



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE MEDICINA Y PSICOLOGÍA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
COORDINACIÓN DE EDUCACION E INVESTIGACION MÉDICA
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 27

**“APEGO A MEDIDAS PREVENTIVAS DE CÁNCER DE MAMA:
COMPARACIÓN DE DOS INTERVENCIONES EDUCATIVAS”**

Tesis para obtener el Título de Especialista en Medicina Familiar

Presenta:

Dra. Nayeli Quiñones Corona

Asesores:

Dra. María Cecilia Anzaldo Campos

Dr. José Rubén Castro Simental

Tijuana, Baja California. Febrero 2017.

ÍNDICE

| | |
|--|----|
| RESUMEN | 2 |
| ANTECEDENTES | 3 |
| PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA..... | 10 |
| OJETIVO GENERAL..... | 11 |
| OBJETIVOS ESPECÍFICOS..... | 11 |
| JUSTIFICACIÓN | 12 |
| HIPÓTESIS..... | 13 |
| HIPÓTESIS DE TRABAJO..... | 13 |
| HIPÓTESIS NULA..... | 13 |
| MATERIAL Y MÉTODOS | 14 |
| DEFINICIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES | 20 |
| CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES..... | 25 |
| ASPECTOS ÉTICOS..... | 26 |
| RECURSOS UTILIZADOS | 27 |
| FACTIBILIDAD | 27 |
| RESULTADOS..... | 28 |
| POSTERIOR A FASE DE SEGUIMIENTO..... | 34 |
| DISCUSIÓN..... | 39 |
| CONCLUSIÓN..... | 41 |
| FORTALEZAS Y LIMITACIONES | 43 |
| RECOMENDACIONES..... | 45 |
| BIBLIOGRAFÍA | 46 |
| ANEXOS | 48 |

RESUMEN

TITULO: Apego a medidas preventivas de cáncer de mama: comparación de dos intervenciones educativas

Investigadores: Quiñones-Corona Nayeli, Anzaldo-Campos María Cecilia, Castro-Simental José Rubén, López-Díaz Karen Lizbeth, López-Verdugo Aria Dannaé, Lara-Lerma María Elena.

Antecedentes: El cáncer de mama representa 16% de todos los cánceres femeninos. Las estrategias de detección precoz recomendadas para países bajos y medios así como en mujeres menores de 40 años son la autoexploración (AE) y exploración clínica de mamas (ECM). La prevalencia de utilización correcta de AE y ECM en mujeres mexicanas es de 11% y 5.4%, respectivamente. Entre las acciones preventivas se debe ofrecer información y promoción a conductas favorables.

Objetivo: Evaluar el apego a medidas preventivas de cáncer de mama en mujeres entre 25 y 39 años de edad, comparando dos intervenciones educativas.

Material y Métodos: Diseño cuasiexperimental. Se eligieron 106 mujeres derechohabientes entre 25 y 39 años de edad. Se formaron dos grupos de intervención por aleatorización simple. A uno, se otorgó información mediante material impreso dirigido y mensajes mensuales por telefonía celular; a otro, un taller de capacitación presencial. Seis meses después se aplicó una encuesta de seguimiento vía telefónica. *Análisis estadístico:* Estadística descriptiva, pruebas no paramétricas: prueba U de Mann Whitney y Wilcoxon.

Resultados: La frecuencia de realización de AE (mediana pre intervención 1.00 vs post intervención 3.00) y ECM (mediana pre intervención 0.46 vs post intervención 0.76) aumentó seis meses después de ambas intervenciones.

Conclusión: La educación sobre medidas preventivas en cáncer de mama, ya sea por medio de folletos o enseñanza cara a cara, aumenta la frecuencia de AE y ECM.

Palabras clave: Prevención, intervención educativa, cáncer de mama.

ANTECEDENTES

El cáncer de mama es el crecimiento anormal y desordenado de células del epitelio de los conductos o lobulillos mamarios y que tiene la capacidad de diseminarse.¹

Representa el 16% de todos los cánceres femeninos. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la incidencia en todo el mundo varía con tasas normalizadas por edad de hasta 99.4 por 100 000 en América del Norte. Europa oriental, América del Sur, África austral y Asia occidental presentan incidencia moderadas pero en aumento. Aunque está considerada como enfermedad del mundo desarrollado, la mayoría (69%) de las defunciones por esa causa se registra en los países en desarrollo, en donde el diagnóstico se realiza en etapas muy avanzadas de la enfermedad. La tasa de supervivencia en países de ingresos medios es del 60% pasando a menos de 40% en países de ingresos bajos.²

En América Latina y El Caribe la tasa de incidencia es de 40 por 10 000 mujeres.³ La evidencia observada en las defunciones femeninas por cáncer de mama en la población nacional presenta un registro de 1,206 muertes en 1980, que alcanza un total de 4,897 en 2009; dichos valores absolutos representan 0.3 y 0.9% respecto de las defunciones generales nacionales de esos años. En 2002 la mortalidad por cáncer de mama fue más elevada en los estados al norte del país, así como Estado de México y Jalisco; probablemente por la dieta que favorece al

sobrepeso y obesidad. La entidad con la tasa más alta es Baja California, con 20.2 muertes por cada 100 000 mujeres.⁴

En nuestro país, según la Norma Oficial Mexicana NOM-041-SSA2-2011, se deben contemplar tres medidas de detección: autoexploración (AE), examen clínico de las mamas (EC) y la mastografía (MA). La autoexploración debe realizarse a partir de los 20 años en forma mensual a partir de la menarca; entre el 7° Y 10° día de iniciado el sangrado de la mujer menstruante y en la posmenopáusica se debe realizar en un día fijo elegible por ella. El examen clínico debe ser realizado por médico o enfermera capacitados, en forma anual, a todas las mujeres mayores de 25 años que asisten a las unidades de salud, previa autorización de la usuaria. Y la mastografía se debe realizar anualmente o cada dos años, a mujeres de 40 a 49 años con dos o más factores de riesgo y en forma anual a toda mujer de 50 años o más, por indicación médica y con autorización de la interesada. Este estudio no se recomienda en mujeres menores de 40 años, pero puede realizarse si existe algún indicio de alteración de los senos en el examen clínico de mamas. Es función del prestador de servicios de salud enseñar la técnica de autoexploración a todas las mujeres que acudan a la unidad de salud.⁵

La autoexploración (AE) y el examen clínico (EC) podrían coadyuvar a la mamografía (MA), especialmente en países con recursos limitados en los que la cobertura de la MA tiende a ser baja y restringida en cuanto a su uso para el tamizaje. El programa de acción para la prevención de cáncer de mama 2007-2012 contempló entre sus metas alcanzar una cobertura anual de 30% con EC en mujeres

de 25 a 69 años. Se ha determinado que la prevalencia de utilización correcta de la AE es de 11% y de EC de 5.4% entre mujeres mexicanas. El 7.6% de las mujeres entre 40 y 49 años y 31.6% de las mujeres con 50 años o más se realizaron una MA de acuerdo a la norma vigente. Esto evidencia la necesidad de incrementar la correcta utilización de las técnicas y medidas preventivas para el cáncer de mama.⁶ Según ENSANUT 2012, 36.31% de las mujeres de 20 años o más acudió a exploración clínica de senos y 15% de las mujeres entre 40 a 49 años y 26% de las de 50 a 69 años acudió a realizarse una MA en los 12 meses previos al levantamiento de la encuesta.⁷

Sin embargo, de acuerdo con la U.S. Preventive Services Task Force, la efectividad del examen clínico no ha sido comprobado en ensayos clínicos. En cuanto a la autoexploración mamaria, dos ensayos clínicos mostraron que no hay reducción en la mortalidad además de un aumento en el número de biopsias benignas, por lo que no los recomiendan.⁸ Otros estudios indican baja sensibilidad del examen clínico (40-69%) pero alta especificidad (88-99%) y de la autoexploración sensibilidad mas baja de 12 a 41%.⁹ Sin embargo, se ha descrito que las estrategias de detección precoz recomendadas para los países bajos y medios son el conocimiento de los primeros signos y síntomas, y el cribado basado en la exploración clínica de mamas.¹⁰

Si bien es verdad que el método más efectivo de detección con reducción de la mortalidad de cáncer mamario es el tamizaje regular con mamografía; la falta de adherencia y cobertura limita sus beneficios potenciales. Intervenciones

personalizadas que incluyan asesoramiento individual y la provisión de mensajes dirigidos a través de material impreso ha demostrado ser una estrategia costo-efectiva para mejorar las medidas preventivas de cáncer de mama entre mujeres con falta de adherencia.¹¹

Se ha considerado que sin los programas de examen clínico mamario se perderían 3 casos de cáncer por cada 10,000 tamizajes y 3 a 10 de cáncer invasivos en cada 100,000 tamizajes. Entre mujeres que se practican autoexploración mamaria, estudios han encontrado que los cánceres detectados por éste medio se encuentran en estadios más tempranos, pequeños y confinados a las mamas. Más de la mitad de los pacientes que reportan un método de detección diferente a la mamografía, se han detectado cánceres por sí mismas, ya sea por autoexploración (25%) o por accidente (18%).¹²

Un estudio de 256 mujeres mexicanas con diagnóstico de cáncer de mama reveló que en el 90% de los casos fueron ellas mismas las que identificaron su padecimiento y sólo el 10% se detectó en etapa I. El mismo estudio también mostró que sólo 30% de las mujeres se practicó la autoexploración y un porcentaje todavía menor lo hizo de manera adecuada.¹³

Un estudio conducido por Lane et. al. sugiere a la EC como parte de la rutina de la exploración física y es ampliamente recomendada como parte de la detección oportuna de cáncer de mama y reconocida por autoridades como la American Cancer Society, ya que reporta aproximadamente 5% de los cánceres no detectados

por MA.¹⁴ Ma et. al. demostraron que los cáncer detectados por AE y EC fueron tumores grandes (2.4cm vs. 1.3cm) y de mayor grado. La MA es menos sensible en mujeres menores de 35 años por la densidad del tejido mamario. Por lo tanto, la AE y EC toman importancia en la evaluación en mujeres jóvenes sobretodo en las que presentan signos o síntomas.¹⁵

El EC es una herramienta importante en el cuidado de la mujer. Se ha reportado que 34% de las mujeres con cáncer invasivo inicialmente presentaron una lesión palpable. La American Cancer Society y el American College of Obstetricians and Gynecologists, recomiendan la EC periódica cada 1-3 años para mujeres entre 20-40 años, y anualmente en conjunto con la MA para mujeres mayores a 40 años. Dentro de los factores que se han asociado a una práctica correcta del autoexamen de mama es haber apropiado una técnica o metodología sistemática, la escolaridad y factores que inciden en la motivación como el apoyo familiar, tener conocimientos sobre el cáncer de mama y haber recibido información sobre la autoexploración mamaria.¹⁶ Se ha demostrado que la razón principal de las mujeres que se practican regularmente la autoexploración mamaria es el sentido de seguridad. Y los motivos por los cuales las mujeres entran a programas de entrenamiento para utilización correcta de técnicas de exploración es la oportunidad de tomarlos, aclarar confusiones, mantener buena salud y monitorización de la enfermedad.¹⁷

Los factores de riesgo que sobresalen en la población mexicana son la obesidad, poca actividad física y la historia familiar de cáncer mamario. La acumulación de factores de riesgo a lo largo de la vida conlleva a presentar tumores

de inicio más temprano y con peor pronóstico.¹⁸ Una de las brechas sobre el cáncer de mama que se ha investigado es la manera de implementación de cambios de vida duraderos (dieta alta en vegetales y baja en grasas saturadas, actividad física, reducción de ingesta de alcohol) que pueden reducir el riesgo de cáncer de mama en un tercio.¹⁹

Según la Guía de Práctica Clínica (GPC) Prevención, Tamizaje y Referencia Oportuna de Casos Sospechosos de Cáncer de Mama en el Primer Nivel de Atención, como parte de las acciones de prevención se debe ofrecer información, orientación y educación a la población femenina sobre los factores de riesgo, promoción a conductas favorables, informar sobre los beneficios potenciales del ejercicio físico y la lactancia materna en la reducción del riesgo de padecer cáncer de mama, así como su asociación con dieta rica en grasas, sobrepeso, obesidad y antecedentes heredo familiares.²⁰

Educar a la población sobre la necesidad de una detección temprana en cáncer de mama a través de los métodos de tamizaje es de vital importancia. La autoexploración mamaria es la manera más sencilla y el método más costo-efectivo para detección temprana de tumores malignos de mama en mujeres sin acceso a servicios de salud.²¹

En Bolu, Turquía se realizó un estudio de casos y controles en un centro médico familiar (Gucuk, et. al. 2013) en donde se evaluaron la frecuencia y desempeño de realización de la autoexploración mamaria entre mujeres entre 20 y 49 años, así como el efecto de un programa de educación y entrenamiento dirigido

por profesionales de la salud. Dentro de los resultados se reporta que 25.8% de las mujeres no tenían conocimientos previos sobre autoexploración mamaria por ningún medio, entre 33.3% y 47.3% se realizaron la AE en el último año y solamente, entre 8.3% y 9.4% lo realizaba de manera regular. En comparación con el grupo control (a quienes se les otorgó un folleto con la técnica correcta de AE) el grupo de intervención (que recibió el entrenamiento de AE dirigido por profesional de salud) tuvo mayor puntaje en el desempeño de la autoexploración mamaria ($p < 0.05$), sin embargo también se encontró que el grupo con los folletos realizaron con mayor frecuencia la AE (63.6% vs. 34.6%, $p < 0.05$). Dentro de sus conclusiones menciona que la educación cara a cara dirigida por un profesional de la salud aumenta el conocimiento sobre AE, y por lo tanto, el diagnóstico y tratamiento oportuno de cáncer mamario.²²

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En un estudio descriptivo realizado en la Unidad de Medicina Familiar no. 27 (UMF 27) en 2015 se encontró un porcentaje de realización de ECM de 42.8%. Se observó dependencia respecto a la no ECM en el último año en el grupo de edad de 25 a 35 años por lo que dicha población es vulnerable a la no detección oportuna de cáncer de mama.²³

El servicio de Medicina preventiva está capacitado y realiza exploraciones clínicas mamarias, sin embargo actualmente no contamos con un programa educativo para mujeres jóvenes en las que aún no está indicada la mamografía que otorgue información y entrenamiento en medidas preventivas en cáncer de mama. Esta investigación busca responder la siguiente pregunta:

¿Cuál es el apego a medidas preventivas de cáncer de mama en mujeres entre 25 y 39 años de edad, comparando dos intervenciones educativas?

OJETIVO GENERAL

Evaluar el apego a medidas preventivas de cáncer de mama (autoexploración y exploración clínica de mamas) pre y post intervención en mujeres entre 25 y 39 años de edad, comparando dos intervenciones educativas.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Conocer las características sociodemográficas de la población estudiada.
- Conocer la frecuencia de realización de autoexploración y exploración clínica de mamas en mujeres de 25 a 39 años previo y seis meses posteriores a una intervención educativa mediante la provisión de un curso-taller con material físico y audiovisual.
- Conocer la frecuencia de realización de autoexploración y exploración clínica de mamas en mujeres de 25 a 39 años previo y seis meses posteriores a una intervención educativa mediante la provisión de mensajes dirigidos en material impreso y mensajes por telefonía celular vía servicio de mensajes cortos (SMS) o teléfono fijo.
- Comparar medianas entre ambos grupos pre y post intervención así como del mismo grupo pre y post intervención.

JUSTIFICACIÓN

El cáncer de mama es uno de los cánceres con mayor incidencia a nivel mundial y mortalidad en nuestro medio. Se ha descrito que 30 a 40% de los diagnósticos de cáncer de mama son en etapas tardías.

Hay discrepancias sobre las recomendaciones en las medidas preventivas en mujeres menores de 40 años y mayores de 70 años por falta de estudios que demuestren un impacto en la mortalidad en éstos grupos de mujeres. En mujeres entre 40 y 69 años la mamografía es el método preventivo por excelencia, único que ha demostrado una reducción en la mortalidad, sin embargo se ha observado pacientes con falsos negativos en donde otras técnicas de detección adquieren importancia como coadyuvantes en el proceso, como la autoexploración y exploración clínica de mamas.

Sin embargo, la falta de información dirigida y clara por parte del personal de salud ha hecho que muchas mujeres no se realicen correctamente o en absoluto éstas técnicas de tamizaje.

Es importante retomar y evaluar los métodos educativos para las recomendaciones en materia de prevención de cáncer de mama, pues en nuestro contexto, en donde aún hay mujeres sin acceso a servicios de salud o realización de mamografías de manera oportuna; la autoexploración y la exploración clínica así como reconocer datos de malignidad y factores de riesgo, puede ser de los métodos más sencillos y costo-efectivo para la detección oportuna de cáncer de mama.

HIPÓTESIS

HIPÓTESIS DE TRABAJO

- La mediana de la frecuencia de autoexploración y exploración clínica de mamas posterior a la intervención educativa es mayor a la mediana de la frecuencia de autoexploración y exploración clínica de mamas previo a la intervención educativa.
- La mediana de la frecuencia de autoexploración y exploración clínica de mamas del grupo expuesto al taller de capacitación presencial no es igual a la mediana de la frecuencia de autoexploración y exploración clínica de mamas del grupo expuesto a información impresa dirigida y mensajes por telefonía celular vía servicio de mensajes cortos (SMS) o teléfono fijo.

HIPÓTESIS NULA

- La mediana de la frecuencia de autoexploración y exploración clínica de mamas posterior a la intervención educativa es igual a la mediana frecuencia de autoexploración y exploración clínica de mamas previo a la intervención educativa.
- La mediana de la frecuencia de autoexploración y exploración clínica de mamas del grupo expuesto al taller de capacitación presencial es igual a la mediana de la frecuencia de autoexploración y exploración clínica de mamas del grupo expuesto a información impresa dirigida y mensajes por telefonía celular vía servicio de mensajes cortos (SMS) o teléfono fijo.

MATERIAL Y MÉTODOS

Diseño de estudio: Cuasiexperimental.

Lugar de estudio: Tijuana, Baja California. Unidad de Medicina Familiar no. 27 del IMSS.

Población de estudio: Mujeres derechohabientes de la unidad entre 25 y 39 años de edad.

Período de realización: Mayo de 2016 – Enero de 2017.

Selección de la muestra: El tipo de muestreo será no probabilístico por cuotas.

Tamaño de la muestra: El tamaño se ha calculado en base a la siguiente fórmula:

$$N = (Z^2 \times P (1 - P)) / m^2$$

Donde N = Tamaño de la muestra

P = Prevalencia estimada de la población a estudiar

m = margen de error establecido

Se incluyó la prevalencia de autoexploración mamaria en mujeres mexicanas del 11%, resultando en 150.43 mujeres. Se eligió un margen de error del 5%.

Considerando un rango de pérdida del 30% se seleccionará una muestra de 210 mujeres entre 25 y 39 años de la Unidad de Medicina Familiar no.27.

Criterios de inclusión:

Mujeres entre 25 y 39 años derechohabientes de la UMF 27, que firmen el consentimiento informado para la participación en el estudio actual.

Criterios de no inclusión:

Mujeres con diagnóstico de cáncer de mama y mujeres embarazadas o lactando en el período de participación en el estudio.

Criterios de eliminación:

Mujeres que detecten patología mamaria en autoexploración o exploración clínica en el período del estudio, mujeres que no cumplan con el programa educativo, mujeres que no contesten la encuesta de seguimiento.

Metodología

La intervención se desarrolló en la Unidad de Medicina Familiar no. 27 del Instituto Mexicano del Seguro Social en Tijuana, Baja California entre Mayo de 2016 a Enero de 2017. Consta de tres fases: reclutamiento, intervención y seguimiento.

En la fase de reclutamiento se eligieron a 210 mujeres derechohabientes pertenecientes a la UMF 27 que cumplieron los criterios de inclusión para su participación en esta investigación: mujer entre 25 y 39 años de edad que acepte participar en el protocolo y firme carta de consentimiento informado. Se decidió elegir a 140 mujeres para el grupo folleto y 70 mujeres para el grupo taller para tener una relación 2:1. Para asegurarnos que la paciente comprenda el procedimiento del estudio, le será leída y de ser necesario, aclaradas las dudas que surjan de la carta de consentimiento informado. Una vez firmada, de manera aleatoria se asignó a uno de los dos grupos de intervención. Si la mujer en cuestión no aceptaba participar en la modalidad de recepción de información que le correspondía de acuerdo al grupo, entonces se eliminaba de manera automática y se elegía a una nueva.

En la siguiente fase de intervención se realizaron las siguientes acciones de acuerdo al grupo perteneciente:

- a) Grupo de intervención con material impreso dirigido y mensajes por telefonía celular vía servicio de mensajes cortos (SMS) o teléfono fijo.

Las mujeres participantes contestaron la encuesta inicial pre intervención que consta de dos apartados: 1) datos sociodemográficos y antecedentes personales en donde se incluye fecha, edad, folio, consultorio, turno, teléfono(s), estado civil, nuliparidad, meses de lactancia materna exclusiva, menarca temprana, escolaridad, trabajo extradoméstico, tabaquismo activo, sedentarismo, antecedentes heredofamiliares en familiares de primer grado de cáncer de mama, antecedente de exposición a radiación torácica y antecedente de carcinoma in situ de mama o hiperplasia atípica, y 2) comportamiento preventivo para la salud, en donde se incluye a realización o no de autoexploración y exploración clínica de mamas en los últimos 6 meses previos a la aplicación de la encuesta, frecuencia de realización de autoexploración mamaria en los últimos 6 meses, frecuencia de exploración clínica de mamas en los últimos 12 meses, factores psicológicos/circunstanciales que asocian a la no realización de autoexploración y exploración clínica de mamas, la recepción previa de información sobre medidas preventivas en cáncer de mama y, de ser el caso, el medio (medios de comunicación, persona no profesional de la salud o profesional de la salud), (Ver ANEXO 1).

Posteriormente se les otorgó el folleto y la explicación verbal de la información contenida en el mismo, así como también se les pidió leer y seguir las recomendaciones del material impreso dirigido y tenerlo en un lugar visible en casa. En él se incluía la siguiente información sobre cáncer de mama: 1. Datos epidemiológicos, 2.

Factores de riesgo asociados, 3. Signos y síntomas, 4. Medidas de prevención (indicaciones y frecuencia de realización) y 5. Técnica de autoexploración mamaria (Ver ANEXO 3).

Las dudas que surgieron en la intervención fueron resueltas en el momento de manera personal.

Componente de salud móvil

Durante el seguimiento, de manera mensual y unidireccional, se les envió mensajes por telefonía celular vía servicio de mensajes cortos (SMS) masivos o teléfono fijo -en caso de no contar con un móvil- con contenido de sensibilización y motivación, reforzamiento de información otorgada, aclaración de mitos comunes y factores de riesgo asociados al cáncer de mama.

b) Grupo de intervención educativa mediante el curso-taller de capacitación presencial. Las participantes contestaron la encuesta inicial pre intervención previamente explicada. Se ofreció el curso-taller de duración de 60 minutos en días distintos y en horarios variados para su mayor comodidad. Se eligieron de manera aleatoria en la sala de espera de la UMF 27 ya sea con cita o en el tiempo de espera para su consulta. La respuesta a esta modalidad no fue exitosa llegado a un porcentaje mínimo de participación a pesar de las facilidades que se ofrecían, Como siguiente método se opta por realizar promoción activa extramuros, impartiendo el curso taller en fábricas pertenecientes a la UMF 27 para ofrecerlo a mujeres

trabajadoras de las mismas fábricas de manera aleatoria con apoyo de el personal de salud de las empresas.

El curso-taller de capacitación presencial se impartió por personal médico capacitado en el tema y contenía la misma información sobre cáncer de mama incluido en el material impreso dirigido: 1. Datos epidemiológicos, 2. Factores de riesgo asociados, 3. Signos y síntomas, 4. Medidas de prevención (indicaciones y frecuencia de realización) y 5. Técnica de autoexploración mamaria. Se utilizó el apoyo en material audiovisual y didáctico (presentación en diapositivas, imágenes, maniqués interactivos para detección en cáncer de mama).

Las dudas que surgieron en la intervención fueron resueltas en el momento de manera personal.

Seis meses post intervención se realizó la fase de seguimiento, en la cual se aplicó la encuesta de seguimiento vía telefónica. Consiste en dos apartados: 1) Comportamiento preventivo para la salud, que incluye el método de recepción de consejería en la detección oportuna de cáncer de mama en la intervención, realización o no de autoexploración y exploración clínica de mamas en los últimos 6 meses previos a la aplicación de la encuesta, frecuencia de realización de autoexploración mamaria en los últimos 6 meses, frecuencia de exploración clínica de mamas en los últimos 12 meses, factores psicológicos/circunstanciales que asocian a la no realización de

autoexploración y exploración clínica de mamas y percepción o no de satisfacción por el tipo de intervención recibida.

A interés del investigador se incluye el apartado 2 el cual reporta el porcentaje de realización de pasos descritos en la técnica de autoexploración mamaria que traduce qué tan completa fue la misma (Ver ANEXO 2).

Plan de análisis: Se utilizó estadística descriptiva con medidas de tendencia central para variables cuantitativas. Para variables cualitativas se utilizaron porcentajes y frecuencias. Se usaron pruebas no paramétricas que comparan medianas; Wilcoxon para la comparación de los grupos como muestras dependientes pre y post intervención; y prueba U de Mann Whithney para comparación de los grupos como muestras independientes pre y post intervención. Las diferencias estadísticamente significativas se considerarán con valores de $p < 0.05$. Se utilizará el programa estadístico SPSS versión 21.

DEFINICIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable dependiente: Apego a medidas preventivas en cáncer de mama.

Variabes independientes: Educación en la detección oportuna de cáncer de mama (intervención educativa), edad, estado civil, nuliparidad, lactancia materna exclusiva, menarca temprana, escolaridad, trabajo fuera de casa, tabaquismo activo, sedentarismo, antecedentes heredofamiliares de primer grado de cáncer de mama, antecedente de radiación torácica, antecedente de carcinoma in situ o hiperplasia atípica, método de detección temprana de cáncer de mama realizados en los últimos 6 meses, número de ocasiones que se realizó autoexploración en los últimos seis meses, número de ocasiones que le realizaron exploración clínica de mamas en los últimos 12 meses, factores que se asocian al no apego a medidas preventivas en cáncer de mama, medio de la recepción de información sobre medidas de prevención en cáncer de mama previo a la intervención, tipo de intervención educativa recibida.

| Nombre de la variable | Definición conceptual | Tipo de variable | Operacionalización de variable |
|-----------------------|--|----------------------------------|--|
| Edad | Tiempo de existencia desde el nacimiento. | Cuantitativa discreta | Años |
| Estado civil | Es la situación de las personas físicas determinada por sus por sus relaciones de familia, pertenecientes del matrimonio o del parentesco. | Cualitativa nominal policotómica | 1) Soltera 2) Casada 3) Unión libre 4) Divorciada 5) Viuda |

| | | | |
|-----------------------------|---|---|---|
| Nuliparidad | Condición en que la mujer no ha parido. | Cualitativa nominal dicotómica | 1) No 2) Si |
| Lactancia materna exclusiva | Alimentación que consiste en dar al lactante únicamente leche materna sin líquidos ni sólidos (ni agua exceptuando la administración de soluciones de rehidratación oral, minerales o medicamentos en forma de gotas ni jarabes). | Cuantitativa discreta recodificándose en cualitativa ordinal | Meses 1) 0 meses 2) 1 a 4 meses 3) 4 a 6 meses 4) Más de 6 meses |
| Menarca temprana | Aparición de la primera menstruación antes de los 11 años | Cualitativa Nominal dicotómica | 1) Antes de los 11 años 2) Después de los 11 años |
| Escolaridad | Conjunto de etapas concluidas que forman la educación de un individuo. | Cualitativa ordinal | 1. Ninguna 2. Primaria 3. Secundaria 4. Preparatoria/técnica 5. Licenciatura 6. Posgrado |
| Trabajo extradoméstico | Trabajo u oficio que desempeña una persona fuera de su casa. | Cualitativa nominal dicotómica | 1. Si 2. No |
| Tabaquismo activo | Enfermedad adictiva crónica que evoluciona con recaídas. Es activo cuando se ha fumado por lo menos un cigarrillo en los últimos 6 meses | Cualitativa dicotómica | 1) Si 2) No |

| | | | |
|--|--|--------------------------------|---|
| Sedentarismo | Menos de 30 minutos diarios de ejercicio regular y menos de 3 días a la semana. | Cualitativa dicotómica | 1) Si 2) No |
| Antecedentes de primer grado de Ca de mama | Caso confirmado de cáncer de mama en madre, padre, hijo, hija, hermano o hermana. | Cualitativa nominal dicotómica | 1. Si 2. No |
| Exposición a radiación de tórax | Exposición previa a radiación en área de tórax | Cualitativa nominal dicotómica | 1. Si 2. No |
| Antecedente de carcinoma in situ de mama o hiperplasia atípica | Antecedente del diagnóstico corroborado por histología de carcinoma in situ de mama o hiperplasia atípica | Cualitativa nominal dicotómica | 1. Si 2. No |
| Métodos de detección de cáncer de mama realizados en los últimos 6 meses | Se contemplan dos medidas de detección temprana de cáncer de mama en mujeres de 25 a 39 años que son: autoexploración de mamas y examen clínico de las mamas | Cualitativa nominal politómica | 1. Autoexploración mamaria 2. Exploración clínica de mamas 3. Ambos 4. Ninguno |
| Factores que se asocian al no apego de medidas preventivas en cáncer de mama | Factores que se asocian a no realizar AE y ECM | Cualitativa nominal politómica | 1. No tengo molestas ni cambios a simple vista en mis senos 2. No se cómo se realiza (autoexploración y/o exploración clínica de mamas) 3. Incomodidad, vergüenza 4. Falta de tiempo, se me olvida |

| | | | |
|---|--|--------------------------------|--|
| | | | <ul style="list-style-type: none"> 5. Miedo a un resultado positivo 6. Costo/acceso difícil a consulta |
| Recepción de información sobre medidas de prevención en cáncer de mama | La paciente ha recibido información sobre autoexploración y exploración clínica de mamas | Cualitativa nominal dicotómica | <ul style="list-style-type: none"> 1. Si 2. No |
| Medio de la recepción de información sobre medidas de prevención en cáncer de mama previo a la intervención | Medios por los cuales ha recibido de manera directa o indirecta información sobre medidas preventivas en cáncer de mama | Cualitativa nominal politómica | <ul style="list-style-type: none"> 1. Medios de comunicación 2. Persona no profesional de salud 3. Profesional de la salud 4. Mas de dos de los anteriores |
| Educación en la detección oportuna de cáncer de mama (intervención educativa) | Es un proceso de análisis y comunicación entre el prestador de servicios de salud y la usuaria, mediante el cual se proporcionan elementos que apoyan su decisión voluntaria, consciente e informada acerca de las acciones de detección y diagnóstico oportuno de cáncer de mama. | Cualitativa nominal politómica | <ul style="list-style-type: none"> 1. Curso-Taller 2. Tríptico 3. Ninguno |

| | | | |
|--|--|------------------------------|---|
| <p>Apego a medidas preventivas en cáncer de mama. (Frecuencia de AE en los últimos 6 meses y frecuencia de ECM en el último año)</p> | <p>El grado en que la conducta de un paciente, en relación con la modificación de hábitos de vida (incluye medidas preventivas en cáncer de mama) coincida con las instrucciones proporcionadas por el médico o el personal sanitario.</p> | <p>Cuantitativa discreta</p> | <p>Número de ocasiones que se realizó autoexploración mamaria en los últimos 6 meses. Número de ocasiones que le realizaron exploración clínica de mamas en los últimos 12 meses.</p> <p>A mayor cumplimiento de realización de AE mensual y ECM anual, mayor apego.</p> |
|--|--|------------------------------|---|

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

| ACTIVIDAD | Agosto de 2015 a Marzo de 2016 | Abril de 2016 | Mayo a Noviembre de 2016 | Noviembre de 2016 | Diciembre de 2016 | Enero de 2017 |
|--|--------------------------------|---------------|--------------------------|-------------------|-------------------|---------------|
| Elaboración del protocolo | | | | | | |
| Registro del protocolo | | | | | | |
| Desarrollo del proyecto (etapa de reclutamiento, intervención y seguimiento) | | | | | | |
| Resultados | | | | | | |
| Análisis de resultados y discusión | | | | | | |
| Reporte final de la investigación | | | | | | |

ASPECTOS ÉTICOS

Esta investigación se apega a la Declaración Helsinki, así como al artículo 98 de la Ley General de Salud en relación a la investigación en seres humanos y a los lineamientos de los proyectos de investigación en salud del IMSS.

Se aprobó por el Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud (CLIEIS) del IMSS y se realizó bajo la autorización de las autoridades de la unidad.

Se solicitó la autorización por escrito de la carta de consentimiento informado de la participante (ANEXO 4).

Para fines éticos, al grupo de la intervención impresa dirigida se le otorgó la opción de asistir, de manera voluntaria, al taller educativo que se ofreció al grupo de intervención del taller de capacitación presencial una vez concluida la recolección de datos para fines de la investigación. A las mujeres con detección de patología mamaria durante el estudio se les canalizó a los servicios de primer y/o segundo nivel correspondientes para su valoración.

RECURSOS UTILIZADOS

- Instalaciones físicas de la UMF 27 para realización de la intervención educativa.
- Encuestas realizadas por el investigador
- Material audiovisual y didáctico
- Trípticos con información resumida y clara otorgada en la intervención
- Recursos humanos

FACTIBILIDAD

La unidad cuenta con recursos suficientes para desarrollar las actividades de la investigación, por lo que es factible su implementación. No requiere financiamiento. No representa problema con bioseguridad.

RESULTADOS

De las 210 mujeres entre 25 y 39 años de edad que se seleccionaron se formaron dos grupos de intervención. El grupo taller constó de 70 mujeres (33.3%) y el grupo folleto de 140 mujeres (66.7%). Seis meses posteriores, solo 106 mujeres contestaron la encuesta de seguimiento; 38 mujeres del grupo taller (35.8%) y 68 mujeres del grupo folleto (64.2%). Sin embargo solamente se perdió el 29.4% del total de la muestra calculada (150 mujeres) ya que en el periodo de selección se consideró un porcentaje de pérdida reclutando un mayor número de muestra (30%, 210 mujeres).

La media de edad en la población seleccionada fue de 32.87 con una DE de 4.905 y una mediana de 34. La mediana de edad en el grupo taller fue de 36 (DE 4.907) y en el grupo folleto de 33 (DE 4.89). La mayoría contaba con escolaridad secundaria (43.4%), con trabajo extradomiciliario (84%), de estado civil casada (42.5%), con hijos (83%). De estas últimas, 33% refirió haber otorgado más de 6 meses de lactancia materna. Las características sociodemográficas no tuvieron diferencia estadísticamente significativa entre los grupos (Tabla 1).

El factor de riesgo para cáncer de mama más frecuente del total de mujeres resultó el sedentarismo (76.4%) y en segundo lugar el sobrepeso (45.3%) y obesidad (28.3%). Después siguieron la no lactancia con un 30.2% (incluyendo las nulíparas resultando 17%), menarca temprana 17%, tabaquismo activo fue reportado en un 5.7%, madre añosa 4.7%. Solamente se identificaron 3.8% con AHF en primer grado de cáncer de mama, 1.9% con antecedente de exposición a

radiación en tórax y ninguna tuvo antecedente personal de cáncer de mama, (Figura 1).

Características sociodemográficas por grupos. Tabla 1

| Grupos | | Folleto | | Taller | | |
|----------------------------|----------------|---------|-----------|--------|-----------|-------|
| Edad en años (Media +- DE) | | 32.46 | + - 4.891 | 33.61 | + - 4.907 | |
| Meses de lactancia materna | | 5.460 | + - 6.607 | 5.29 | + - 5.647 | |
| Variable | Categorización | n | % | n | % | p* |
| Total de mujeres | | 68 | 64.2 | 38 | 35.8 | |
| Edad | 25-29 | 23 | 33.8 | 11 | 28.9 | 0.216 |
| | 30-35 | 20 | 29.4 | 7 | 18.4 | |
| | 36-39 | 25 | 36.8 | 20 | 52.6 | |
| IMC** | Peso bajo | 1 | 1.5 | 0 | 0 | 0.488 |
| | Normal | 15 | 22.1 | 12 | 31.6 | |
| | Sobrepeso | 32 | 47.1 | 16 | 42.1 | |
| | Obesidad | 20 | 29.4 | 10 | 26.3 | |
| Estado civil | Soltera | 19 | 27.9 | 8 | 21.1 | 0.747 |
| | Casada | 25 | 36.8 | 20 | 52.6 | |
| | Unión libre | 20 | 29.4 | 10 | 26.3 | |
| | Divorciada | 2 | 2.9 | 0 | 0 | |
| | Viuda | 2 | 2.9 | 0 | 0 | |
| Escolaridad | Ninguna | 4 | 5.9 | 0 | 0 | 0.294 |
| | Primaria | 12 | 17.6 | 7 | 18.4 | |
| | Secundaria | 24 | 35.3 | 22 | 57.9 | |
| | Preparatoria | 12 | 17.6 | 6 | 15.8 | |
| | Licenciatura | 15 | 22.1 | 3 | 7.9 | |
| | Posgrado | 1 | 1.5 | 0 | 0 | |
| Trabaja | Si | 55 | 80.9 | 34 | 89.5 | 0.25 |
| | No | 13 | 19.1 | 4 | 10.5 | |

* Prueba U de Mann Whitney $p < 0.05$. **IMC < 18.5= bajo, IMC 18.5 a 24.9= normal, IMC 25 a 29.9= sobrepeso, IMC igual o > 30= obesidad

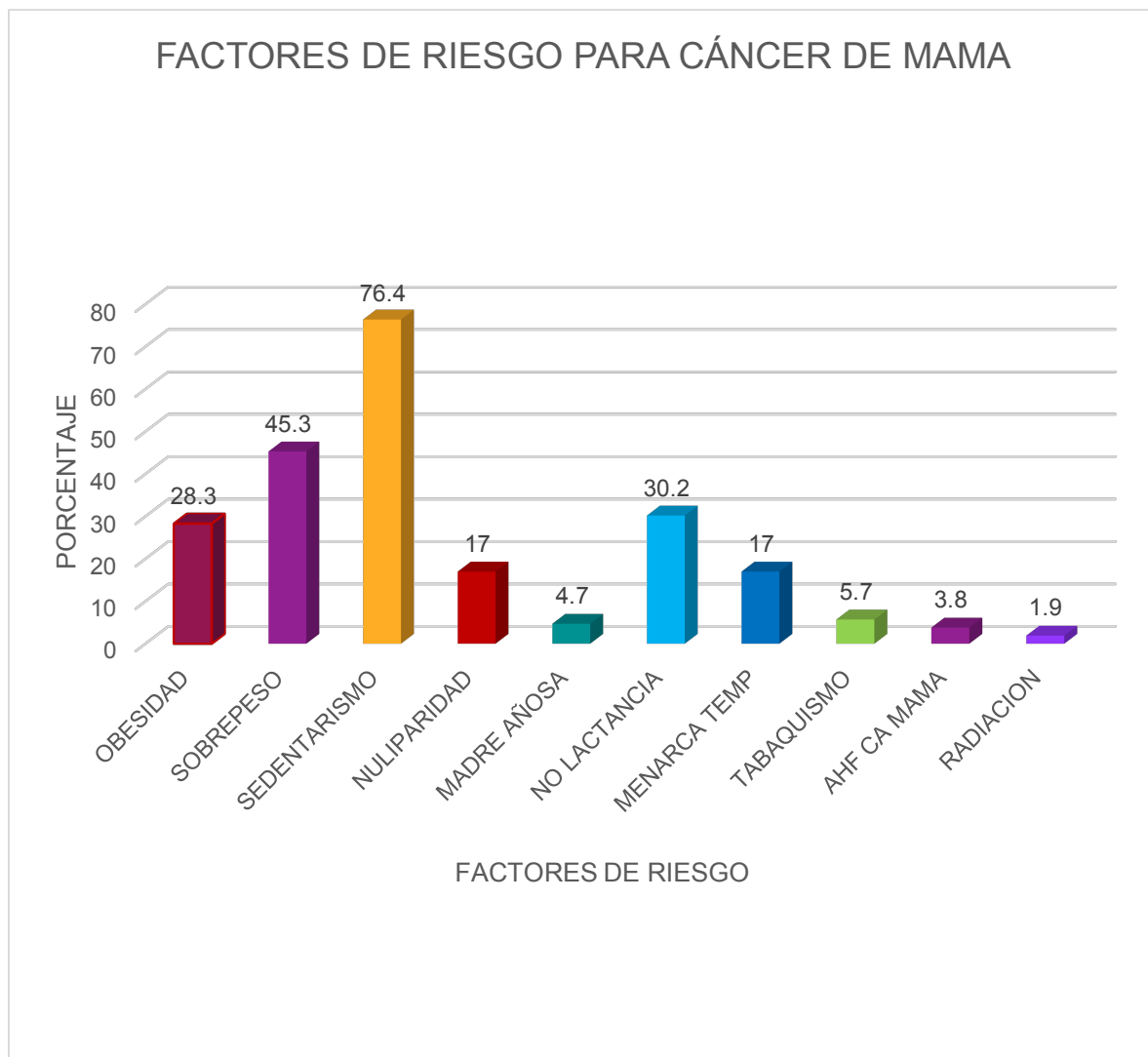


Figura 1: Factores de riesgo para cáncer de mama en el total de mujeres

En cuanto a los métodos de detección oportuna para cáncer de mama en los 6 meses previos a la intervención del total de mujeres, el porcentaje mayor de 36.8% reportaron haberse realizado autoexploración mamaria. En cuanto a la ECM el 14.2% reportó haberse realizado en los 6 meses previos a la encuesta. El 16% reportó haberse realizado ambos y el porcentaje restante de 33% no se había realizado ningún método al momento de la encuesta inicial en los seis meses

previos a la misma (tabla 2). Las causas mas comunes fueron falta de tiempo no otorgando la importancia adecuada así como la ausencia de signos o síntomas, aunque la mayoría ya había recibido información sobre el tema previamente, (Figuras 2,3).

Tabla 2: Métodos de detección realizado 6 meses previos a la intervención

| Método de detección | Frecuencia (n) | Porcentaje (%) |
|------------------------------|----------------|----------------|
| Autoexploración | 39 | 36.8 |
| Exploración clínica de mamas | 15 | 14.2 |
| Ambos | 17 | 16 |
| Ninguno | 35 | 33 |
| Total | 106 | 100 |

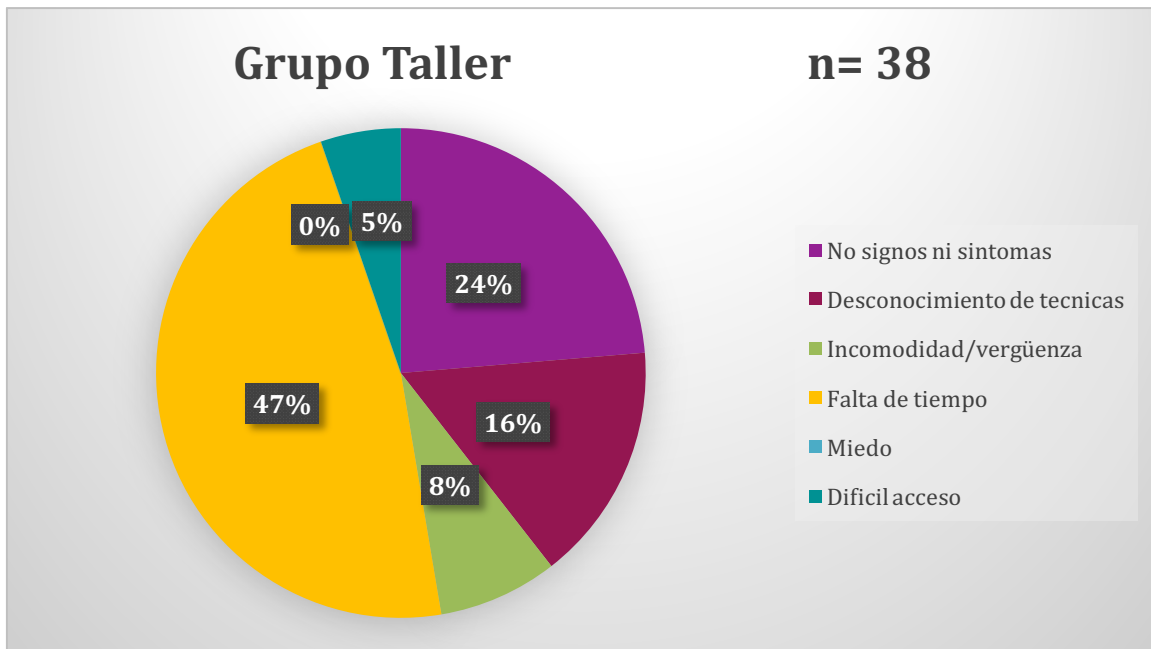


Figura 2: Factores relacionados al no apego en el grupo taller previo a la intervención

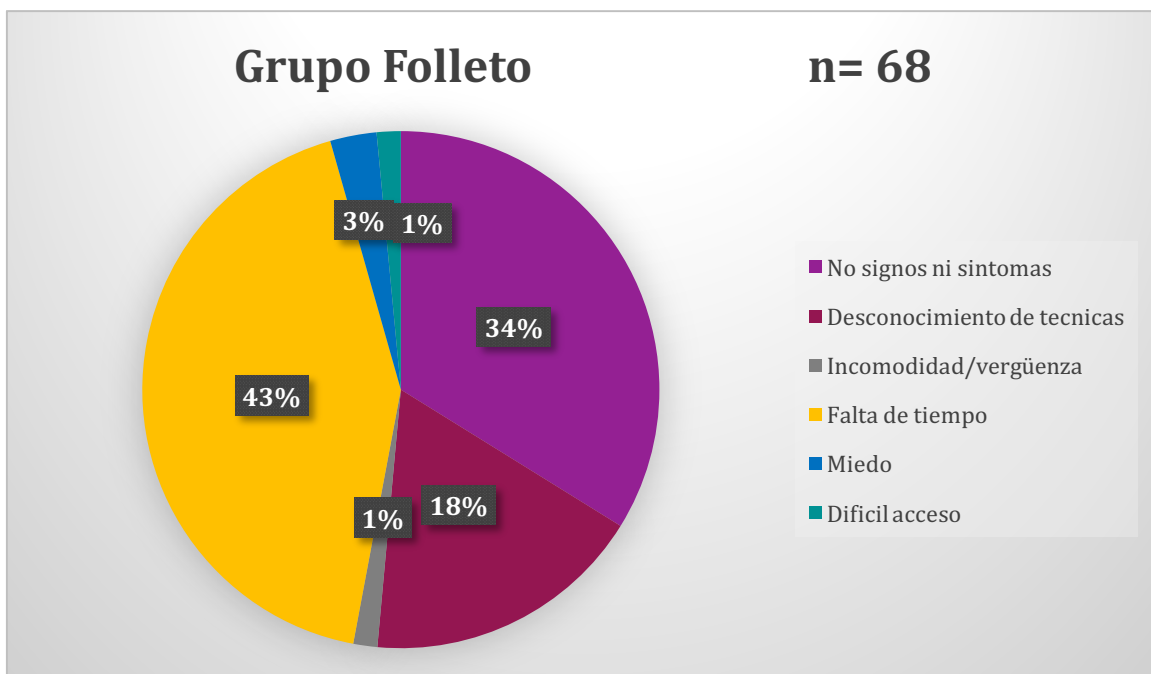


Figura 3: Factores relacionados al no apego en el grupo folleto previo a la intervención

El medio por los cuales se recibió dicha información más común resultó ser por parte de un profesional de la salud. Y en segundo lugar medios de comunicación masiva.

Se realizó la prueba de normalidad Kolmogorov-Smirnov para ambos grupos con una significancia de 0.000 para ambos, por consiguiente, la distribución de la muestra no es normal, por lo que se aplican pruebas estadísticas no paramétricas: prueba U de Mann Whitney para muestras independientes y test de Wilcoxon para muestras dependientes para el análisis de una variable cualitativa independiente (intervención educativa recibida) con la variable cuantitativa dependiente (frecuencia de AE y ECM).

La frecuencia de la autoexploración de mamas en los últimos seis meses del total de las mujeres tuvo una media de 1.99 y mediana de 1.0. El mayor porcentaje en cuanto a la frecuencia de realización de AE en los seis meses previos a la intervención fue de 0 veces (42.1% grupo taller, 42.6% grupo folleto). Solo un porcentaje se lo habían realizado de acuerdo a la norma vigente para prevención en cáncer de mama, es decir, 6 veces o mas (10.5% grupo taller, 11.8% grupo folleto). No hubo diferencia estadísticamente significativa entre los grupos para la frecuencia de autoexploración previa a la intervención (P 0.630). En cuanto a la frecuencia de la ECM del total de las mujeres tuvo una media de 0.46 y una mediana de 0.0 en el ultimo año. El mayor porcentaje no se ha habían realizado en el ultimo año 58.5%, una vez 36.8% y dos veces 4.7%. La frecuencia de ECM no tuvo diferencia estadísticamente significativa para ambos grupos previo a la intervención (P 0.373).

POSTERIOR A FASE DE SEGUIMIENTO

Del total de mujeres a las que se les fue otorgada la intervención educativa (n= 210), 106 mujeres contestaron vía telefónica la encuesta de seguimiento (n= 38, mujeres del grupo taller, 35.8% y n= 68 mujeres del grupo folleto, 64.2%).

Del total de mujeres de seguimiento en cuanto a los métodos de detección oportuna para cáncer de mama 6 meses posteriores a la intervención, un porcentaje de 54.7% reportaron haberse realizado autoexploración mamaria (vs. 36.8% pre intervención), (52.6% grupo taller, 55.9% grupo folleto). En cuanto a la ECM el 5.7% reportó habérsela realizado 6 meses posteriores a la intervención (vs. 14.2% pre intervención), 26.4% reportó haberse realizado ambos métodos (vs. 16% pre intervención) y el porcentaje restante de 13.2% ningún método (vs. 33% pre intervención), (tabla 3).

Tabla 3. Método de detección realizado en los últimos 6 meses posteriores a la intervención educativa correspondiente.

| Método de detección | Frecuencia (n) | Porcentaje (%) |
|------------------------------|----------------|----------------|
| Autoexploración | 58 | 54.7 |
| Exploración clínica de mamas | 6 | 5.7 |
| Ambos | 28 | 26.4 |
| Ninguno | 14 | 13.2 |
| Total | 106 | 100 |

La frecuencia de la autoexploración de mamas del total de las mujeres en el seguimiento seis meses posteriores a la intervención tuvo una media de 2.99 (vs. 1.99 pre intervención) y mediana de 3.0 (vs. 1.0 pre intervención). Posterior a la intervención educativa, el mayor porcentaje en cuanto a la frecuencia de realización de AE en los seis meses previos a la intervención fue de 3 veces (22.6%) seguido de 2 veces (18.9%), 4 veces (17%), 1 vez (7.5%), 5 veces (6.6%) y 14.2%, (en comparación del 11.2% pre intervención) se había realizado la autoexploración 6 o mas veces en el ultimo semestre. Solamente 13.2% no se había realizado la AE posterior a la intervención en comparación con el 42.5% previo a la misma. En cuanto a la frecuencia de la ECM del total de las mujeres en el último año, resultó una media de 0.76 (vs. 0.46 pre intervención) y una mediana de 1.0 (vs. 0.0 pre intervención). En porcentajes, 34.9% no se la había realizado el ultimo año (vs 58.5% pre intervención), en una ocasión 55.7% (vs 36.8% pre intervención) y 9.4% dos o tres ocasiones.

En ambos grupos continuó siendo la causa más frecuente a la falta de apego la falta de tiempo seguido de no presentar signos o síntomas en mamas. El 100% de las mujeres del grupo taller refirieron satisfacción con el contenido y método de información, mientras que en el grupo folleto un 95.6%. El porcentaje que refirió no satisfacción fue por recibir mes con mes mensajes en su teléfono móvil.

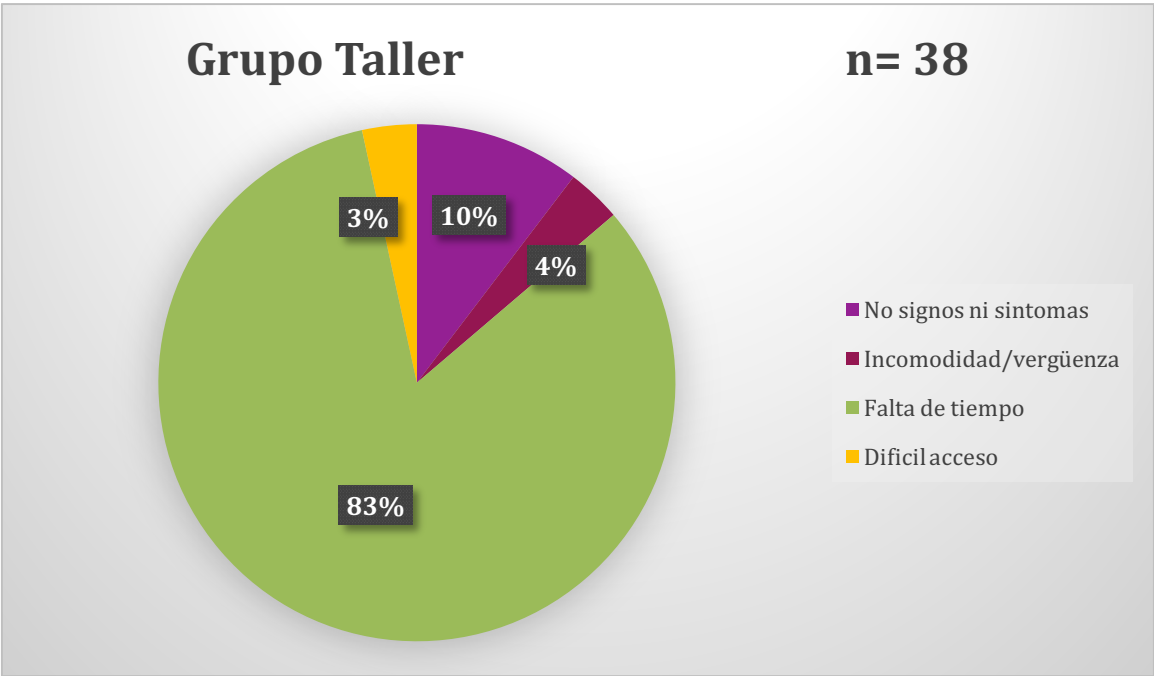


Figura 9: Factores relacionados al no apego en el grupo taller posterior a la intervención

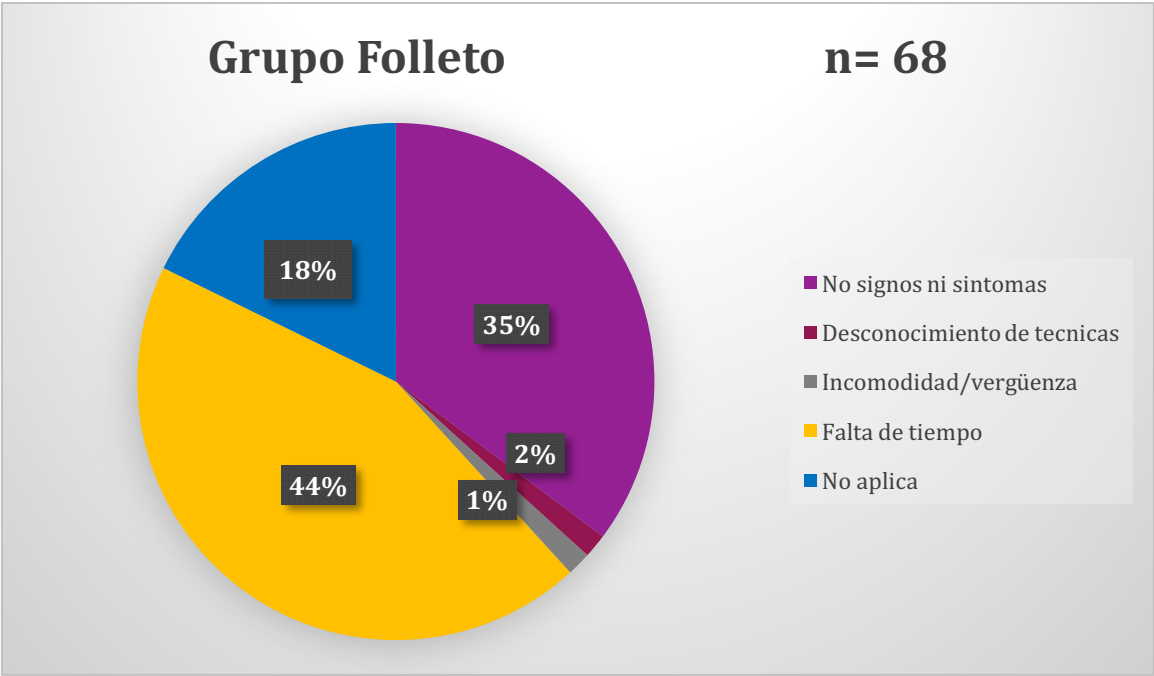


Figura 10: Factores relacionados al no apego en el grupo taller posterior a la intervención

Las medianas de las frecuencias de ambos grupos (folleto y taller) para AE y ECM posterior a las intervenciones calculada con la prueba no paramétrica U de Mann Whitney resultó sin diferencia estadísticamente significativa entre ambos grupos (AE P 0.493, ECM P 0.621), demostrando igualdad entre ambas técnicas educativas.

Por el contrario, las medianas de las frecuencias comparadas antes y después de las intervenciones, para ambos grupos, calculada con la prueba no paramétrica de Wilcoxon resultó significativa tanto para autoexploración como para exploración clínica de mamas, con un intervalo de confianza del 95% (Grupo taller AE P 0.009, ECM P 0.029; grupo folleto AE P 0.008, ECM P 0.003), (tabla 4 y 5).

Tabla 4. Comparación de la frecuencia de autoexploración por grupos, previo y posterior a la intervención educativa.

| Comparación de AE previa y posterior a intervención | | | | | | | | | | | | | |
|---|------------------|-------|---------|------|-----|-----|-------------------|-------|---------|------|-----|-----|-------|
| | Pre intervención | | | | | | Post intervención | | | | | | |
| | N | Media | Mediana | DE | Min | Max | N | Media | Mediana | DE | Min | Max | P* |
| Grupo folleto | 68 | 2.06 | 2.00 | 2.46 | 0 | 12 | 68 | 2.91 | 3.00 | 1.99 | 0 | 6 | 0.008 |
| Grupo taller | 38 | 1.71 | 1.00 | 2.50 | 0 | 10 | 38 | 3.13 | 3.00 | 1.58 | 0 | 6 | 0.009 |
| P** | 0.630 | | | | | | 0.493 | | | | | | |

*Prueba Wilcoxon $p < 0.05$, **Prueba U Mann Whitney $p < 0.05$

Tabla 5. Comparación de la frecuencia de exploración clínica de mamas por grupos, previo y posterior a la intervención educativa.

| Comparación de EC previa y posterior a intervención | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------------------|-------|---------|-------|-----|-----|-------------------|-------|---------|-------|-----|-----|-------|--|
| | Pre intervención | | | | | | Post intervención | | | | | | | |
| | N | Media | Mediana | DE | Min | Max | N | Media | Mediana | DE | Min | Max | P* | |
| Grupo folleto | 68 | 0.39 | 0 | 0.57 | 0 | 2 | 68 | 0.76 | 1 | 0.75 | 0 | 3 | 0.003 | |
| Grupo taller | 38 | 0.53 | 0.5 | 0.55 | 0 | 2 | 38 | 0.76 | 1 | 0.49 | 0 | 2 | 0.029 | |
| P** | | | | 0.373 | | | | | | 0.621 | | | | |

*Prueba Wilcoxon $p < 0.05$, **Prueba U Mann Whitney $p < 0.05$

La mayoría de las participantes (75%) refirieron un apego de entre el 72% y 100% en el desempeño de la técnica correcta de autoexploración mamaria realizando cinco, seis o los siete pasos de siete que constituye la técnica explicada en cada intervención. Esto nos permite inferir que no solamente aumentó su frecuencia de realización sino que además la mayoría lo realizaba de manera completa o casi completa.

DISCUSIÓN

Las características sociodemográficas que predominaron en la población estudiada de mujeres son una media de edad de 32 años, casada, trabajadora, de escolaridad secundaria, con hijos.

Entre los factores de riesgo para cáncer de mama predominaron en la muestra sedentarismo, sobrepeso y no lactancia materna, coincidiendo la literatura internacional y con los resultados publicados en el estudio descriptivo en UMF27 en 2015 realizado por Ramos-Piza BE.²³

A comparación de los resultados obtenidos en un estudio realizado en Bolu, Turquía (Gucuk, et. al. 2013) en donde reportó en su población 25.8% no tenían conocimientos previos sobre la AE, en nuestro estudio 39% reportó no haber recibido información previa del tema. Así mismo, previo a la intervención se reportó una frecuencia de realización de AE durante el ultimo semestre de 36.7% y 14.3% EC, 14.8% reportó haberse realizado ambos y 34.3% ninguno en los últimos seis meses. Sin embargo solamente 12% se lo realizaba de manera regular no difiriendo con lo reportado por el mismo estudio (entre 8.3% y 9.4%) y por López-Carrillo L y cols. en 2014 en donde se determinó la prevalencia de utilización correcta de la AE en mujeres mexicanas es de 11% y de EC 5.4%.

No se observó diferencia significativa previa y posterior a la intervención demostrando homogeneidad entre los mismos en la medición basal y no diferencia

entre ambas intervenciones en la medición posterior. A diferencia de lo reportado por Guck y cols. en donde concluyen la enseñanza cara a cara por un profesional de la salud mejora el conocimiento sobre AE en comparación con la información escrita dirigida.

En nuestro estudio se ha demostrado efectividad en ambas intervenciones educativas resultado significativa la diferencia de medianas en la frecuencia de realización de AE y EC con un intervalo de confianza del 95% tanto para taller (AE P 0.009, ECM P 0.029) como para folleto (AE P 0.008, EC P 0.003). Posterior a ambas intervenciones el 54.7% reportaron haberse realizado autoexploración mamaria (vs. 36.7% pre intervención), 5.7% reportó haberse realizado la EC (vs. 14.3% pre intervención), 26.4% reportó haberse realizado ambos métodos (vs. 14.8% pre intervención) y el porcentaje restante de 13.2% ningún método (vs. 34.3% pre intervención) dentro de los seis meses posteriores a la intervención correspondiente.

CONCLUSIÓN

El cáncer de mama es uno de los cánceres con mayor incidencia y mortalidad entre la población femenina a nivel mundial. En los países en vías de desarrollo adquiere importancia como métodos de detección temprana la autoexploración y exploración clínica de mamas siendo coadyuvantes a la mamografía por su baja cobertura y posibles falsos negativos, así como en mujeres menores de 40 años en quienes aun no está indicada como método de tamizaje.

Continúa observándose en nuestra población como lo demuestra el presente estudio que los factores de riesgo para cáncer de mama que imperan en nuestra población son el sedentarismo, sobrepeso y la no lactancia materna, por lo que consideramos importante la creación de métodos nuevos de acción y prevención dirigidos a estos factores modificables para la disminución en la incidencia de esta y algunas otras enfermedades con las que se ha relacionado.

En el presente estudio se demuestra de manera contundente los efectos de la educación en la modificación hacia conductas favorables y preventivas en cáncer de mama, medida básica en su detección oportuna para, en consecuencia, disminuir tasas de mortalidad de dicha enfermedad.

Ambas intervenciones educativas mostraron diferencias significativas en aumentar la frecuencia tanto de autoexploración mamaria como de exploración clínica de mamas, concluyendo que cualquiera de los dos métodos empleados en

nuestro estudio (ya que ninguno resultó mejor que otro), funciona para lograr su cometido. Sin embargo, es importante mencionar que los retos de cada método difieren en su ejecución. Se observó mayor respuesta al impartir el curso-taller en sus lugares de trabajo que al citarlas en el centro de salud aún ofreciendo flexibilidad de horarios y días así como utilizando recordatorios a su cita vía telefónica. Se presume la razón podría ser la falta de cultura preventiva en nuestro país, demostrándose también con las causas de no apego que un gran porcentaje mencionó la ausencia de signos o síntomas. Al no tener necesidad de acudir a una atención médica por alguna causa particular se observó que las pacientes no le dan la importancia al tema de la prevención, en este caso de cáncer de mama, probablemente al no sentirse susceptibles a la enfermedad ni tener síntomas al momento.

La mayoría de los programas educativos en materia de salud que ofrecen las instituciones públicas resultan ser en los mismos centros de salud en donde solamente la población derechohabiente con necesidad de atención médica recibe dicha información. Creemos importante abrir líneas de investigación que demuestren la efectividad, costo-beneficio y factibilidad de programas preventivos extramuros para la educación a la población en materia de salud que aumenten la sensibilización a distintos temas, aclaramiento de mitos así como adopción de conductas preventivas favorables a la salud.

FORTALEZAS Y LIMITACIONES

Las limitantes del presente estudio consideramos fueron no incluir en el cuestionario inicial la variable del uso de anticonceptivos hormonales, ya que, aunque no es el objetivo del presente estudio y ya se ha estudiado en nuestras derechohabientes, es un factor que ha demostrado asociarse al aumento del riesgo de cáncer de mama.

Además, no contamos con una medición previa del porcentaje de realización de pasos en la técnica de autoexploración mamaria, no pudiendo comparar si la intervención mejoró el desempeño de la técnica de autoexploración mamaria.

Entre las fortalezas de la presente investigación sobresalen la inclusión como uno de los recursos de enseñanza y reforzamiento de la información el uso de tecnología móvil, con lo cual se aumenta la gama de posibilidades en los métodos de prevención activa y encuestas que se pueden comenzar a implementar de manera rutinaria para el logro en metas en materia de salud.

El seguimiento de seis meses permite la medición del apego a las técnicas y la implementación de lo aprendido en la intervención.

Las pérdidas de la muestra en el seguimiento no sobrepasaron el 20% lo que hace mantener su validez interna con una muestra significativa en nuestro análisis.

Por último, en su momento la dificultad del reclutamiento de mujeres para el grupo taller ya que el porcentaje de asistencia a pesar de la flexibilidad de días y horarios en los que se ofreció el taller y a pesar del recordatorio y confirmación de su asistencia vía telefónica, obligó a la investigadora y colaboradores a buscar la promoción a la salud activa y extramuros siendo esta un éxito, convirtiéndose en una fortaleza del estudio para posibles nuevas líneas de investigación así como la posibilidad de creación de nuevos programas con la inclusión de métodos distintos a los tradicionales, todo el pro de la prevención en distintas áreas de la salud.

RECOMENDACIONES

- Difundir resultados de la presente investigación en distintos medios y foros científicos para el enriquecimiento y retroalimentación de la información.
- Extrapolar los resultados en distintas poblaciones y contextos para enriquecer y/o reforzar los mismos.
- Promoción para la salud en cuanto a prevención en cáncer de mama que incluya de manera sencilla y clara la técnica de autoexploración ya sea por medio de enseñanza frontal o mediante material impreso dirigido a mujeres en edad reproductiva.
- Educación para la salud en materia de prevención de manera activa, interactiva y extramuros. Se puede usar apoyo de personal médico, becarios, pasantes o médicos internos capacitados en el tema de interés ya que parte de la formación y obligación de un médico es la educación a la salud, implementando métodos didácticos y de enseñanza como parte de su formación.
- Abrir líneas de investigación para la comparación de la efectividad a corto, mediano y largo plazo de métodos de promoción a la salud activa y pasiva, su costo-efectividad y factibilidad para la posible creación de nuevos programas preventivos y así fomentar la cultura de la prevención.

BIBLIOGRAFÍA

1. Guía de Práctica Clínica Diagnóstico y Tratamiento del Cáncer de Mama en Segundo y Tercer nivel de Atención. México: Secretaría de Salud, diciembre de 2009.
2. OMS Organización Mundial de la Salud [sede web]. (2014). Ginebra: OMS; 2004. Cáncer de mama: prevención y control. Carga de cáncer de mama; [24 de agosto de 2015]; [aproximadamente una pantalla]. Disponible en: <http://www.who.int/topics/cancer/breastcancer/es/index1.html>
3. Justo N, Wilking N, Jonsson B, Luciani S, Cazap E. A Review of Breast Cancer and Outcomes in Latin America. *The Oncologist* 2013;18:248-256.
4. Vara-Salazar E, Suárez-López L, Angeles-Llerenas A, Torres-Mejía G, Lozano-Ponce E. Tendencias de la mortalidad por cáncer de mama en México, 1980-2009 *Salud Publica Mex* 2011;53(5):385-394.
5. NOM-041-SSA2-2002, Para la prevención, diagnóstico, tratamiento, control y vigilancia epidemiológica del cáncer de mama. *Diario Oficial de la Federación*.
6. López-Carrillo L, Torres-Sánchez L, Banco-Muñoz J, Hernandez-Ramírez R, Knaul FM. Utilización correcta de las Técnicas de detección de cáncer de mama en mujeres mexicanas. *Salud Pública de México* 2014;56(5):538-546.
7. Gutiérrez JP, Rivera-Dommarco J, Shamah-Levy T, Villalpando-Hernández S, Franco A, Cuevas-Nasu L, Romero-Martínez M, Hernández-Ávila M. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012. Resultados Nacionales. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública (MX), 2012.
8. Nelson HD, Tyne K, Bougatsos C, Chan B, Humphrey L. Screening for Breast Cancer: An Update for the U.S. Preventive Services Task Forces. *Ann Intern Med* 2009;151(10):727-737.
9. Gregory KD, Sawaya GF. Updated recommendations for breast cancer screening. *Curr Opin Obstet Gynecol* 2010;22:498-505.
10. OMS Organización Mundial de la Salud [sede web]. (2014). Ginebra: OMS; (se desconoce año). Cáncer de mama: prevención y control; [citado el 7 de diciembre de 2015]; [aproximadamente una pantalla]. Disponible en: <http://www.who.int/topics/cancer/breastcancer/es/>
11. Ishikawa Y, Hirai K, Saito H, Fukuyoshi J, Yonekura A, Harada K, et. al. Cost-effectiveness of a tailored intervention designed to increase breast cancer screening

among a non-adherent population: a randomized controlled trial. *BMC Public Health* 2012;12:1-8.

12. Feldman ED, Opong BA, Willey SC. Breast Cancer Screening: Clinical, Radiologic, and Biochemical. *Clin Obstet and Gynecol* 2012;55(3):662-670.

13. Marie Knaul F, Nigenda G, Lozano R, Arreola-Ornelas H, Langer A, Frenk J. Cáncer de mama en México: una prioridad apremiante. *Salud Publica Mex* 2009;51(2):335-344.

14. Venkatramana M, Sreedharan J, Muttappallyalil J, Thomas M. Opinion of nurses regarding breast cancer screening programs. *Indian J Cancer* 2011;48(4):423-427.

15. Bryan T, Snyder E. The Clinical Breast Exam: A Skull that Should Not Be Abandoned. *J Gen Intern Med* 2013;28(5):719-722.

16. Manrique-Abril FG, Ospina-Díaz JM, Vega-Fuentes NA, Morales-Pacheco AL, Herrera-Amaya G. Factores asociados a la práctica correcta del autoexamen de mama en mujeres de Tunja (Colombia). *Invest Educ Enferm* 2012;30(1):18-27.

17. Rea-Jeng Y, Lian-Hua H, Yeu-Sheng H, Ue-Lin C, Chiun-Sheng H, Heng-Dar B. Motivations and reasons for women attending a Breast Self Examination training program: A qualitative study. *BMC Women's Health* 2010;10:1-11.

18. Grajales-Pérez EG, Cazares-Flores C, Díaz-Amezquita L, de Alba-Ramírez V. Factores de riesgo para el cáncer de mama en México: revisión de estudios en poblaciones mexicanas y México-Americanas. *CES Salud Pública* 2014;5:50-58.

19. Eccles SA, Aboagye EO, Ali S, Anderson AS, Armes J, Berditchevski F, et al. Critical research gaps and translational priorities for the successful prevention and treatment of breast cancer. *Breast Cancer Res* 2013;15:1-37.

20. Prevención, Tamizaje y Referencia Oportuna de Casos Sospechosos de Cáncer de Mama en el Primer Nivel de Atención. México: Secretaría de Salud, diciembre de 2011.

21. Khalili AF, Shahnazi M. Breast cancer Screening (Breast self-examination, clinical breast exam, and mammography) in Women Referred to Health Centers in Tavriz, Iran. *Indian J Med Sci* 2010;64(4):149-162.

22. Gucuk S, Uyeturk U. Effect of Direct Education on Breast Self Examination Awareness and Practice among Women in Bolu, Turkey. *Asian Pac J Cancer Prev* 2013;14(12):7707-7711.

23. Ramos-Piza BE. Frecuencia de Exploración Clínica Mamaria en Mujeres Derechohabientes de la Unidad de Medicina Familiar Número 27 [Tesis no publicada]. Tijuana (B.C.): UABC; 2016.66p.

ANEXOS

ANEXO 1

ENCUESTA INICIAL PREVIO A LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA

FECHA _____ EDAD _____ NO.FOLIO _____
GÉNERO: MUJER CONSULTORIO _____ TURNO _____
TELÉFONO _____

PRIMERA PARTE: DATOS SOCIODEMOGRAFICOS Y ANTECEDENTES PERSONALES

INSTRUCCIÓN: Escriba en la línea el número de la opción que se ajuste a sus características.

¿Cuál es su estado civil actual? _____

1. Soltera
2. Casada
3. Unión libre
4. Divorciada
5. Viuda

¿Tiene hijos? _____

1. Si
2. No

Si su respuesta es si, ¿Cuántos meses otorgó lactancia materna exclusiva? _____

1. Ninguno
2. De 1 a 4 meses
3. De 4 a 6 meses
4. Más de 6 meses

¿A qué edad ocurrió su primera menstruación? _____

1. Antes de los 11 años
2. Después de los 11 años

¿Cuál es su escolaridad? _____

1. Ninguna
2. Primaria
3. Secundaria
4. Preparatoria/técnico
5. Licenciatura
6. Posgrado

¿Trabaja/estudia fuera de casa? _____

1. Si
2. No

¿Actualmente fuma? _____

1. Si
2. No

¿Realiza algún tipo de ejercicio actualmente? (ejercicio aeróbico 30 minutos al día al menos cuatro veces por semana). _____

1. Si
2. No

¿Algún familiar de primer grado (Madre, padre, hermana (o), hija (o) tiene o ha sido diagnosticado con cáncer de mama? _____

1. Si
2. No

¿Ha estado expuesta a radiación de tórax anteriormente? _____

1. Si
2. No

¿Tiene antecedente de carcinoma in situ de mama o hiperplasia atípica? _____

1. Si
2. No

SEGUNDA PARTE: COMPORTAMIENTO PREVENTIVO PARA LA SALUD

¿Cuál de los siguientes métodos de detección de cáncer de mama se ha realizado en los últimos 6 meses? _____

1. Autoexploración mamaria
2. Exploración clínica de mamas
3. Ambos
4. Ninguno

En los últimos 6 meses, ¿cuántas veces se ha realizado autoexploración mamaria? _____

En los últimos 12 meses, ¿cuántas veces le han realizado exploración clínica de mamas? _____

Si su respuesta es no, elija el factor que más interfiere en su realización. _____

7. No me han explicado para qué sirven
8. No se cómo se realiza (autoexploración y/o exploración clínica de mamas)
9. Incomodidad, vergüenza
10. Falta de tiempo, se me olvida

11. Miedo a un resultado positivo
12. Costo/acceso difícil a consulta

¿Ha recibido información sobre autoexploración y exploración clínica de mamas?

- _____
1. Si
 2. No

Si su respuesta es si, ¿por cuál medio? _____

1. Medios de comunicación (TV, radio, internet, periódico, revistas, etc.)
2. Persona no profesional de la salud
3. Profesional de la salud

ANEXO 2
ENCUESTA DE SEGUIMIENTO A SEIS MESES VÍA TELEFÓNICA

APARTADO 1) COMPORTAMIENTO PREVENTIVO PARA LA SALUD

23. ¿Por qué medio recibió consejería en la detección oportuna de cáncer de mama en la intervención del estudio?

1. Curso-taller
2. Tríptico
3. Ninguno

24. ¿Cuál de los siguientes métodos de detección de cáncer de mama se ha realizado en los últimos 6 meses?

5. Autoexploración mamaria
6. Exploración clínica de mamas
7. Ambos
8. Ninguno

25. En los últimos 6 meses, ¿cuántas veces se ha realizado autoexploración mamaria? _____

26. En los últimos 12 meses, ¿cuántas veces le han realizado exploración clínica de mamas? _____

27. Si su respuesta es no, elija el factor que más interfiere en su realización.

1. No tengo molestias ni cambios a simple vista en mis senos
2. No se cómo se realiza la autoexploración y/o exploración clínica de mamas
3. Incomodidad, vergüenza
4. Falta de tiempo, se me olvida
5. Miedo a un resultado positivo
6. Costos/acceso difícil a consulta

28. ¿Se siente satisfecha con la manera que recibió la información?

1. Si
2. No

APARTADO 2) PORCENTAJE DE REALIZACIÓN DE PASOS DESCRITOS EN LA TÉCNICA DE AUTOEXPLORACIÓN MAMARIA

1) ¿ Se para frente al espejo para buscar cambios en la forma, tamaño o piel en sus mamas?

1. Si
2. No

2) ¿ Coloca posteriormente las manos en sus caderas y presiona o levanta sus brazos para observar algún cambio?

1. Si
2. No

3) ¿ Posteriormente se coloca de pie con una mano detrás de la cabeza y explora su mama con la mano contraria?

1. Si
2. No

4) Al explorar su mama, ¿Lo realiza con la punta de los dedos de arriba había abajo o en espiral hasta el pezón?

1. Si
2. No

5) A continuación, ¿Explora su axila en busca de ganglios y aprieta el pezón para ver si hay salida de líquido?

1. Si
2. No

6) ¿ Realiza la exploración del pecho contrario?

1. Si
2. No

7) ¿Realiza los movimientos anteriores ahora de manera acostada primero en una mama y luego en la otra?

1. Si
2. No

29) 7/7 = 100%
 6/7 = 85.7%
 5/7 = 71.4%
 4/7 = 57.1%
 3/7 = 42.8%
 2/7 = 28.5%
 1/7 = 14.2%
 0/7 = 0%

ANEXO 3 MATERIAL IMPRESO DIRIGIDO



AL REALIZARLO, PUEDES TACHAR EL MES QUE CORRESPONDE PARA SABER QUE YA

ENE

FEB

MAR

ABR

MAY

JUN

JUL

AGO

SEP

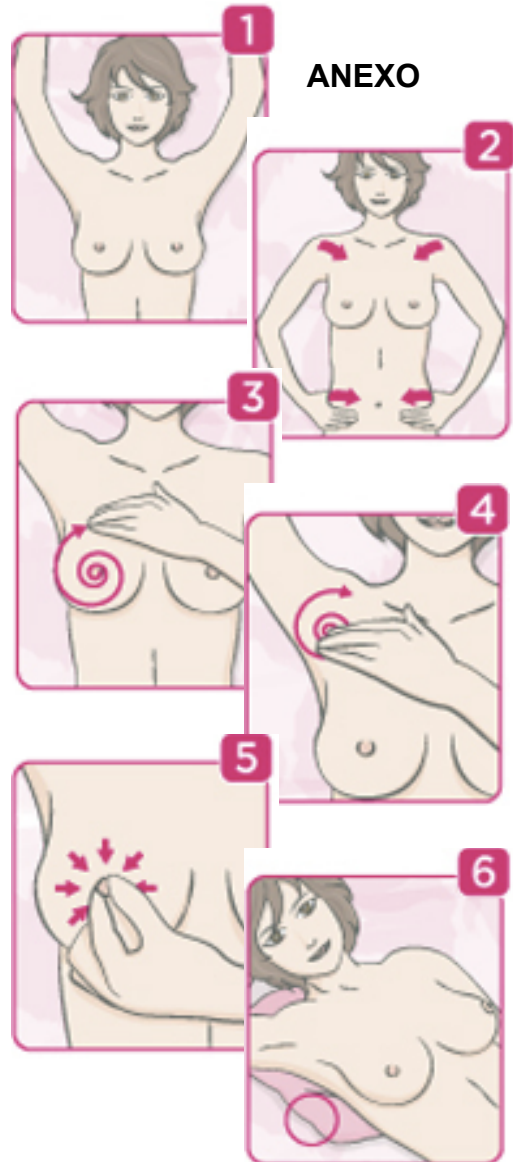
OCT

NOV

DIC

PASOS PARA LA AUTOEXPLORACIÓN DE MAMAS

- 1) **OBSERVE** frente al espejo sus senos y busque cambios en la forma, tamaño, color o superficie de la piel. Busque intencionadamente los signos y síntomas sospechosos!
- 2) **LEVANTE** los brazos o colóquelos en la cintura y presione para seguir buscando y ver si algo ha cambiado.
- 3) De **PIE** con la mano detrás de la cabeza, **TOQUE** la mama contraria con la punta de los dedos de arriba hacia abajo o en espiral de afuera hacia adentro terminando en el pezón.
- 4) **REVISE LA AXILA** en busca de bolitas y al final apriete su pezón para ver si hay salida de líquido.
- 5) **REPITA** los pasos anteriores con la mama contraria.
- 6) **REPITA** los pasos anteriores primero en una mama y luego en otra de manera **ACOSTADA** con una almohada pequeña debajo del hombro del seno que está tocando.



ANEXO

3 MATERIAL IMPRESO DIRIGIDO



EPIDEMIOLOGÍA

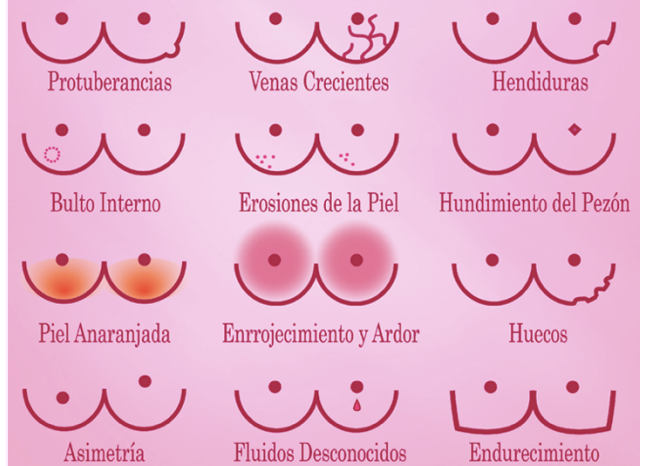
- En México el cáncer de mama es el tumor maligno más frecuente en la mujer.
- Diario mueren alrededor de 12 mujeres mexicanas por esta causa.
- No todas las mujeres que tienen cáncer de mama mueren, esto es gracias a la detección temprana y a mejores tratamientos.
- Es importante que usted conozca y cuide su cuerpo para que sepa cómo detectarlo a tiempo.

FACTORES DE RIESGO

Los factores que se han asociado a mayor riesgo de padecer la enfermedad son:

- Mujeres mayores de 40 años
- Familiares de primer grado con cáncer de mama
- Antecedente de hiperplasia atípica
- No haber tenido hijos
- Primer embarazo después de los 30 años de edad
- No haber amamantado
- Primera menstruación antes de los 11 años y última después de los 40 años
- Uso de hormonas más de 5 años
- Obesidad o sobrepeso
- Consumo excesivo de alcohol
- Sedentarismo

SIGNOS Y SÍNTOMAS SOSPECHOSOS



MEDIDAS PREVENTIVAS DE CÁNCER DE MAMA

Existen 3:

- 1) **Autoexploración mamaria:** Todas las mujeres se deben autoexplorar los senos a partir de los 20 años de manera mensual (cada mes).
- 2) **Exploración clínica de mamas:** Lo realiza el médico o enfermera(o) capacitado a mujeres mayores de 25 años en forma anual (cada año).
- 3) **Mamografía:** Se realiza a mujeres a partir de los 40 años de manera anual o cada dos años si su médico lo indica y a toda mujer mayor de 50 años de manera anual (cada año).



ANEXO 4
CONSENTIMIENTO INFORMADO
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

FOLIO: _____

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN CLÍNICA.

Lugar y Fecha: Tijuana, Baja California, a _____ de _____ de 2016.

Registro Institucional el comité Local de Información y Ética en investigación en Salud:

Por medio de la presente acepto participar en el protocolo de investigación titulado: “APEGO A MEDIDAS PREVENTIVAS DE CÁNCER DE MAMA: COMPARACIÓN DE DOS INTERVENCIONES EDUCATIVAS”.

Justificación y Objetivo del estudio: El cáncer de mama es el cáncer más frecuente en la mujer y de las principales causas de muerte en éste grupo. El objetivo del estudio es valorar la utilidad de dos maneras de enseñar a las pacientes sobre la detección temprana del cáncer de mama, comparando un grupo al cual se le ofrecerá un curso taller y otro grupo al que se le otorgará la misma información en folletos. Esto con el fin de mejorar y ampliar los programas preventivos en salud de la mujer en la unidad, específicamente, prevención en cáncer de mama.

Procedimientos: Se le pedirá que conteste un cuestionario para valorar la frecuencia de autoexploración mamaria y exploración clínica así como otros datos personales, hábitos de salud y conocimiento sobre el tema en general de manera individual y confidencial. Posteriormente se sorteará al azar pertenecer a uno de los dos grupos que se formarán. A uno se impartirá un curso-taller sobre medidas preventivas de cáncer de mama impartido en las instalaciones de la UMF 27 por médicos capacitados con duración de una hora y media a dos horas en el cual se le enseñarán la frecuencia de realización y técnica de autoexploración mamaria, exploración clínica, información de factores de riesgo y signos de alarma para cáncer de mama. A otro se le otorgarán folletos con la misma información mencionada y cada mes recibirá un mensaje vía telefónica sin costo (llamada a teléfono fijo o mensaje a celular SMS) con información de reforzamiento del mismo tema. El envío de la información será de manera unidireccional, confidencial y únicamente con fines informativos. Seis meses después recibirá una llamada telefónica en la cual se le realizarán preguntas para valorar la utilidad de la intervención (ya sea por medio del curso-taller o por medio de los folletos y telefonía).

Posibles riesgos y molestias: No existe riesgo durante la aplicación del cuestionario o la asistencia al curso-taller, ni al recibir información impresa dirigida o mensajes vía telefónica.

Posibles Beneficios al participar en este estudio: La información otorgada por el curso-taller y/o folletos sobre el cáncer de mama le servirá para mejorar su educación en salud y autocuidado así como para la posible adopción de un método sistemático de autoexploración mamaria lo que le permitirá desarrollar mayor habilidad en la detección oportuna de cáncer de mama.

Privacidad y confidencialidad: Se respetará su privacidad, por lo que no se citará su nombre en el estudio, sus respuestas no serán divulgadas de manera que las puedan identificar. Sus datos así como su número telefónico será información confidencial y no se utilizará mas que para fines de la investigación. Los resultados de esta investigación pueden ser publicados en revistas científicas o ser presentados en reuniones médicas, pero su identidad no será divulgada. La autorización para el uso y el acceso de la información protegida de la salud para los propósitos de la investigación es

totalmente voluntaria. Sin embargo, de no firmar este documento usted no podrá participar en este estudio. Si en el futuro usted cancela esta autorización, no podrá continuar participando en este estudio.

Usted conserva el derecho de retirarse del estudio en cualquier momento en que lo considere conveniente, sin que esto afecte sus beneficios como derechohabiente.

He leído la información anterior completa o se me ha leído de manera adecuada. Todas mis preguntas sobre el estudio y mi participación han sido atendidas.

En caso de aclaraciones o dudas relacionadas con el estudio usted podrá dirigirse a:

Investigador responsable: Dra. Nayeli Quiñones Corona, médico residente de Medicina Familiar adscrita a la UMF 27; matrícula: 98023173; teléfono: 664 1169421; correo electrónico: ileyan.7@gmail.com

Asesora metodológica: Dra María Cecilia Anzaldo Campos; coordinadora de educación e investigación, adscrita a la UMF 27; matrícula: 9920153; teléfono: 664 6296385; correo electrónico: maria.anzaldo@imss.gob.mx

Asesor temático: Dr José Rubén Castro Simental; Médico Cirujano Oncólogo adscrito al Hospital General Regional no. 1; matrícula: 6742637; teléfono: 664 1726854; correo electrónico: dr-rubencastro@hotmail.com

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante, podrá dirigirse a: Comisión de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS, Avenida Cuauhtémoc 330 4to piso, Bloque "B" de la unidad de congresos, Col Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55)56276900, Ext. 21230. Correo electrónico: comision.etica@imss.gob.mx

Firma de la participante

Firma del investigador

Firma de testigo

Firma de testigo