                |
| 8.Décubito Clavícula-mama               |
| 9.Décubito Cuatro Cuadrantes            |
| 10.Revisión del Pezón                   |

**Tabla 5**



**Gráfica 6.** Diferencia entre la evaluación pre y post de los 10 pasos de autoexploración de mama.

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. **(Tabla 7)**

**(Tabla 7 ) Prueba de rangos con signo de Wilcoxon de los 10 pasos de autoexploración de mama**

|                                                                                     |         |                                                                                                    |         |                                                                                                                 |          |                                                                                                                                   |          |                                                                                               |          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 1. PRE exploración estática y observación – POST exploración estática y observación |         | 2. POST exploración dinámica en bipedestación – PRE exploración dinámica en bipedestación          |         | 3. PRE Prueba de contracción muscular – POST Contracción muscular                                               |          | 4. PRE Exploración dinámica Inclínación desde la Cintura – POST Exploración dinámica Inclínación desde la Cintura                 |          | 5. 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     |
| 6. PRE Exploración de Ganglios linfáticos – POST Exploración de ganglios linfáticos |         | 7. PRE División de 4 cuadrantes en bipedestación – POST División de 4 cuadrantes en bipedestación. |         | 8. PRE Exploración decúbito desde clavícula hasta pezón – POST Exploración decúbito desde clavícula hasta pezón |          | 9. PRE Exploración en Decúbito con División en Cuatro Cuadrantes – POST Exploración en Decúbito con División en Cuatro Cuadrantes |          | 10. 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     |

Se observó que 9 rubros mostraron una significancia estadística de  $p = .000$ , mientras que el rubro 7 mostró resultados de  $p = 0.005$ .

En el análisis de **correlación cruzada entre la edad, la escolaridad y la ocupación de las participantes con la práctica de la autoexploración mamaria**, se obtuvieron **resultados sin relación significativa**.

**(Tabla 8). Análisis de correlación cruzada entre la edad de las pacientes y la práctica de la autoexploración mamaria.**

| Pruebas de chi-cuadrado      | Valor   | df | Significación asintótica (bilateral) | Significación exacta (bilateral) | Significación exacta (unilateral) | Probabilidad en el punto |
|------------------------------|---------|----|--------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 50,552a | 38 | ,084                                 | ,066                             |                                   |                          |
| Razón de verosimilitud       | 57,964  | 38 | ,020                                 | ,b                               |                                   |                          |
| Prueba exacta de Fisher      | 40,638  |    |                                      | ,149                             |                                   |                          |
| Asociación lineal por lineal | 11,588c | 1  | ,001                                 | ,001                             | ,000                              | ,000                     |
| N de casos válidos           | 202     |    |                                      |                                  |                                   |                          |

8. Este análisis muestra un resultado sin nivel de significancia  $p= 0.84$

**(Tabla 9).** Análisis de correlación cruzada entre la escolaridad de la paciente y la práctica de la autoexploración mamaria.

| Pruebas de chi-cuadrado                                                                        |        |    |                                      |                                  |                                   |                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----|--------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|--------------------------|
|                                                                                                | Valor  | df | Significación asintótica (bilateral) | Significación exacta (bilateral) | Significación exacta (unilateral) | Probabilidad en el punto |
| Chi-cuadrado de Pearson                                                                        | 5,982a | 5  | ,308                                 | ,301                             |                                   |                          |
| Razón de verosimilitud                                                                         | 6,418  | 5  | ,268                                 | ,294                             |                                   |                          |
| Prueba exacta de Fisher                                                                        | 5,740  |    |                                      | ,311                             |                                   |                          |
| Asociación lineal por lineal                                                                   | 1,203b | 1  | ,273                                 | ,294                             | ,151                              | ,027                     |
| N de casos válidos                                                                             | 202    |    |                                      |                                  |                                   |                          |
| a 3 casillas (25,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,47. |        |    |                                      |                                  |                                   |                          |
| b El estadístico estandarizado es -1,097.                                                      |        |    |                                      |                                  |                                   |                          |

9. Este análisis muestra un resultado sin nivel de significancia  $p= 0.308$

**(Tabla 10).** Análisis de correlación cruzada entre la ocupación de la paciente y la práctica de la autoexploración mamaria  $p= 0.286$

| Pruebas de chi-cuadrado                                                                        |        |    |                                      |                                  |                                   |                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----|--------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|--------------------------|
|                                                                                                | Valor  | df | Significación asintótica (bilateral) | Significación exacta (bilateral) | Significación exacta (unilateral) | Probabilidad en el punto |
| Chi-cuadrado de Pearson                                                                        | 3,781a | 3  | ,286                                 | ,262                             |                                   |                          |
| Razón de verosimilitud                                                                         | 4,307  | 3  | ,230                                 | ,313                             |                                   |                          |
| Prueba exacta de Fisher                                                                        | 3,218  |    |                                      | ,310                             |                                   |                          |
| Asociación lineal por lineal                                                                   | ,005b  | 1  | ,942                                 | 1,000                            | ,504                              | ,061                     |
| N de casos válidos                                                                             | 202    |    |                                      |                                  |                                   |                          |
| a 4 casillas (50,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,93. |        |    |                                      |                                  |                                   |                          |
| b El estadístico estandarizado es -,073.                                                       |        |    |                                      |                                  |                                   |                          |

10.1 Este análisis muestra un resultado sin nivel de significancia  $p= 0.286$

## 18. DISCUSIÓN.

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, particularmente en países en desarrollo, donde el acceso a servicios de salud puede ser restringido.

La efectividad de las intervenciones educativas en la promoción del conocimiento sobre la autoexploración mamaria y el cáncer de mama ha sido ampliamente confirmada en estudios previos. Un ejemplo significativo es la investigación realizada por Arzu Tuna y colaboradores en 2014 en la Universidad de Çanakkale, Turquía. Este estudio reveló que la puntuación media de conocimiento sobre la autoexploración mamaria (BSE, por sus siglas en inglés) antes del programa educativo fue de 46,52 (14,01%), mientras que la puntuación media seis meses después del programa aumentó a 76,73 (9,52%). La diferencia en las puntuaciones es estadísticamente significativa ( $p < 0,05$ ,  $n = 1679$ ), lo que indica una mejora notable en el conocimiento de las participantes.

Además, se observó que la proporción de participantes que habían recibido formación sobre BSE antes del estudio era del 30,8%, y estas mujeres no practicaban BSE regularmente. Sin embargo, seis meses después de la intervención educativa, la proporción de aquellas que practicaban BSE de manera regular aumentó al 47,82%. Esta diferencia también es estadísticamente significativa ( $p < 0,05$ ,  $n = 1679$ ).

Nuestros hallazgos refuerzan estas conclusiones, ya que observamos una mejora clara y estadísticamente significativa en el conocimiento de las participantes antes y después de la intervención, lo que sugiere que la educación desempeña un papel crucial en la capacitación de las mujeres para llevar a cabo autoexámenes de manera efectiva y, en consecuencia, fomentar la detección temprana del cáncer de mama.

Es fundamental resaltar la relación entre el conocimiento adquirido sobre los pasos de la autoexploración mamaria y la práctica regular de esta técnica. La comprensión de los procedimientos adecuados no solo aumenta la confianza de las mujeres en realizar los autoexámenes, sino que también las motiva a incorporarlos como parte de su rutina de cuidado personal. De este modo, se promueve una cultura de prevención que puede contribuir a una detección más temprana del cáncer de mama y, en última instancia, a una reducción en la morbilidad y mortalidad asociadas a esta enfermedad. Por tanto, es imperativo que los programas de salud pública integren estrategias educativas sobre la autoexploración mamaria, especialmente en comunidades donde los recursos son limitados y la concienciación sobre la salud mamaria es insuficiente.

## **19. CONCLUSIONES**

Nuestro estudio destaca la importancia de la educación y el acceso a la atención médica en la promoción de la salud mamaria entre mujeres adultas. A pesar de que muchas participantes realizaron la autoexploración mamaria, la falta de conocimiento sobre la técnica limitó su eficacia. Los resultados subrayan la necesidad de enseñar adecuadamente a las mujeres sobre la autoexploración como

método preventivo contra el cáncer de mama, utilizando preferentemente la técnica recomendada por nuestro instituto. Además, la baja tasa de mamografías refleja la urgencia de aumentar la concienciación sobre este examen vital. En consecuencia, se recomienda implementar intervenciones educativas y estrategias integrales que mejoren tanto la educación como el acceso a servicios de diagnóstico, contribuyendo así de manera significativa a la prevención del cáncer de mama en esta población.

## **20. PROPUESTAS**

Para mejorar la detección temprana del cáncer de mama y fomentar la práctica de la autoexploración mamaria, propongo una serie de intervenciones y estrategias que podrían implementarse en nuestra unidad de atención médica.

Implementar sesiones programadas de autoexploración de mama para todas las mujeres con edades comprendidas entre 20 y 59 años, sin importar otras condiciones. Estas sesiones también se podría solicitar la participación de las parejas de las pacientes para recalcar la importancia de la autoexploración.

Capacitar a todo el personal de la unidad de atención médica, incluyendo residentes, pasantes de medicina y enfermería, internos de pregrado, estudiantes de campos clínicos, así como al personal de enfermería, asistentes médicas y trabajo social, para brindar sesiones breves de autoexploración mamaria durante la jornada laboral. Estas sesiones podrían durar unos 15 minutos y proporcionarían a las pacientes información y orientación sobre cómo realizar adecuadamente la autoexploración mamaria en el hogar.

En las consultas digitales y presenciales, ofrecer a las pacientes de 20 a 50 años un flyer informativo tamaño pequeño de la autoexploración mamaria que puedan llevar consigo o extenderlo mediante un QR. En el caso de las consultas digitales se podría entregar junto con las recetas expedidas por el Médico Familiar. Esto les permitirá reforzar sus conocimientos en casa y mantener una práctica regular de la autoexploración, incluso fuera del entorno clínico. Esto también podría aplicarse para entrega durante las campañas de mastografía.

Estas propuestas buscan no solo aumentar la conciencia sobre la importancia de la autoexploración mamaria, sino también brindar herramientas y recursos prácticos a las mujeres para que puedan cuidar activamente de su salud mamaria y detectar cualquier cambio o anomalía de manera temprana y efectiva.

## **21. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Pablo FFP. 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. [Lima-Peú]: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC); 2018.
2. Knaul FM, Nigenda G, Lozano R, et al. Cáncer de mama en México una prioridad apremiante. Salud Pública Mex 2009; 51(2): 335-344.

3. Yisel de la Caridad Ramos Aguila, Eugenia Rita Marimon Torres, Caridad Crespo Gonzalez et al. Cancer de mama, su caracterizacion epidemiologica. Rev. Ciencias Médicas 2015;19 (4) 619-629.
4. Secretaría de Salud. Compendio de anatomía patológica de la glándula mamaria. Dirección General de Salud Reproductiva. México: 2002.
5. Kumar V, Abbas A, Fausto NY, et al. Robbins and Cotran phatological basis of disease. Radarweg 29, 1043 NX Ámsterdam, Países Bajos, Editorial Elsevier; 2010.
6. Sadler TW. Embriología Médica con Orientación Clínica 9ª edición. Marcelo Torcuato de Alvear 2145, C1122 AAG, Buenos Aires, Argentina: Buenos Aires: Médica Panamericana;2004
7. Majeed I, Ammanuallah R, Anwar AW, et al. Diagnostic and treatment delays in breast cancer in association with multiple factors in Pakistan. East mediterr Healt j. 2021; 27(1):23-32
8. Romero MS, Santillán L, Olvera PC, et al. Frecuencia de factores de riesgo cáncer de mama. Ginecol Obstet Mex 2008; 76(11):667-672.
9. Maffuz-Aziz A, Labastida-Almendaro S, Sherwell-Cabello S, et al. Supervivencia de pacientes con cáncer de mama. Análisis por factores pronóstico, clínicos y patológicos. Ginecol Obstet Mex 2016; 84(8):498-506.
10. González I, García JM. Historia Natural del cáncer de mama. Toko-Gin Pract 2002; 61(5): 264-269.

11. Iowa Medical Society and Iowa Society of Anesthesiologist v. Iowa Board of Nursing. ACR practice parameter for the performance of molecular breast imaging (MBI) using a dedicated gamma camera. 2013
12. Romero MS, Santillán L, Olvera PC, Morales MA, Ramírez VL. Frecuencia de factores de riesgo cáncer de mama. *Ginecol Obstet Mex* 2008; 76(11):667-672.
13. García-Verastegui LS, Ríos-Rodríguez N, Tenorio-Flores E, et al. Incidencia de cáncer oculto de mama con metástasis ganglionar, hallazgos imagenológicos. *Anales de Radiología México* 2017; 16(1): 3-13.
14. Secretaría de Salud. Manual de Exploración Clínica de las Mamas. Primera Edición. Colonia Chapultepec Morales Delegación Miguel Hidalgo CP. 11570 México D.F. Centro Nacional de Equidad de Género y Salud Reproductiva, 2007.
15. Dórame-López NA, Tejada-Tayabas LM, Galarza-Tejada DM, et al. Detección precoz del cáncer en la mujer, enorme desafío de salud en México. Algunas reflexiones. *Rev Salud Publica Nutr.* 2017;16(3):14-22.
16. Chahar A, Zheb M, Sharma S, et al. Meta-analysis on the diagnostics accuracy of different breast cancer screening modalities in low and high risk of breast cancer. National Health Systems Resource Center 2019, New Delhi.
17. Khiyali Z, Aliyan F, Kashfi SH, et al. Educational Intervention on Breast Self-Examination Behavior in Women Referred to Health Centers: Application of Health Belief Model. *Asian Pac J Cancer Prev.* 2017;18(10):2833-2838.

18. Pirzadeh A, Ansari S, Golshiri P. The effects of educational intervention on breast self-examination and mammography behavior: Application of an integrated model. *J Edu Health Promot* 2021;10(196):1-8.
19. Sarker R, Islam S, Moonajilin S, et al. Effectiveness of educational intervention on breast cancer knowledge and breast selfexamination among female university students in Bangladesh: a pre-post quasi-experimental study. *BMC Cancer*. 2022;22(119):1-7.
20. Ortega Jiménez MC, García Rodríguez DE, Brenda Hidalgo M, et al. Educational interventions on breast cancer in men and women: a necessity in primary healthcare. *ECancer*. 2021;15(1):1-17.
21. Taşhan ST, Derya YA, Uçar T, et al. Theory-based training to promote breast cancer screening among women with breast cancer worries: randomized controlled trial. *Sao Paulo Med J*. 2020;138(2):158-66.
22. Rakhshan T, Dada M, Mansour Kashfi S, et al. The Effect of Educational Intervention on Knowledge, Attitude, and Practice of Women towards Breast Cancer Screening. *International Journal of Breast Cancer*. 2022;1(1):1-8.
23. Grave de Peralta RS, Ramirez Moran AF, Desten Ramos A, et al. Intervención educativa sobre cáncer de mama en mujeres en el Policlínico Universitario “Emilio Daudinot Bueno”, Guantánamo 2017-2018. *Revista Información Científica*. 2019;98(5):597-607.
24. Masso-Calderón AM, Meneses-Echávez JF, Correa-Bautista JE, et al. 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 Bogota, Colombia. *J Canc Educ*. 2018;33(1):673–679.

25. Zakaria Murshid B. Educational Intervention on Knowledge and Attitude Regarding Breast Cancer Self Examination. American Journal of Nursing Science. 2019;8(4):181-190.

## 22. ANEXOS

### ANEXO 1. PLANEACIÓN DIDÁCTICA

| Sesión y fecha                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Objetivos de la sesión                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Contenidos a abordar                                                                                                                                                                                                                                                        | Estrategias de enseñanza-aprendizaje                                                                                                                                                                                                                                                  | Recursos                                                                                                      | Evaluación                                                                                                                                                                                                                         | Tiempo                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| <b>Sesión 1</b><br><b>BIENVENIDA</b><br><b>FECHAS:</b><br><b>3 DE OCTUBRE</b><br><b>2022</b><br><b>7 DE OCTUBRE</b><br><b>DE 2022</b><br><b>10 DE OCTUBRE</b><br><b>DE 2022</b><br><b>14 DE OCTUBRE</b><br><b>DE 2022</b><br><b>17 DE OCTUBRE</b><br><b>DE 2022</b><br><b>21 DE OCTUBRE</b><br><b>DE 2022</b> | <p>Conocer la importancia de la autoexploración mamaria.</p> <p>Evaluar los conocimientos de las derechohabientes del género femenino de 20 a 59 años en cuanto a cáncer de mama y exploración de mama.</p> <p>Capacitar a derechohabientes femeninas de 20 a 59 años para que se puedan realizar correctamente la exploración de mama.</p> | <p>1.1 QUE ES EL CÁNCER DE MAMA.</p> <p>1.2 QUE ES LA DETECCIÓN OPORTUNA DE CÁNCER DE MAMA.</p> <p>1.3 QUE ES LA AUTOEXPLORACIÓN DE LA MAMA.</p> <p>1.4 COMO SE REALIZA LA AUTOEXPLORACIÓN DE LA MAMA.</p> <p>1.5 QUE DEBO HACER SI ME DETECTO UNA ANOMALÍA EN LA MAMA.</p> | <p><b>INICIO:</b><br/> <b>BIENVENIDA PRESENTACIÓN DE LOS PARTICIPANTES</b></p> <p><b>DESARROLLO: EXPOSICIÓN PRESENTACIÓN EN POWER POINT.</b><br/> <b>DEMOSTRACIÓN PRACTICA DE COMO REALIZAR EXPLORACION DE MAMA</b></p> <p><b>CIERRE :</b><br/> <b>PREGUNTAS Y /O COMENTARIOS</b></p> | <p>Mesas</p> <p>Sillas</p> <p>Cinta métrica</p> <p>Báscula</p> <p>Proyector</p> <p>Hojas</p> <p>Lapiceros</p> | <p><b>ENERO 2023</b></p> <p>Realizar cuestionario validado solo en la primera sesión y sexta sesión.</p> <p>Examen visual para evaluar la correcta exploración de mama de parte del personal médico a las pacientes. (anexo 7)</p> | <p>15 min</p> <p>30 min</p> <p>15 min</p> |

#### 1. PLANEACIÓN DIDÁCTICA

| 1. Clasificación                                                            |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                |         |                         |
|-----------------------------------------------------------------------------|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------|-------------------------|
| Materia, área, módulo, temática o competencia                               |  |  | INTERVENCIÓN EDUCATIVA EN LA AUTOEXPLORACIÓN DE MAMA EN LAS MUJERES DE 20-59 AÑOS DE LA UMF 12                                                                                                                                                                                                                                                      |                |         |                         |
| Modalidad                                                                   |  |  | PRESENCIAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                |         |                         |
| Objetivos generales                                                         |  |  | AL TÉRMINO DE LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA LAS MUJERES ADULTAS DE LA UMF 12 CONTARÁN CON LOS CONOCIMIENTOS ACERCA DE LA AUTOEXPLORACIÓN DE MAMA ASÍ COMO LA IMPORTANCIA DE REALIZARLA PARA DETECCIÓN OPORTUNA DE CÁNCER DE MAMA.                                                                                                                       |                |         |                         |
| Materias, áreas, módulos, temáticas o competencias con las que se relaciona |  |  | EXPLORACIÓN DE MAMA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                |         |                         |
| Nombre de la unidad                                                         |  |  | EFECTO DE UNA INTERVENCIÓN EDUCATIVA EN LA AUTOEXPLORACIÓN DE MAMA EN LAS MUJERES DE 20-59 AÑOS DE LA UMF 12                                                                                                                                                                                                                                        |                |         |                         |
| Objetivos específicos                                                       |  |  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Describir las características sociodemográficas de las mujeres adultas capacitadas y sometidas a intervención educativa en autoexploración mamaria.</li> <li>2. Conocer el nivel de conocimiento general del cáncer de mama y de la autoexploración en las mujeres de 20-59 años de la UMF 12.</li> </ol> |                |         |                         |
| Sesiones                                                                    |  |  | 6 SESIONES EDUCATIVAS (CADA 8 DÍAS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                |         |                         |
| Horas totales                                                               |  |  | 6 HORAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Horas teóricas | 3 horas | Horas prácticas 3 horas |
| Fecha                                                                       |  |  | ENERO 2023 -ABRIL 2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                |         |                         |
| Responsable                                                                 |  |  | Dra. Juárez Muñoz J, MC. Haro García L<br>DRA. KAREN ARYSAID MORALES ROMERO                                                                                                                                                                                                                                                                         |                |         |                         |

## ANEXO 2. INSTRUMENTO

### “EFECTO DE UNA INTERVENCIÓN EDUCATIVA EN LA AUTOEXPLORACIÓN DE MAMA EN LAS MUJERES DE 20-59 AÑOS DE LA UMF 12”

| Cuestionario                               |  |    |  |                     |  |                             |  |               |  |
|--------------------------------------------|--|----|--|---------------------|--|-----------------------------|--|---------------|--|
| Nombre:                                    |  |    |  | Edad:               |  |                             |  | Estado civil: |  |
| Escolaridad:                               |  |    |  | Ocupación:          |  |                             |  | Peso:         |  |
| Edad de primera relación sexual:           |  |    |  | Embarazos:          |  |                             |  | Talla:        |  |
| Edad del primer parto:                     |  |    |  | Edad de menopausia: |  |                             |  | IMC:          |  |
| Familia con antecedentes de cáncer de mama |  | Sí |  | ¿Quién?             |  | Consumo bebidas alcohólicas |  | Sí            |  |
|                                            |  | No |  |                     |  |                             |  | No            |  |
| Consumo de alcohol                         |  | Sí |  | No                  |  | ¿Cuál?                      |  | NSS:          |  |

| Conocimiento sobre aspectos generales del cáncer de mama en mujeres                                                                                                         |                          |               |            |                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------|------------|-----------------------|
| Ítems                                                                                                                                                                       | Totalmente en desacuerdo | En desacuerdo | De acuerdo | Totalmente de acuerdo |
| 1. El cáncer de mama podría ser mortal salvo que lo detecten a tiempo.                                                                                                      |                          |               |            |                       |
| 2. El cáncer de mama podría aparecer en una mujer luego de haber padecido de uno, en otro lugar del cuerpo.                                                                 |                          |               |            |                       |
| 3. El cáncer podría transmitirse (ser hereditario) de familia en familia.                                                                                                   |                          |               |            |                       |
| Conocimiento sobre los factores de riesgos para el cáncer de mama en mujeres                                                                                                |                          |               |            |                       |
| 4. Las mujeres que se desarrollan muy jóvenes (ejemplo las niñas que tienen su primera menstruación antes de los 12 años) tienen mayor chance de presentar cáncer de mamas. |                          |               |            |                       |
| 5. Las mujeres que presentan la última menstruación muy tardíamente (ejemplo a los 55 o más años) son las que pueden tener más frecuentemente cáncer de mamas.              |                          |               |            |                       |
| 6. Si una mujer nunca tiene hijos podrían presentar cáncer de mama                                                                                                          |                          |               |            |                       |
| 7. Aquellas mujeres que salen embarazadas tardíamente (ejemplo a los 35 años o más años) tienen más chance de presentar cáncer de mama.                                     |                          |               |            |                       |
| 8. Las pacientes que toman anticonceptivos hormonales (ejemplo la píldora o pastilla anticonceptiva) tienen más probabilidad de tener cáncer de mama.                       |                          |               |            |                       |
| 9. Si una mujer luego de la menopausia toma hormonas (tratamiento hormonal sustitutivo) podría presentar cáncer de mama.                                                    |                          |               |            |                       |
| 10. Las mujeres que se exponen a radiaciones en un futuro podrían tener cáncer mama                                                                                         |                          |               |            |                       |

| Ítems                                                                                                                                                                                                                                           | Totalmente en desacuerdo | En desacuerdo | De acuerdo | Totalmente de acuerdo |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------|------------|-----------------------|
| 11. Las mujeres que han recibido traumatismos en la mama podrían tener en un futuro cáncer de mama                                                                                                                                              |                          |               |            |                       |
| 12. Las mujeres que se alimentan con una dieta rica en grasas y colesterol tiene más chance de presentar cáncer de mama                                                                                                                         |                          |               |            |                       |
| 13. Las mujeres fumadoras tienen más chance de desarrollar cáncer de mama                                                                                                                                                                       |                          |               |            |                       |
| 14. Si una mujer consume frecuentemente alcohol (ejemplo cerveza, whisky, ron) tiene más riesgo de presentar cáncer de mama.                                                                                                                    |                          |               |            |                       |
| <b>Conocimientos sobre prevención del cáncer de mama en mujeres</b>                                                                                                                                                                             |                          |               |            |                       |
| 15. Toda mujer mayor de 35 años debe realizarse una mastografía.                                                                                                                                                                                |                          |               |            |                       |
| 16. He escuchado que la mastografía debería ser complementado con un ultrasonido mamario.                                                                                                                                                       |                          |               |            |                       |
| 17. Considera que la autoexploración de mama es importante para prevenir el cáncer de mama.                                                                                                                                                     |                          |               |            |                       |
| 18. Creo que la autoexploración de mama me permitiría detectar a tiempo el cáncer de mama                                                                                                                                                       |                          |               |            |                       |
| 19. La autoexploración de mama deber ser aplicado todos meses entre 7-10 días, después del ciclo menstrual.                                                                                                                                     |                          |               |            |                       |
| 20. Si la mujer no menstrua la autoexploración de mama debe realizarse en un día fijo mensualmente.                                                                                                                                             |                          |               |            |                       |
| 21. La autoexploración de mama deben realizarlo todas las mujeres mayores de 20 años.                                                                                                                                                           |                          |               |            |                       |
| 22. La autoexploración de mamas le permite a la mujer darse cuenta si presenta cambios en sus mamas como diferencias de tamaño, hundimiento en la piel, abultamiento o tumoración.                                                              |                          |               |            |                       |
| <b>Práctica de autoexploración mamaria en mujeres</b>                                                                                                                                                                                           |                          |               |            |                       |
| Ejecución<br>A) Si<br>B) No                                                                                                                                                                                                                     |                          |               |            |                       |
| Frecuencia<br>A) Una vez a la semana<br>B) Una vez al mes<br>C) Una vez al año<br>D) Cuando se me ocurra                                                                                                                                        |                          |               |            |                       |
| Momento de la práctica<br>A) Antes de la menstruación<br>B) Durante la menstruación<br>C) Después de la menstruación<br>D) Indiferente<br>E) No menstruo, pero lo hago siempre el mismo día<br>F) No menstruo, pero lo hago cuando se me ocurre |                          |               |            |                       |
| Técnica<br>A) Examen de ambas mamas de pie<br>B) Examen de ambas mamas acostada<br>C) Examen de ambas mamas de pie y acostada<br>D) Examen de ambas axilas<br>E) Examen de ambos pezones y areolas                                              |                          |               |            |                       |
| Motivaciones<br>A) Decisión personal<br>B) Recomendaciones del médico<br>C) Familiares y amigos<br>D) Medios de comunicación.                                                                                                                   |                          |               |            |                       |
| Barreras<br>A) No sé hacerlo<br>B) No me interesa<br>C) Por temor a encontrar enfermedad<br>D) No tengo síntomas no es necesario<br>E) Nunca podría tener cáncer                                                                                |                          |               |            |                       |

1. Bueno: igual o mayor de 45 puntos
2. Regular: 23 y 44 puntos
3. Malo: igual o menor de 22 puntos

## CUESTIONARIO ORIGINAL

La confiabilidad de dicho cuestionario se realizó mediante el cálculo de la estabilidad o confiabilidad por test-retest (= 0,917)

Autores: Yasmely Sánchez Urdaneta, José Ramón Urdaneta Machado, Noren Villalobos Inciarte, Alf Contreras Benítez, José García, Nasser Baabel Zambrano, Sulay Villalobos De Vega, Maritza Cepeda De Villalobos

Año: 2015

**Cuadro 2.** Conocimiento sobre aspectos generales del CM en mujeres de edad mediana

| Alternativas                                                                                                | Totalmente en desacuerdo |     | En desacuerdo |      | De acuerdo |      | Totalmente de acuerdo |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----|---------------|------|------------|------|-----------------------|------|
|                                                                                                             | (0)<br>Fa                | %   | (1)<br>Fa     | %    | (2)<br>Fa  | %    | (3)<br>Fa             | %    |
| Ítems:                                                                                                      |                          |     |               |      |            |      |                       |      |
| 1. El cáncer de mama podría ser mortal salvo que lo detecten a tiempo                                       | 03                       | 6,3 | 05            | 10,4 | 15         | 31,3 | 25                    | 52,1 |
| 2. El cáncer de mama podría aparecer en una mujer luego de haber padecido de uno, en otro lugar del cuerpo. | 01                       | 2,1 | 05            | 10,4 | 25         | 52,1 | 17                    | 35,4 |
| 3. El cáncer podría transmitirse (ser hereditario) de familia en familia                                    | --                       | --  | 05            | 10,4 | 25         | 52,1 | 18                    | 37,5 |
| N= 48                                                                                                       |                          |     |               |      |            |      |                       |      |

# **INSTRUMENTO “EFECTO DE UNA INTERVENCIÓN EDUCATIVA EN LA AUTOEXPLORACIÓN DE MAMA EN LAS MUJERES DE 20-59 AÑOS DE LA UMF 12”**

| EVALUACIÓN DE AUTOEXPLORACIÓN DE MAMA |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |               |               |
|---------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|
|                                       | Observación                        | Técnica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | SI LO REALIZA | NO LO REALIZA |
| 1                                     | Exploración estática y observación | La paciente con las extremidades superiores colgando a lo largo del tronco, se coloca en posición de relajación, inspecciona las mamas, aréolas y pezones, observa la forma, volumen, simetría, bultos, hundimientos, cambios de coloración de la piel y red venosa.                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               |               |
| 2                                     | Exploración dinámica               | De pie, la paciente levanta los brazos por encima de la cabeza. (se manifiestan signos cutáneos retráctiles que pueden pasar inadvertidos durante la inspección estática)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |               |               |
| 3                                     | Exploración dinámica               | De pie, la paciente presiona las caderas con las manos y con los hombros rotados hacia atrás, o presiona las palmas de las manos una contra la otra para contraer los músculos pectorales (búsqueda de desviaciones del contorno y de la simetría)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |               |               |
| 4                                     | Exploración dinámica               | De pie, la paciente inclinada hacia adelante desde la cintura con las mamas debe colgando a la misma altura. (valoración del contorno y simetría de mamas grandes)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |               |               |
| 5                                     | Palpación                          | La paciente levanta el brazo del mismo lado de la mama que se va a revisar y con la palma de la mano contraria a la mama se revisa con la yema de los dedos entre la clavícula y el esternón, se desliza hacia abajo hasta el pezón para percibir posibles bultos superficiales, luego, coloca la mano del lado de la mama que se esta revisando con la superficie palmar hacia arriba debajo de la mama y con los dedos de la otra mano se pasa sobre el tejido de la mama para localizar posibles bultos, comprimiéndolos entre los dedos y con la mano extendida. |               |               |
| 6                                     | Palpación                          | La paciente con el brazo levantado del mismo lado de la mama a. revisar y con la palma de la mano contrario se revisa con la yema de los dedos, en forma suave y metódica, busca lesiones en zona de ganglios linfáticos (axilares centrales, mamarios externos, braquiales, subescapulares, supraclaviculares y subclavios)                                                                                                                                                                                                                                         |               |               |
| 7                                     | Palpación                          | La paciente con la misma técnica del brazo levantado y usando el contralateral divide la mama en 4 cuadrantes, trazando 2 líneas: una longitudinal y otra transversal que pasen por el pezón para hacer su exploración en técnicas: paralela, radial o circular. ( lo aplica en ambas mamas)                                                                                                                                                                                                                                                                         |               |               |
| 8                                     | Palpación                          | La paciente acostada con el brazo por detrás de la cabeza coloca una almohada pequeña debajo del hombro del lado de la mama a revisar, palpa con la mano contralateral en forma rectangular que se extiende desde la clavícula hasta el pliegue inframamario y desde la línea media esternal hasta la línea axilar posterior                                                                                                                                                                                                                                         |               |               |
| 9                                     | Palpación                          | La paciente acostada con el brazo por detrás de la cabeza coloca una almohada pequeña debajo del hombro de la mama a revisar y divide la mama en 4 cuadrantes, trazando 2 líneas: una longitudinal y otra transversal que pasen por el pezón para hacer su exploración en técnicas: paralela, radial o circular. ( lo aplica en ambas mamas)                                                                                                                                                                                                                         |               |               |
| 10                                    | Palpación                          | La paciente “exprime” sobre la mama el pezón en forma suave, para detectar secreciones anormales.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |               |               |

BIBLIOGRAFÍA: 10 Pasos para la autoexploración de mamas. 2013. IMSS. La técnica correcta para la exploración de mama María del Pilar Margarita Sánchez Arenasa, Carlos de Jesús Álvarez-Díaz, Cassandra Durán Cárdenas. 2018. La autoexploración. <https://www.imss.gob.mx/salud-en-linea/cancer-mama/autoexploracion>

### ANEXO 3. CÉDULA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL<br/>UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN<br/>Y POLÍTICAS DE SALUD<br/>COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD</b><br><b>EFFECTO DE UNA INTERVENCIÓN EDUCATIVA EN LA AUTOEXPLORACIÓN DE MAMAS<br/>DE 20-59 AÑOS DE LA UMF 12</b> |  |
| <b>IERES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                     |
| <u><b>INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS</b></u><br><b>FICHA DE IDENTIFICACIÓN</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                     |
| <b>NOMBRE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>FECHA</b>                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                     |
| <b>NSS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>EDAD</b>                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                     |
| <b>ANTECEDENTES DE CÁNCER DE MAMA :</b> SI                                  NO<br><b>MENARCA TEMPRANA:</b> SI                                  NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                     |
| <b>ESCOLARIDAD</b><br>PRIMARIA     (   )<br>SECUNDARIA (   )<br>TECNICO      (   )<br>PREPARATORIA (   )<br>LICENCIATURA (   )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                     |
| <b>COMORBILIDADES</b><br>(   ) DIABETES                        (   ) HIPERTENSIÓN                        (   ) ENFERMEDADES PULMONARES<br>(   ) ENFERMEDADES AUTOINMUNES                        (   ) ENFERMEDADES CARDÍACAS<br>(   ) ENFERMEDADES NEUROLÓGICAS                        (   ) ENFERMEDADES HEMATOLÓGICAS<br>(   ) ENFERMEDADES RENALES                        (   ) OTRAS (AUTOINMUNES, DISLIPIDEMIA, ONCOLÓGICAS)<br><b>ESPECIFICAR</b> _____ |                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                     |
| <b>TABAQUISMO</b> SI (   )                        NO (   )<br><b>ALCOHOLISMO</b> SI (   )                        NO (   )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                     |
| <b>INGESTA DE ESTROGENOS</b> SI (   )                        NO (   )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                     |
| <b>MASTOGRAFÍA</b> SI (   )                        NO (   )<br>Clasificación de BI-RADS<br>Categoría 0<br>Categoría 1<br>Categoría 2<br>Categoría 3<br>Categoría 4<br>Categoría 5<br>Categoría 6                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                     |

## ANEXO 4. CONSENTIMIENTO INFORMADO

| <b>INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL</b><br><b>UNIDAD DE EDUCACION, INVESTIGACION</b><br><b>Y POLITICAS DE SALUD</b><br><b>COORDINACION DE INVESTIGACION EN SALUD</b><br><b>CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO</b><br><b>(ADULTOS)</b>                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN</b>                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                          |
| Nombre del estudio:                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Efecto de una intervención educativa en la autoexploración de mama en las mujeres de 20-59 años de la UMF 12                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                          |
| Patrocinador externo (si aplica):                                                                                                                                                                                                                                                                                           | No aplica.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                          |
| Lugar y fecha:                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | UMF 12 San Pedro Cholula                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                          |
| Número de registro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                          |
| Justificación y objetivo del estudio:                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p>El cáncer de mama es el más frecuente en las mujeres a nivel mundial, se considera como las primeras cinco causas de mortalidad, a pesar de las medidas de campaña de prevención, en las cuales se capacitan y se instruyen en las unidades médicas, sin embargo, a pesar de realizar las estrategias de prevención se detectan lesiones malignas de manera tardía. El objetivo de este estudio es que las pacientes mujeres derechohabientes de la UMF 12 sean evaluadas con un cuestionario para que conozcan cuanto conocimiento tienen acerca de la autoexploración de mama, posteriormente podrán acudir a seis sesiones programadas en un lapso de 3 meses en las cuales se hablará de la importancia de la autoexploración de mama y como realizarla, al final de la sexta sesión se reevaluará el conocimiento adquirido con el mismo cuestionario y se realizará también la demostración práctica de la exploración de mama con el objetivo de verificar si la intervención educativa fue favorable en esta población.</p>                                 |                                                                                                                          |
| Procedimientos:                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <p>Se le invita a usted a participar en seis sesiones educativas para saber inicialmente su nivel de conocimiento acerca de la autoexploración de mama y aumentar dicho conocimiento y aplicarlo para conservar su salud. Cada sesión tiene una duración de 60 minutos y se darán una por semana en un periodo de tres meses. En la primera sesión se le hará un cuestionario de 29 preguntas, tomando aproximadamente 20 min, de su tiempo, posterior a esto se continuará con las sesiones educativas con temas importantes de la exploración mamaria; en la última sesión se volverá a hacer el cuestionario para a medir el avance en su nivel de conocimiento, además se les solicitará una demostración práctica de la autoexploración de mama que se realizará usted como parte importante en el cuidado de su salud, siendo acompañada y asesorada por personal médico, para saber si usted aprendió a autoexplorarse con las posiciones y técnicas correctas. En caso de aceptar se le pedirá que firme el consentimiento informado de manera voluntaria.</p> |                                                                                                                          |
| Posibles riesgos y molestias:                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <p>Se considera una investigación de riesgo mínimo debido a que no hay riesgos físicos, sociales, económicos para la paciente, la molestia será únicamente el tiempo de seis horas en total, divididas en un periodo de tres meses, que es lo que durará la participación en la investigación.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                          |
| Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:                                                                                                                                                                                                                                                               | <p>Conocer la técnica correcta de autoexploración mamaria y las posiciones en que debe realizarse para detectar alteraciones en sus mamas, en etapas tempranas, si durante el estudio se identifican alteraciones se enviara para su atención complementaria con su médico familiar.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                          |
| Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:                                                                                                                                                                                                                                                                 | <p>Los resultados son confidenciales y se le otorgaran al final del estudio si usted así lo desea.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                          |
| Participación o retiro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <p>Usted podrá retirarse del estudio en el momento que así lo decida, sin afectar su atención médica, seguimiento o control de enfermedades.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                          |
| Privacidad y confidencialidad:                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <p>Se respeta la privacidad y confidencialidad de los datos, el equipo de investigadores (Médico Residente de Medicina Familiar Karen Arysaid Morales Romero) recolectará los resultados, los cuales serán utilizados para fines únicamente de investigación sin difusión de los datos personales de acuerdo con las pautas éticas internacionales para la investigación y experimentación biomédica en seres humanos y los citados en los artículos 100 en los incisos I al VII y en el artículo 101 de la Ley General de Salud en México.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                          |
| En caso de colección de material biológico (si aplica):                                                                                                                                                                                                                                                                     | <p><input type="checkbox"/> No autoriza que se tome la muestra.<br/> <input type="checkbox"/> Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio.<br/> <input type="checkbox"/> Si autorizo que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                          |
| Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (si aplica):                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                          |
| Beneficios al término del estudio:                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p>El estudio no tendrá beneficio alguno, sin embargo, la información que usted nos ayude a obtener nos servirá para que en el futuro podamos realizar planes de atención para la detección oportuna del cáncer de mama en mujeres de 20-59 años.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                          |
| En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:                                                                                                                                                                                                                                              | <p>Dra. Janette Juárez Muñoz Matricula: 99227013 Médico Familiar; Unidad de adscripción Clínica UMF1 2 IMSS, Puebla; Teléfono: 2224399588; Correo electrónico <a href="mailto:jettenajm@hotmail.com">jettenajm@hotmail.com</a></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                          |
| Colaboradores:                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <p>Dra. Karen Arysaid Morales Romero, médico residente de medicina familiar de primer año UMF 12, tel. 2214092765, matricula 97226716, <a href="mailto:arysaid92@gmail.com">arysaid92@gmail.com</a> Dr. Luis Cuauhtémoc Haro García, doctorado en ciencias de la salud, jubilado IMSS, Tel 5535657620, matricula 1936239, <a href="mailto:luisharo1953@gmail.com">luisharo1953@gmail.com</a></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                          |
| <p>En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a la presidenta del Comité de Ética en Investigación 21038 de la UMS 2, Dra. Laura Sánchez Almaraz <a href="mailto:cei21038pue@gmail.com">cei21038pue@gmail.com</a>, tel.: 2225361318, 9 Oriente 404, colonia Centro, CP 72000.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                          |
| <p>_____<br/>Nombre y firma del sujeto</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <p><b>DRA. KAREN ARYSAID MORALES ROMERO MATRICULA 97226716</b><br/>Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento</p> |
| <p>_____<br/>Testigo 1<br/>Nombre, dirección, relación y firma</p>                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <p>_____<br/>Testigo 2<br/>Nombre, dirección, relación y firma</p>                                                       |
| <p>Este formato constituye una guía que deberá completarse de acuerdo con las características propias de cada protocolo de investigación, sin omitir información relevante del estudio</p>                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                          |
| <p><b>Clave: 2810-009-013</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                          |

## ANEXO 5. CARTA DE NO INCONVENIENTE

### Carta de no inconveniente para efectuar protocolo de investigación

San Pedro Cholula, Puebla Agosto del 2022

**Dr. JORGE AYON AGUILAR**

Titular de la Coordinación de Investigación en Salud

Instituto Mexicano del Seguro Social

#### **P R E S E N T E**

En mi carácter de Director (a) General de la Unidad de Medicina Familiar No.12 San Pedro Cholula, declaro que no tengo inconveniente en que se lleve a cabo en esta institución el protocolo de investigación en salud, que lleva por título: "**Efecto de una intervención educativa en la autoexploración de mama en las mujeres de 20-59 años de la UMF 12**". El protocolo será realizado bajo la dirección de la Dra. Janette Juárez Muñoz, como Investigador (a) Responsable, en caso de que sea aprobado por el Comité de ética en Investigación en Salud y el Comité de Investigación del Comité Nacional de Investigación científica.

Así mismo, hago de su conocimiento que la unidad antes mencionada, cuenta con la infraestructura necesaria, así como los recursos humanos ampliamente capacitados para atender cualquier efecto adverso que pudiera presentarse durante el desarrollo del estudio.

Atte.

**Dra. Lluvia Milixy Ayala Alonzo**

Directora de la Unidad de Medicina Familiar No.12

## ANEXO 6.

### CARTA DE CONFIDENCIALIDAD DE DATOS

#### CARTA DE CONFIDENCIALIDAD DE DATOS

Puebla, Puebla. 2022

A quien corresponda  
PRESENTE:

Nosotros, Dra. Karen Arysaid Morales Romero, Residente de Primer año de Medicina Familiar, Dra. Janette Juárez Muñoz, Médico Especialista en Medicina Familiar, CCEIS UMF No. 12, Dr. Luis Cuauhtémoc Haro García, Doctorado en Ciencias de la Salud por Posgrado de la UNAM, hacemos constar, en relación con el protocolo No. \_\_\_\_\_ titulado **"EFECTO DE UNA INTERVENCIÓN EDUCATIVA EN LA AUTOEXPLORACIÓN DE MAMA EN LAS MUJERES DE 20-59 AÑOS DE LA UMF 12"**

Nos comprometemos a resguardar y mantener la confidencialidad y no hacer mal uso de los datos, documentos, expediente, reportes estudios, archivos físicos y/o electrónicos de información recabada, estadísticas o bien, cualquier otro registro o información relacionada con el estudio mencionado a nuestro cargo, así como a no difundir, distribuir o comercializar los datos personales contenidos en los sistemas de información desarrollados en la ejecución de este. Estando en conocimiento de que en caso de no dar cumplimiento, se procederá acorde a las sanciones civiles, penales o administrativas que procedan de conformidad con lo dispuesto en la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública (última actualización 2016), la Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares y el Código Penal de la Ciudad de México y sus correlativas en las entidades federativas, a la Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares y demás disposiciones aplicables en la materia.

Atentamente

Nombre y firma

Karen Arysaid Morales Romero

Nombre y firma

\_\_\_\_\_

Nombre y firma

Janette Juárez Muñoz

Nombre y firma

Luis Cuauhtémoc Haro García

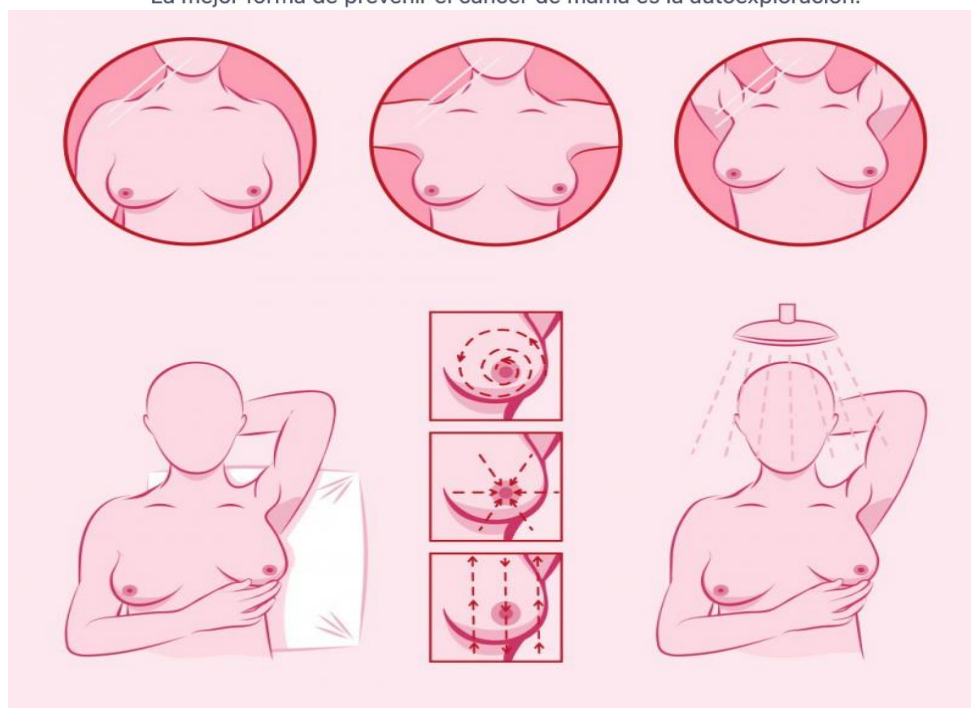
## ANEXO 7.

### TÉCNICA DE AUTOEXPLORACIÓN DE MAMA

#### EFFECTO DE UNA INTERVENCIÓN EDUCATIVA EN LA AUTOEXPLORACIÓN DE MAMA EN LAS MUJERES DE 20-59 AÑOS DE LA UMF 12”



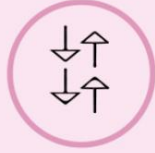
La mejor forma de prevenir el cáncer de mama es la autoexploración.



# Autoexplórate



Haz movimientos concéntricos.



Haz movimientos verticales.



Busca diferencias entre las mamas.



Revisa cambios en la textura de la piel.



**Acostada**



Palpa tu axila.



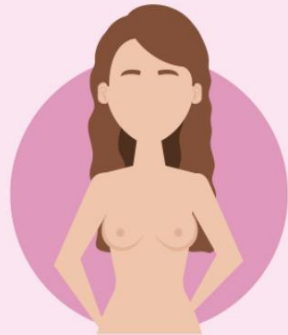
Presiona el pezón para ver si hay secreciones.



Observa la forma y contorno.



Revisa la forma del pezón.



**Frente al espejo**