



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE AGUASCALIENTES

CENTRO DE CIENCIAS DE LA SALUD

UNIDAD DE ADSCRIPCIÓN HGZ 1

SUBSEDE UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 12

**“CREENCIAS EN SALUD ASOCIADAS A LA REALIZACIÓN
DE LA MASTOGRAFÍA EN MUJERES DE 40 A 69 AÑOS
ADSCRITAS A LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO 12
DEL IMSS AGUASCALIENTES.”**

TESIS PRESENTADA POR

JEANETE PIÑA LOPEZ

PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN

MEDICINA FAMILIAR

ASESOR:

DRA. SARAI TERESA GUADARRAMA VILLICAÑA

AGUASCALIENTES, AGUASCALIENTES, A MAYO DE 2024.

CARTAS DE APROBACIÓN



CARTA DE APROBACIÓN DE TRABAJO DE TESIS

AGUASCALIENTES, AGS, A 15 DE ABRIL DE 2024

COMITÉ DE INVESTIGACIÓN Y ÉTICA EN INVESTIGACIÓN EN SALUD 101
HOSPITAL GENERAL DE ZONA No.1, AGUASCALIENTES

DR. CARLOS ALBERTO PRADO AGUILAR
COORDINADOR AUXILIAR MÉDICO DE INVESTIGACIÓN EN SALUD
P R E S E N T E

Por medio de la presente le informo que el Residente de la Especialidad de MEDICINA FAMILIAR del Hospital General de Zona No.1 del Instituto Mexicano del Seguro Social de la Delegación Aguascalientes.

DRA. JEANETE PIÑA LOPEZ

Ha concluido satisfactoriamente con el trabajo de titulación denominado:

“CREENCIAS DE LA SALUD ASOCIADAS A LA REALIZACIÓN DE LA MASTOGRAFÍA EN MUJERES DE 40 A 69 AÑOS ADSCRITAS A LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NUMERO 12 DEL IMSS DE AGUASCALIENTES”

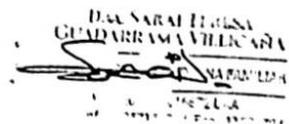
Número de Registro: **R-2024-101-032** del Comité Local de Ética en Investigación No. 1018 y el comité de Investigación en Salud No. 101.

Elaborado de acuerdo con la opción de titulación: **TESIS**.

La Dra. **JEANETE PIÑA LOPEZ** asistió a las asesorías correspondientes y realizó las actividades apegadas al plan de trabajo, por lo que no tengo inconvenientes para que se proceda a la impresión definitiva ante el comité que usted preside, para que sean realizados los tramite correspondientes a su especialidad, Sin otro particular, agradezco la atención que sirva a la presente, quedando a sus órdenes para cualquiera aclaración.

ATENTAMENTE:

DRA SARAI TERESA GUADARRAMA VILICAÑA
DIRECTOR DE TESIS



DRA SARAI TERESA
GUADARRAMA VILICAÑA
DIRECTOR DE TESIS

CARTA DE APROBACIÓN DE TRABAJO DE TESIS

CARTAS DE APROBACIÓN



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE AGUASCALIENTES



AGUASCALIENTES, AGS, A 15 DE ABRIL DE 2024

DR. SERGIO RAMIREZ GONZALEZ
DECANO DEL CENTRO DE CIENCIAS DE LA SALUD

P R E S E N T E

Por medio de la presente le informo que la Residente de la Especialidad de MEDICINA DE FAMILIA del Hospital General de Zona No. 1 del Instituto Mexicano del Seguro Social de la Delegación Aguascalientes.

DRA. JEANETE PIÑA LOPEZ

Ha concluido satisfactoriamente con el trabajo de titulación denominado:

“CREENCIAS DE LA SALUD ASOCIADAS A LA REALIZACIÓN DE LA MASTOGRAFÍA EN MUJERES DE 40 A 69 AÑOS DE EDAD ADSCRITAS A LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NUMERO 12 DEL IMSS DE AGUASCALIENTES” con Número de Folio o

Registro: R-2024-101-.32 del Comité Local de Ética en Investigación No. 1018 y el comité de Investigación en Salud No. 101.

Elaborado de acuerdo con la opción de titulación: TESIS.

La (EL) Dr. JEANETE PIÑA LOPEZ asistió a las asesorías correspondientes y realizo las actividades apegadas al plan de trabajo, cumpliendo con la normatividad de investigación vigente en el Instituto Mexicano del Seguro Social.

Sin otro particular, agradezco a usted su atención, enviándole un cordial saludo.

ATENTAMENTE:

DR. CARLOS ALBERTO PRADO AGUILAR

COORDINADOR AUXILIAR MEDICO DE INVESTIGACION EN SALUD



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



Dictamen de Aprobado

Comité Local de Investigación en Salud **101**
H GRAL ZONA NUM 1

Registro COFEPRIS **17 CI 01 001 038**

Registro CONBIOÉTICA **CONBIOETICA 01 CEI 001 2018082**

FECHA **Martes, 09 de abril de 2024**

Médico (a) **SARAI TERESA GUADARRAMA VILICANA**

P R E S E N T E

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **CREENCIAS DE SALUD ASOCIADAS A LA REALIZACION DE LA MASTOGRAFIA EN MUJERES DE 40 A 69 AÑOS ADSCRITAS A LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NUMERO 12 DEL IMSS AGUASCALIENTES** que sometió a consideración para evaluación de este Comité, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A P R O B A D O**:

Número de Registro Institucional

R-2024-101-032

De acuerdo a la normativa vigente, deberá presentar en junio de cada año un informe de seguimiento técnico acerca del desarrollo del protocolo a su cargo. Este dictamen tiene vigencia de un año, por lo que en caso de ser necesario, requerirá solicitar la reaprobación del Comité de Ética en Investigación, al término de la vigencia del mismo.

ATENTAMENTE

Doctor (a) **CARLOS ARMANDO SANCHEZ NAVARRO**
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 101

Imprimir

IMSS

SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL



Estimado/a Dr/Dra Jeanete ,

Gracias por su interés en nuestra publicación. Le confirmamos que el artículo ['CREENCIAS EN SALUD ASOCIADAS A LA REALIZACIÓN DE LA MASTOGRAFÍA EN MUJERES DE 40 A 69 AÑOS ADSCRITAS A LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO 12 DEL IMSS AGUASCALIEN' \(RMF/0091/24\)](#) se ha registrado correctamente en nuestro sistema.

El Comité Editorial de Revista Mexicana de Medicina Familiar con todo gusto revisará su manuscrito y en breve nos comunicaremos con Usted.

Muchas gracias y saludos cordiales,

El Editor
RMF

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS



**DICTAMEN DE LIBERACIÓN ACADÉMICA PARA INICIAR LOS TRÁMITES DEL
EXAMEN DE GRADO - ESPECIALIDADES MÉDICAS**



Fecha de dictaminación dd/mm/aa: 19/06/24

NOMBRE: PIÑA LOPEZ JEANETE **ID** 313360

ESPECIALIDAD MEDICINA FAMILIAR **LGAC (del posgrado):** ENFERMEDADES NO TRASMISIBLES

TIPO DE TRABAJO: Tesis Trabajo práctico

TITULO: CRENCIAS EN SALUD ASOCIADAS A LA REALIZACIÓN DE LA MASTOGRAFÍA EN MUJERES DE 40 A 69 AÑOS ADSCRITAS A LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO 12 DEL IMSS AGUASCALIENTES

IMPACTO SOCIAL (señalar el impacto logrado): LA IDENTIFICACIÓN Y COMPRESIÓN DE LAS BARRERAS QUE INFLUYEN EN LA REALIZACIÓN DE LA TOMOGRAFÍA PARA LA DETECCIÓN TEMPRANA DEL CÁNCER DE MAMA PERMITE LA PARTICIPACIÓN EN PROGRAMAS DE TAMIZAJE CONTRIBUYENDO A LA DETECCIÓN PRECOZ, MEJORA EN EL PRONÓSTICO Y REDUCCIÓN DE MUERTE

INDICAR SI/NO SEGÚN CORRESPONDA:

Elementos para la revisión académica del trabajo de tesis o trabajo práctico:

- SI El trabajo es congruente con las LGAC de la especialidad médica
- SI La problemática fue abordada desde un enfoque multidisciplinario
- SI Existe coherencia, continuidad y orden lógico del tema central con cada apartado
- SI Los resultados del trabajo dan respuesta a las preguntas de investigación o a la problemática que aborda
- SI Los resultados presentados en el trabajo son de gran relevancia científica, tecnológica o profesional según el área
- SI El trabajo demuestra más de una aportación original al conocimiento de su área
- SI Las aportaciones responden a los problemas prioritarios del país
- NO Generó transferencia del conocimiento o tecnológica
- SI Cumple con la ética para la investigación (reporte de la herramienta antiplagio)

El egresado cumple con lo siguiente:

- SI Cumple con lo señalado por el Reglamento General de Docencia
- SI Cumple con los requisitos señalados en el plan de estudios (créditos curriculares, optativos, actividades complementarias, estancia, etc)
- SI Cuenta con los votos aprobatorios del comité tutorial, en caso de los posgrados profesionales si tiene solo tutor podrá liberar solo el tutor
- SI Cuenta con la aprobación del (la) Jefe de Enseñanza y/o Hospital
- SI Coincide con el título y objetivo registrado
- SI Tiene el CVU del Conacyt actualizado
- NA Tiene el artículo aceptado o publicado y cumple con los requisitos institucionales

Con base a estos criterios, se autoriza se continúen con los trámites de titulación y programación del examen de grado

Si
 No

F I R M A S

Revisó:

NOMBRE Y FIRMA DEL SECRETARIO DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO:

MCB.E SILVIA PATRICIA GONZÁLEZ FLORES

Autorizó:

NOMBRE Y FIRMA DEL DECANO:

DR. SERGIO RAMÍREZ GONZÁLEZ

Nota: procede el trámite para el Depto. de Apoyo al Posgrado

En cumplimiento con el Art. 105C del Reglamento General de Docencia que a la letra señala entre las funciones del Consejo Académico: Cuidar la eficiencia terminal del programa de posgrado y el Art. 105F las funciones del Secretario Técnico, llevar el seguimiento de los alumnos.

AGRADECIMIENTOS

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento a todas las personas que me acompañaron y guiaron a lo largo de mi especialidad en Medicina Familiar en la UMF 12 del IMSS en Aguascalientes. En primer lugar, a la Doctora Ángeles, mi coordinadora, por su incansable apoyo, paciencia y sabiduría, sin los cuales este logro no habría sido posible. Al Doctor Aviña, mi jefe de enseñanza en el HGZ2, por su invaluable apoyo durante las rotaciones y por su firme respaldo cuando enfrenté desafíos que casi me llevaron a renunciar. A la Doctora Sheylea y al Doctor Arvizu, cuyo conocimiento, orientación y compromiso con mi formación profesional fueron fundamentales para mi crecimiento. A todos ustedes, gracias por su dedicación y por creer en mí.

DEDICATORIAS

Dedico este trabajo a mis queridos padres y hermanos, cuyo amor y apoyo incondicionales me han sostenido en cada paso de este camino. A mis padres, por su sacrificio, enseñanzas y por ser mi mayor inspiración. A mis hermanos, por su constante ánimo y por ser mi refugio en los momentos difíciles. Y principalmente a Dios, por darme la fortaleza, la sabiduría y las bendiciones necesarias para alcanzar este sueño. A todos ustedes, con profunda gratitud y amor, les dedico este logro.

INDICE GENERAL

1. INTRODUCCIÓN.....6

2. MARCO TEORICO7

 2.1. Estrategia de búsqueda de información.....7

 2.2. Antecedentes científicos.....8

 2.3. Antecedentes generales16

3. JUSTIFICACIÓN.....21

 3.1. Magnitud21

 3.2. Trascendencia21

 3.3. Vulnerabilidad22

 3.4. Viabilidad.....22

 3.5. Factibilidad.....23

 3.6. Contexto de la Unidad de Medicina Familiar No. 12.....23

 3.7. Información que se espera obtener.....23

4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....25

 4.1. Pregunta de investigación29

5. OBJETIVOS.....29

 5.1. Objetivo general.....29

 5.2. Objetivos específicos.....29

6. HIPOTESIS.....30

7. MATERIAL Y MÉTODOS32

 7.1. Tipo de diseño32

 7.2. Población de estudio32

 7.3. Criterios de selección para la población32

 7.4. Tipo de muestreo y tamaño de la muestra.....33

 7.5. Definición de la población de estudio.....34

7.6.	Logística.....	34
7.7.	Plan de recolección de información	35
7.8.	Control de calidad de la información	35
7.9.	Definición de las variables.....	36
7.10.	Descripción del instrumento	37
7.11.	Aspectos éticos.....	37
7.12.	Aspectos de Bioseguridad.....	39
7.13.	Recursos, financiamiento y factibilidad	39
7.14.	Cronograma de actividades.....	40
8.	RESULTADOS.....	41
9.	DISCUSIÓN	51
9.1.	Limitaciones	54
10.	CONCLUSIONES	56
11.	GLOSARIO	58
12.	BIBLIOGRAFÍA	60
13.	ANEXOS	65
Anexo A.	Carta de consentimiento informado	65
Anexo B.	Operacionalización de variables	66
Anexo C.	Instrumento para la recolección de la información	72
Anexo D.	Tabla de correcciones dictaminadas el 2 de marzo del 2024	76

INDICE DE GRAFICAS

Gráfica 1.	Escolaridad	41
Gráfica 2.	Estado civil.....	42
Gráfica 3.	Ocupación	43
Gráfica 4.	¿Alguien de su familia tiene o ha tenido cáncer de mama?.....	44
Gráfica 5.	¿Quien?	44
Gráfica 6.	Realización de la mastografía en el último año	45

INDICE DE TABLAS

Tabla 1.	Escolaridad	41
Tabla 2.	Estado civil.....	42
Tabla 3.	Ocupación	43
Tabla 4.	¿Alguien de su familia tiene o ha tenido cáncer de mama?.....	44
Tabla 5.	¿Quién?	45
Tabla 6.	Realización de la mastografía en el último año	45
Tabla 7.	Escala del modelo de creencias en salud de Champion´s.....	46
Tabla 8.	Asociaciones crudas.....	49
Tabla 9.	Asociación ajustada mediante regresión logística binaria	50

RESUMEN

Antecedentes: El cáncer de mama es una de las enfermedades más comunes y una de las principales causas de muerte en mujeres. La detección temprana mediante mamografías es crucial para aumentar las posibilidades de supervivencia, pero la cobertura de mamografías sigue siendo insuficiente. Estudios recientes sugieren que el modelo de creencias en salud puede explicar las bajas tasas de realización de mamografías, relacionando las creencias personales y la percepción de barreras, beneficios, y la susceptibilidad y gravedad percibida del cáncer de mama con la probabilidad de participar en programas de detección temprana. **Objetivo:** Calcular la asociación entre el modelo de creencias en salud y la realización de la mastografía en mujeres de 40 a 69 años adscritas a la UMF 12 del IMSS Aguascalientes. **Material y métodos:** Se realizó un estudio de casos y controles en una muestra de 384 mujeres de 40 a 59 años adscritas a la UMF 12 del IMSS Aguascalientes, que aceptaron participar en este estudio y que acudieron a consulta en los últimos dos años. Estas mujeres fueron seleccionadas mediante un muestreo no probabilístico, por conveniencia. Se aplicó la escala de Champion's de Creencias en Salud asociadas a la Mastografía a mujeres que cumplieron con los criterios de inclusión y que desearon participar en el estudio. **Resultados:** El estudio en 384 mujeres de 40 a 59 años encontró que la baja educación ($OR=0.299$, $p=0.000$) y las barreras percibidas ($OR=2.913$, $p=0.029$) reducen la probabilidad de realizarse una mastografía, mientras que estar sin ocupación ($OR=17.169$, $p=0.000$), percepción de susceptibilidad ($OR=5.530$, $p=0.001$), percepción de severidad ($OR=4.825$, $p=0.000$), beneficios percibidos ($OR=0.020$, $p=0.000$), autoeficacia ($OR=2.843$, $p=0.034$) y mayor edad ($OR=1.051$, $p=0.001$) la aumentan. **Conclusiones:** Estos factores teóricos deben ser considerados al diseñar intervenciones educativas y de apoyo para mejorar la detección temprana del cáncer de mama y reducir su impacto en la salud de las mujeres.

Palabras clave: Mastografía, Modelo de creencias en salud, Cáncer de mama.

ABSTRACT

Background: Breast cancer is one of the most common diseases and one of the main causes of death in women. Early detection through mammography is crucial to increasing chances of survival, but mammography coverage remains insufficient. Recent studies suggest that the health belief model can explain the low rates of mammography performance, relating personal beliefs and the perception of barriers, benefits, and the susceptibility and perceived severity of breast cancer with the probability of participating in breast cancer programs. early detection. **Objective:** Calculate the association between the health belief model and the performance of mammography in women aged 40 to 69 years assigned to UMF 12 of the IMSS Aguascalientes. **Material and methods:** A case-control study was carried out in a sample of 384 women aged 40 to 59 years assigned to UMF 12 of the IMSS Aguascalientes, who agreed to participate in this study and who attended consultation in the last two years. These women were selected through non-probabilistic sampling, for convenience. The Champion's scale of Health Beliefs associated with Mammography was applied to women who met the inclusion criteria and who wished to participate in the study. **Results:** s The study in 384 women aged 40 to 59 years found that low education (OR=0.299, p=0.000) and perceived barriers (OR=2.913, p=0.029) reduce the probability of having a mammogram, while being without occupation (OR=17.169, p=0.000), perception of susceptibility (OR=5.530, p=0.001), perception of severity (OR=4.825, p=0.000), perceived benefits (OR=0.020, p=0.000) , self-efficacy (OR=2.843, p=0.034) and older age (OR=1.051, p=0.001) increase it. **Conclusions:** These theoretical factors should be considered when designing educational and supportive interventions to improve early detection of breast cancer and reduce its impact on women's health.

Keywords: Mammography, Health belief model, Breast cancer.

1. INTRODUCCIÓN

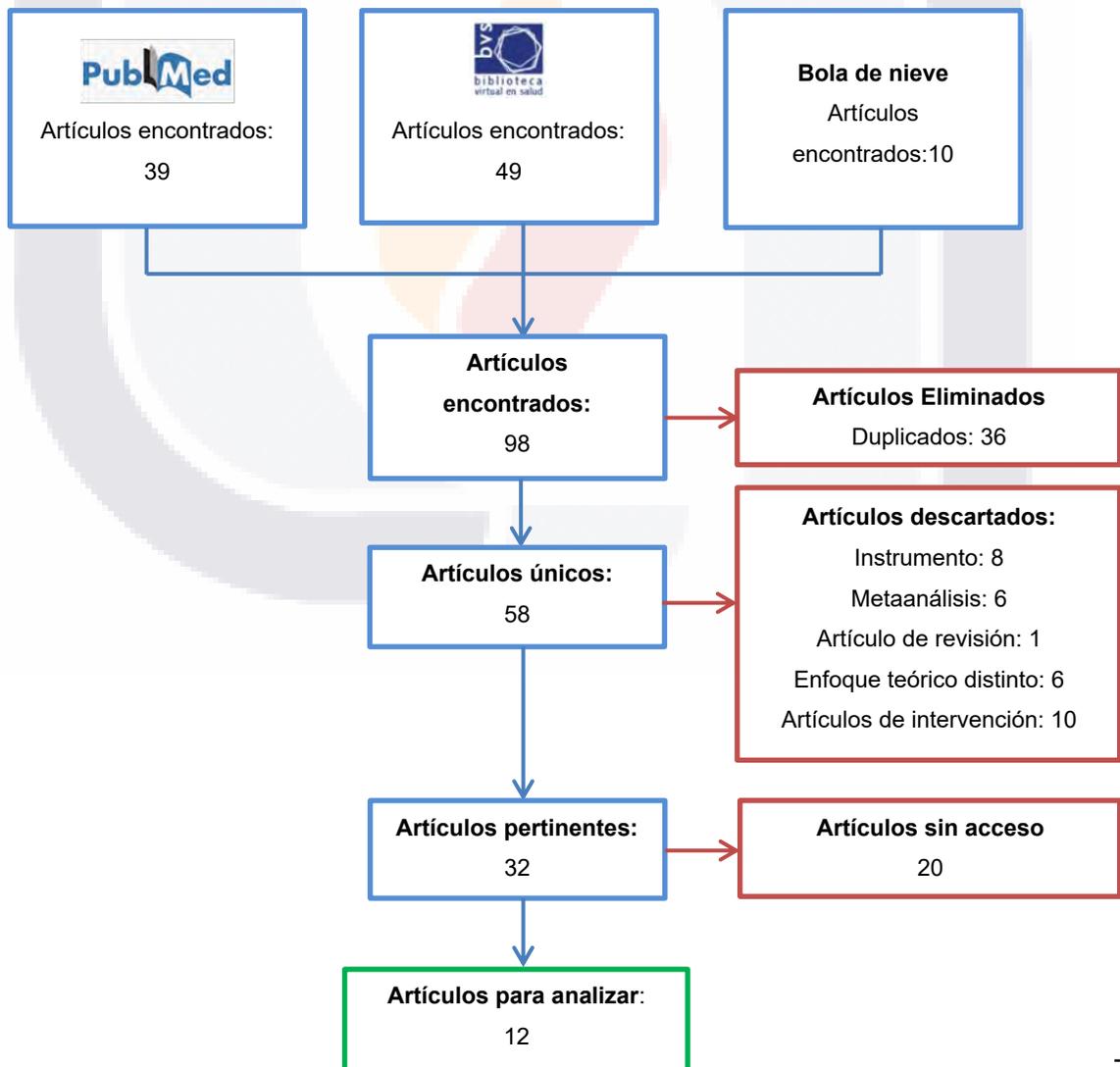
La detección temprana del cáncer de mama es una prioridad crucial en la salud pública debido a su impacto significativo en la mortalidad y morbilidad de las mujeres a nivel mundial. El cáncer de mama es la neoplasia más común entre las mujeres y una de las principales causas de muerte por cáncer. La mastografía, una técnica de imagen que permite detectar anomalías en las mamas antes de que sean palpables, se ha establecido como una herramienta esencial para la detección temprana y el diagnóstico oportuno del cáncer de mama. Sin embargo, a pesar de su eficacia comprobada, la tasa de participación en los programas de cribado mamográfico sigue siendo subóptima en muchas regiones, incluyendo México. En el contexto de los servicios de salud proporcionados por el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), la promoción y la adhesión a la mastografía son esenciales para reducir la carga del cáncer de mama entre las mujeres mexicanas. Sin embargo, la implementación efectiva de estos programas enfrenta varios desafíos, incluyendo la falta de conciencia sobre la importancia de la mastografía, las barreras logísticas y culturales, y las creencias y actitudes personales hacia el cribado del cáncer de mama. A pesar de los esfuerzos por parte del IMSS para promover la detección temprana, la disparidad en la participación sugiere que existen barreras significativas que impiden que muchas mujeres accedan a estos servicios preventivos. Las creencias en salud, como la percepción de susceptibilidad al cáncer de mama, la gravedad percibida de la enfermedad, los beneficios percibidos de la mastografía y las barreras percibidas para realizarse el examen juegan un papel crucial en la decisión de las mujeres de participar en programas de cribado. Además, la autoeficacia, o la confianza en la capacidad para llevar a cabo el comportamiento de salud recomendado, es un determinante importante de la acción preventiva. Sin embargo, la evidencia existente sobre cómo estos factores influyen en la conducta de cribado mamográfico en la población mexicana es limitada y fragmentada. La falta de claridad en la evidencia actual subraya la necesidad de estudios que examinen de manera integral las creencias en salud y otros determinantes del comportamiento de cribado entre las mujeres mexicanas. Una comprensión más profunda de estos factores podría informar el diseño de intervenciones más efectivas y culturalmente sensibles que aborden las barreras específicas y promuevan la participación en la mastografía.

2. MARCO TEORICO

2.1. Estrategia de búsqueda de información

Para el presente trabajo se realizó una búsqueda de términos en salud en el portal BVS relacionados con el problema de investigación, identificando tres descriptores básicos, “Health Belief Model” y “Mammography” con sus sinónimos y traducciones en los portales BVS y PUBMED, filtrando artículos publicados en no más de 5 años mediante la siguiente sintaxis: PUBMED: Search: ("mammography"[Title/Abstract]) AND (health belief model[Title/Abstract]) Filters: in the last 5 years, BVS: (mammography) AND (health belief model) AND (year_cluster:[2017 TO 2022])

Diagrama de Cochrane



2.2. Antecedentes científicos

El artículo de **Lida Emami y Akram Ghahramanian**, publicado en **2020**, investiga cómo las creencias, el miedo y la conciencia sobre el cáncer de mama influyen en las prácticas de cribado mamográfico entre mujeres iraníes en Tabriz. El estudio, realizado en 2017, incluyó a 152 mujeres de más de 40 años y utilizó herramientas como cuestionarios y escalas de miedo y conciencia sobre el cáncer de mama. La población del estudio estuvo compuesta principalmente por mujeres casadas (85.3%), de las cuales muchas fueron amas de casa (57%) y aproximadamente un tercio contaba con un grado académico (30.5%). Con una edad promedio de 51.51 años y un Índice de Masa Corporal medio de 27.70, estas mujeres tenían en promedio 2.08 hijos. En los dos años anteriores al estudio, menos de la mitad (38.2%) se había realizado una mamografía, y un número considerable reportó antecedentes familiares de cáncer (34%) o detectó masas sospechosas durante la autoexploración mamaria (37%). La investigación mostró que factores como la autoeficacia (OR = 5.36; IC 95% = 1.102–7.719, $p=0.000$), la motivación de salud (OR = 2.11; IC 95% = 1.129–4.112, $p=0.001$), susceptibilidad (OR = 2.83; IC 95% = 1.122–3.912, $p=0.000$) se asociaron con la realización de mamografías, mientras que las barreras percibidas la reducen (OR = 0.25; IC 95% = 0,034–0.781, $p=0.001$)(1). **Masoumeh Rezaeimanesh en 2018** se enfocó en identificar los factores determinantes para la realización de mamografías entre mujeres de Teherán. Incluyendo a 985 mujeres mayores de 40 años. El estudio reveló que la mayoría de las participantes (40%) tenían entre 51 y 59 años. Casi todas las mujeres eran casadas (96.6%), y más de la mitad (53.3%) no eran de etnia persa. Respecto al alojamiento, el 51.2% vivía en viviendas alquiladas y un predominante 88% residía en áreas urbanas. Casi la mitad de las mujeres (47.5%) estaban empleadas, mientras que una proporción similar (42.5%) eran amas de casa; un pequeño porcentaje estaba desempleado (6.3%) y un 3.7% estaban jubiladas. Destacan entre los resultados que las mujeres de entre 51 y 59 años tenían un 4.1 veces más probabilidades de someterse a una mamografía en comparación con aquellas de 40 a 45 años (OR = 4.41; IC 95% = 2.332–7.413, $p=0.000$). Asimismo, las mujeres mayores de 61 años mostraron una probabilidad 4.2 veces

mayor que las menores de 45 años (OR = 4.252; IC 95% = 2.041–8.857, p=0.000). Tener vivienda propia se asoció con una mayor probabilidad de realización de mamografías, siendo 1.7 veces más probable (OR = 1.706; IC 95% = 1.178–2.469, p=0.005). Además, aquellas mujeres con problemas en el seno tenían 5.2 veces más probabilidades de hacerse una mamografía (OR = 5.224; IC 95% = 3.501–7.795, p=0.000). En cuanto al estatus socioeconómico, estar en una posición alta aumentaba la probabilidad en 1.85 veces (OR = 1.855; IC 95% = 1.035–3.325, p=0.038), y tener ingresos familiares superiores a \$300 duplicaba la probabilidad en comparación con aquellos con ingresos inferiores a \$180 (OR = 1.998; IC 95% = 1.028–3.884, p=0.035)(2). El estudio de **Nukhet Kirag y Mehtap Kızılkaya (2019)** exploró las creencias y comportamientos de académicas turcas respecto al cribado del cáncer de mama. Incluyendo a 200 participantes, encontró que un tercio había sido examinado para el cáncer de mama en los últimos seis meses y más del 40% realizaba autoexámenes de mama regularmente. El estudio mostró que la edad media era de 36.1 años, con un rango que iba de los 23 a los 60 años, y más de la mitad (51.5%) se encontraba en la franja de edad de 30 a 40 años. La mayoría de las participantes eran casadas (57%) y trabajaban en el campo de la salud (67.5%), con una representación notable de profesoras asistentes (29.5%). La gran mayoría (90%) tenía familias nucleares, y más de la mitad (54.5%) disfrutaba de ingresos superiores a sus gastos, con un alto porcentaje de no fumadoras (73%). Los resultados indican que la percepción de las mujeres sobre su susceptibilidad influye significativamente en su comportamiento hacia la autoexploración de senos (OR 2.88, IC 95% 1.32-6.26, p<0.001), pero esta percepción no es un factor significativo para el examen clínico de los senos ni para la mamografía. Las barreras percibidas incrementan la probabilidad de que las mujeres realicen la exploración clínica (OR 1.19, IC 95% 1.10-1.29, p<0.001) y también tienen una asociación significativa con la realización de mamografías (OR 1.08, IC 95% 1.02-1.15, p=0.008). Sin embargo, para la exploración clínica, las barreras no representaron una influencia estadísticamente significativa. Por otro lado, la autoeficacia muestra un efecto inverso en la realización de la exploración clínica (OR 0.91, IC 95% 0.86-0.97, p=0.008), pero no se encontró una relación significativa con la autoexploración de senos ni con la mamografía. La

motivación de salud afecta positivamente la autoexploración (OR 1.74, IC 95% 0.50-0.90, $p < 0.001$), pero no se encontró que fuera un factor significativo para la exploración clínica ni para la mamografía. Además, las barreras para realizar la mamografía también muestran una asociación positiva con la realización de esta (OR 1.09, IC 95% 1.04-1.14, $p < 0.001$), indicando que a medida que las mujeres perciben más barreras, más probable es que se hagan una mamografía(3). **Rana AlJunidel y colaboradores (2020)**, analizó el uso del Modelo de Creencias de Salud para predecir la realización de mamografías entre mujeres saudíes. El estudio, que incluyó a 401 mujeres, registró una mediana de edad de 49 años, con la mayoría (65.8%) de 50 años o menos. La gran parte de las participantes estaba casada (69.6%) y una quinta parte (21.1%) tenía conocimiento de un historial familiar de cáncer de mama. Antes del estudio, solo el 41% de las mujeres habían pasado por una mamografía. El análisis de los datos muestra que las barreras percibidas son el único factor con una asociación significativa con la realización previa de la mamografía (OR 0.93, IC 95% 0.88-0.98, $p = 0.008$), sugiriendo que cuanto mayores son las barreras percibidas, menor es la probabilidad de haberse realizado una mamografía. La motivación, aunque no alcanzó significancia estadística, mostró una tendencia hacia una asociación positiva con la realización de la mamografía (OR 1.06, IC 95% 0.98-1.17, $p = 0.057$). La seriedad percibida y los beneficios percibidos de la mamografía no mostraron asociaciones estadísticamente significativas con la realización de mamografías en el pasado (seriedad: OR 1.02, IC 95% 0.98-1.07, $p = 0.251$; beneficios: OR 1.05, IC 95% 0.96-1.14, $p = 0.268$). Estos resultados resaltan la importancia de abordar y reducir las barreras percibidas para aumentar la participación en las pruebas de detección del cáncer de mama.(4). **Tuğçe Çiçekli Taşdemir (2022)** investigó los factores que influyen en la realización de mamografías en mujeres de áreas rurales. El estudio, llevado a cabo con 139 mujeres de 40 años o más, concluyó que dos tercios de las participantes tenían entre 40 y 50 años, mientras que el tercio restante era mayor de 51 años, extendiéndose hasta los 67 años. La mayoría de estas mujeres eran graduadas de la escuela primaria (69%), casadas (91%), desempleadas (80%), con ingresos moderados (78%) y con un estado de salud moderado (52%). Además, más de la mitad de las participantes eran

consideradas con sobrepeso (58%).. En este estudio, la autoeficacia para la mamografía emerge como el factor más influyente para haberse realizado una mamografía, con una asociación muy fuerte y significativa (OR 6.018, IC 95% 2.196-16.491, $p < 0.001$). Las barreras percibidas para la mamografía también presentan una relación significativa, aunque en este caso, indican una disminución de la probabilidad de realización de la mamografía (OR 3.888, IC 95% 1.433-11.255, $p = 0.012$). La susceptibilidad percibida y la motivación por la salud no mostraron una asociación estadísticamente significativa con la realización de la mamografía (susceptibilidad: OR 1.243, IC 95% 0.489-3.156, $p = 0.648$; motivación: OR 1.831, IC 95% 0.720-4.652, $p = 0.204$). El miedo al cáncer de mama, el riesgo percibido de cáncer de mama y el fatalismo del cáncer de mama no se asociaron significativamente con la realización de mamografías. (5). **Racine L. (2022)** realizó un estudio con el título "Examination of Breast Cancer Screening Knowledge, Attitudes, and Beliefs among Syrian Refugee Women in a Western Canadian Province" a partir de un diseño transversal con componente analítico cuyo objetivo fue evaluar más a fondo el autoexamen de mamas de las refugiadas sirias musulmanas, la utilización del examen clínico de mamas y la mamografía. en una población de 75 refugiadas sirias musulmanas por medio de la aplicación de la escala de Champion's Health Belief Model Scale a partir de la asignación de un número aleatorio a cada participante. La educación se reflejó como un predictor significativo para la realización de mamografías, con un considerable aumento en la probabilidad de que las mujeres con mayor educación se sometan a cribado (OR 58.97, IC 95% 4.69-498.03, $p = 0.03$). La edad también muestra una fuerte asociación, indicando que a medida que las mujeres envejecen, es más probable que se realicen mamografías (OR 239.73, IC 95% 1.28-446.93, $p = 0.04$). El conocimiento sobre el cáncer de mama igualmente juega un rol significativo (OR 1.92, IC 95% 1.00-3.67, $p = 0.04$), al igual que la sensación de responsabilidad hacia la salud (OR 200.86, IC 95% 1.00-401.12, $p = 0.05$), aunque con un nivel de significancia en el límite del umbral establecido. Por otro lado, la susceptibilidad percibida (OR 2.58, IC 95% 0.96-6.92, $p = 0.05$) y las barreras sociales (OR 20.96, IC 95% 0.44-465.71, $p = 0.05$) se asociaron positivamente con la realización de mamografías, aunque con una significancia

estadística marginal. En contraste, las creencias religiosas representan una barrera significativa para la realización de la mamografía (OR 0.00, IC 95% 0.00-0.285, $p=0.06$). (6). El estudio de **Hanis Aisyah Ramli (2019)** en Kuantan, Pahang, involucró a 520 mujeres y utilizó la regresión logística multinomial para examinar cómo las creencias de salud afectan la adopción del comportamiento de cribado mamográfico. Los hallazgos mostraron diferencias significativas en la percepción de la gravedad, la susceptibilidad y la autoeficacia entre las etapas de precontemplación, recaída y contemplación, en comparación con la etapa de mantenimiento. En la etapa de precontemplación, la percepción de gravedad (OR = 1.068, IC = 1.005-1.136, $p < 0.05$), susceptibilidad percibida (OR = 0.917, IC = 0.821-0.948, $p = 0.007$) y autoeficacia (OR = 0.899, IC = 0.842-0.960, $p = 0.002$) mostraron asociaciones significativas. En la etapa de recaída, factores como la percepción de gravedad (OR = 1.088, IC = 1.009-1.173, $p < 0.05$) y autoeficacia (OR = 0.907, IC = 0.844-0.976, $p = 0.009$) también fueron significativos. En la etapa de contemplación, la percepción de gravedad (OR = 1.069, IC = 1.006-1.137, $p < 0.05$) y autoeficacia (OR = 0.894, IC = 0.837-0.955, $p = 0.001$) se destacaron como factores relevantes. El estudio concluye que las mujeres en la etapa de acción son más propensas a avanzar hacia el mantenimiento al percibir el cáncer de mama como grave y la mamografía como beneficiosa. Sin embargo, las mujeres en las etapas iniciales, como la precontemplación, recaída y contemplación, perciben un menor riesgo de cáncer de mama y muestran menos confianza o motivación para realizar la mamografía. Estos hallazgos subrayan la importancia de abordar las percepciones de riesgo y autoeficacia para mejorar la adopción del comportamiento de cribado mamográfico (7). **Shirzadi S. (2017)** elaboró una investigación titulada "Determinants of mammography adoption among Iranian women: what are the differences in the cognitive factors by the stages of test adoption?" mediante un diseño transversal analítico con el objetivo de investigar los predictores de las etapas de cambio en la realización de la mamografía según el modelo de creencias sobre la salud entre las mujeres iraníes mediante una población de 1131 mujeres iraníes mayores de 40 años por medio de la aplicación de la escala de Champion's Health Belief Model Scale (CHBMS) por medio de un muestreo por conglomerados polietápico,

reclutamos y entrevistamos a mujeres mayores de 40 años, obteniendo que la susceptibilidad (ORA=1.05, IC95%=0.984-1.13, p=0,129); la motivación para la salud no se evaluó; las barreras percibidas (ORA=0.834, IC95%=0.79-0.85, p=0.000); la autoeficacia no se evaluó; la severidad percibida (ORA=1.01, IC95%=0.98-1.05, p=0.40); y los beneficios percibidos (ORA=1.15, IC95%=1.09-1.22, p=0.000) (8).

Margaret E. A. Black (2001) examinó la influencia del autoconcepto en el comportamiento de cribado mamográfico de mujeres mayores. Participaron 210 mujeres de 50 a 75 años, quienes completaron un cuestionario basado en los modelos PRECEDE y de creencias de salud. Se utilizó la regresión logística para identificar los predictores de adherencia al cribado. De las 210 participantes, 198 completaron los análisis. El 79% había tenido alguna vez una mamografía, pero solo el 51.7% se adhirió a las pautas de cribado. La interpretación de los resultados del estudio, en el modelo completo, el examen clínico de mama es el predictor más fuerte (OR 66.31, IC 95% 9.49-462.87, p<0.001), seguido de la recomendación de un médico (OR 11.17, IC 95% 2.33-53.57, p<0.001). Los beneficios percibidos de la mamografía también se asocian significativamente con su realización (OR 1.62, IC 95% 1.02-2.57, p=0.04), mientras que las barreras percibidas reducen significativamente la probabilidad de someterse a una mamografía (OR 0.19, IC 95% 0.08-0.51, p<0.001). En cuanto a la autoeficacia, el modelo indica que tiene una relación positiva con la realización de mamografías (OR 4.63, IC 95% 2.24-0.89, p=0.02). Además, un sentido de miedo relacionado con la salud se asocia negativamente (OR 0.01, IC 95% 0.00-0.07, p=0.002), lo que sugiere que el miedo puede disuadir a las mujeres de participar en la detección. El modelo reducido mantiene la dirección y significación de estas asociaciones, pero con cambios en la magnitud. El examen clínico de mama sigue siendo un fuerte predictor (OR 31.82, IC 95% 5.94-170.58, p<0.001), y la recomendación de un médico continúa siendo significativa, aunque con un OR menor (OR 5.55, IC 95% 1.55-19.91, p=0.009). La autoeficacia sigue siendo un factor positivo (OR 3.60, IC 95% 1.53-8.47, p=0.003), mientras que el miedo relacionado con la salud sigue siendo un factor negativo (OR 0.01, IC 95% 0.00-0.07, p=0.002). (9). El estudio de **Chia-Sheng Kuo y cols (2017)** se centró en las mujeres de Taiwán con mamografías anormales que no realizaron

seguimientos. Incluyó a 1031 pacientes, de las cuales 528 completaron cuestionarios. En el grupo BI-RADS 0, el 88.87% recibió un seguimiento, mientras que el 11.13% no lo hizo. Las principales razones para el seguimiento incluyeron la sugerencia del médico y la preocupación por el cáncer de mama. Las que no siguieron el procedimiento citaron la falta de tiempo y la percepción de buena salud. En el grupo BI-RADS 4, el 67.65% se sometió a una biopsia diagnóstica, y las principales razones para el seguimiento fueron la recomendación del médico y la importancia percibida del seguimiento. Quienes no siguieron el procedimiento mencionaron haberlo realizado en otro hospital y el deseo de una segunda opinión. El análisis multifactorial presentado muestra que los pacientes con una percepción fuerte de los beneficios están significativamente más inclinados a continuar con el seguimiento en el grupo BI-RADS 0, lo que se refleja en un odds ratio de 2.30 (IC 95% 1.11–4.78). Las amenazas percibidas, cuando se consideran fuertes, también muestran cierta tendencia a incrementar la voluntad de los pacientes para el seguimiento, aunque esta no es estadísticamente significativa (OR 1.58, IC 95% 0.87–2.87). En cuanto a las barreras percibidas y las claves de acción, tanto cuando se perciben como fuertes, no tienen un efecto significativo en la voluntad de los pacientes para el seguimiento (barreras percibidas fuertes OR 0.89, IC 95% 0.48–1.65; claves de acción fuertes OR 0.88, IC 95% 0.47–1.63). La autoeficacia fuerte, si bien parece tener un leve efecto positivo, tampoco resulta ser un predictor significativo de la disposición para el seguimiento (OR 1.14, IC 95% 0.52–2.53). En resumen, la percepción fuerte de los beneficios es el único factor significativamente asociado con la voluntad de seguir un régimen de seguimiento en pacientes de BI-RADS 0(10). El estudio de **Jamal K. Shakor (2017)** analizó los factores que influyen en el uso de métodos de cribado del cáncer de mama entre mujeres iraquíes de Sulaimani. La investigación transversal se realizó con 477 mujeres mayores de 30 años, utilizando cuestionarios sobre conciencia de cribado y características sociodemográficas. A pesar de que la mayoría conocía los métodos de cribado, solo el 32.2% había visitado una clínica para trastornos menores de mama y el 23.6% había realizado una mamografía en su vida. En el estudio se observó que la edad es un predictor positivo para la realización de la mastografía (OR 1.082, IC 95% 1.027-1.139, $p=0.003$), lo que significa que a

medida que aumenta la edad de las mujeres, es más probable que participen en el cribado. La falta de antecedentes personales de cáncer de mama se asocia significativamente con una menor probabilidad de participación en la detección (OR 0.271, IC 95% 0.094-0.778, $p=0.015$). Por otro lado, tener un buen conocimiento sobre el cáncer de mama (OR 1.459, IC 95% 1.254-1.698, $p=0.001$) y una mayor susceptibilidad percibida (OR 1.377, IC 95% 1.086-1.747, $p=0.008$) incrementan la probabilidad de la realizarse de la mastografía. Además, una alta motivación por la salud también está positivamente asociada con la participación en el cribado (OR 1.156, IC 95% 1.003-1.334, $p=0.046$). La confianza percibida reduce la probabilidad de participación (OR 0.849, IC 95% 0.766-0.941, $p=0.002$). Las barreras percibidas para la mamografía (OR 0.874, IC 95% 0.773-0.990, $p=0.034$) se asocian significativamente con una menor participación en el cribado (11).

2.3. Antecedentes generales

2.3.1. Cáncer de mama

El cáncer de mama es un tipo de cáncer que se desarrolla en las células de los tejidos mamarios, ya sea en el tejido glandular (donde se produce la leche) o en el tejido estromal (el tejido conectivo que rodea a las glándulas). El cáncer de mama se divide en varios subgrupos según el tipo de células y su grado de diferenciación, el cual puede influir en el pronóstico y tratamiento. Los tratamientos para el cáncer de mama incluyen cirugía, radioterapia, quimioterapia, terapia hormonal y terapia dirigida.(12,13)

2.3.2. Realización de la mastografía

La mastografía es un tipo específico de imágenes que utilizan un sistema de dosis de rayos x para examinar las mamas, es un examen médico no invasivo que ayuda a los médicos a diagnosticar y tratar las condiciones médicas. La toma de imágenes con rayos x supone la exposición de una parte del cuerpo a una pequeña dosis de radiación ionizante para producir imágenes del interior del cuerpo. Este método muestra cambios en las mamas hasta dos años antes de que el médico o la paciente los adviertan. (14)

Las recomendaciones para programar una mamografía sugieren que el momento ideal es una semana después del período menstrual. Este tiempo se prefiere debido a que las mamas suelen estar menos sensibles y congestionadas, lo que puede facilitar el proceso y reducir el malestar. Además, es fundamental que el día del examen las pacientes eviten el uso de desodorantes, talcos o lociones en las axilas o en los senos. Estos productos pueden contener sustancias que se visualizan en las imágenes de rayos X, potencialmente simulando o escondiendo calcificaciones, lo que podría conducir a interpretaciones erróneas de las mamografías. Durante el procedimiento de mamografía, la compresión de la mama es un paso clave. Aunque puede causar cierto nivel de incomodidad o molestia, esta compresión es esencial para obtener imágenes claras. Al comprimir el tejido mamario, se logra una distribución más uniforme del mismo, lo que permite una visualización más detallada

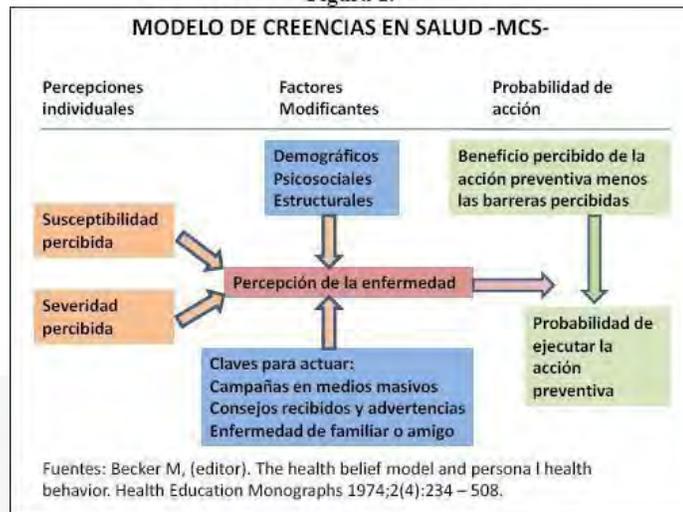
y reduce la posibilidad de imágenes borrosas. Además, la compresión ayuda a disminuir la cantidad de radiación necesaria para obtener imágenes de alta calidad, ya que se reduce el grosor del tejido que debe atravesar la radiación. Este proceso de compresión, aunque breve, es fundamental para maximizar la efectividad de la mamografía, permitiendo una mejor detección de posibles anomalías mamarias. Es importante que las mujeres estén informadas sobre estos aspectos para que puedan prepararse adecuadamente y así asegurar el mayor confort posible durante el procedimiento (15).

2.3.3. Modelo de creencias en salud

El Modelo de Creencias en Salud (MCS) es un enfoque teórico empleado para comprender cómo las personas perciben y gestionan su propia salud. Originado en los años 70, este modelo ha evolucionado considerablemente desde entonces. Se fundamenta en la idea de que las creencias y actitudes individuales acerca de la salud impactan significativamente en el comportamiento relacionado con ella, como la adherencia a tratamientos, la gestión del estrés y la búsqueda de atención médica. Desarrollado inicialmente por especialistas en psicología de la salud, entre ellos H. Rosenstock, considerado el padre de la teoría del Modelo de Creencias en Salud (HBM), el modelo propone que las personas valoran los beneficios frente a los costos percibidos de un comportamiento de salud, y esta valoración determina la realización o no de dicho comportamiento. A lo largo de los años, el MCS ha sido objeto de diversas revisiones y adaptaciones, encontrando aplicación en múltiples ámbitos como la promoción de la salud, la prevención de enfermedades y el manejo de condiciones crónicas. El modelo se estructura en tres dimensiones esenciales: las percepciones individuales, los factores modificantes y la probabilidad de acción.(16,17)

El MCS se consolidó en 3 dimensiones: Las percepciones individuales, los factores modificantes y la probabilidad de acción.

Figura 1.



• A partir del temprano estudio de Hoch Baum sobre disposición de la población a someterse a pruebas de tamizaje, múltiples e incontables investigaciones han ayudado a expandir y validar los constructos del modelo de creencias, tal y como se conoce hoy. La más temprana caracterización del MCS, en la que sus conceptos fueron presentados a partir de las abstracciones teóricas, se centra en que la probabilidad de ejecutar una acción para evitar una enfermedad es producto de un proceso en que la persona necesita creer varias cosas. Primero que es **susceptible** de sufrirla. Segundo, que la ocurrencia de la enfermedad puede tener una severidad moderada en su vida y, tercero, que tomar una acción factible y eficaz en particular puede ser **benéfico** al reducir la susceptibilidad o su **severidad**, superando o representando mayor importancia que las **barreras** psicológicas acerca de costos, conveniencia, dolor, incomodidad del examen o de la acción preventiva.(17)

Los constructos denominados factores modificantes (demográficos, psicosociales, estructurales) y el de las claves para la acción (consejo de familiares y amigos, campañas masivas, experiencias con la enfermedad) fueron identificados como indispensables para completar el modelo básico. Otras variables como la de autoeficacia fué asimilada y validada a lo largo del tiempo. (17)

Las dimensiones de que consta el modelo en creencias en salud:

La susceptibilidad percibida consiste en una percepción subjetiva del riesgo de contraer una enfermedad, valora como los sujetos varían en la percepción de la propia vulnerabilidad a enfermar, desde el sujeto que niega cualquier posibilidad de contraer una enfermedad, pasando por el que admite la posibilidad estadística de que le ocurra un problema de salud pero que no considera la posibilidad real de que le ocurra, hasta el sujeto que expresa su convencimiento de estar en peligro cierto de contraer una enfermedad. 24 proceso indispensable para que la persona tenga una percepción de susceptibilidad general es el haber escuchado y conocido acerca del riesgo de presentar el evento, esta percepción puede estar influenciada con aspectos del optimismo o el pesimismo y hacer que la gente sobreestime o subestime la frecuencia de la enfermedad.(1)

El Beneficio percibido, aunque la susceptibilidad percibida es capaz de desencadenar por sí misma una conducta de salud, el curso de acción específico dependería, entonces, de las creencias del sujeto respecto a la efectividad relativa que las diferentes conductas disponibles en su repertorio puedan tener a la hora de enfrentarse con la enfermedad, lo que se ha considerado como beneficios percibidos.(16)

Las Barreras percibidas, percepción negativa de la realización de una acción: de los costos físicos, sociales, económicos y de otro tipo implicadas en la acción preventiva. Autoeficacia percibida Es definida como la creencia de que se puede ejecutar exitosamente un comportamiento que en última instancia conduce a un resultado deseable. (14)

La gravedad Se refleja la percepción de amenaza para la propia persona e incluye las evaluaciones de las posibles consecuencias médicas (muerte o discapacidad) y sociales (efectos de la enfermedad sobre el trabajo, la vida familiar y las relaciones

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

sociales). (14)

Este modelo considera que los factores percibidos como positivos o negativos son los que provocan un cambio de comportamiento. Que un individuo siga una conducta preventiva, una vez percibida una amenaza, depende en parte de los beneficios y las barreras asociados a esta conducta. (14)

El MCS ha sido frecuentemente aplicado a detección de cáncer de mama ⁽³⁾. El modelo establece que la conducta relacionada con la salud está influenciada por la percepción que tiene una persona hacia la amenaza planteada por un problema de salud y por el valor asociado a su acción para reducir esta amenaza ⁽³⁸⁾. Según el MCS, una mujer que percibe que es susceptible al cáncer de mama y que el cáncer de mama es una enfermedad grave sería más probable para llevar a cabo exámenes periódicos de mama. Del mismo modo, una mujer que percibe más beneficios y menos barreras al uso de la mastografía sería más probable que practique la mastografía. Una mujer que haya estado expuesta a una señal externa (por ejemplo, la influencia positiva de un proveedor del cuidado de la salud o los medios de comunicación) sería más fácil que adoptara el uso de la mastografía, al igual que una mujer que quiere mejorar su salud y que confía en los resultados positivos (18)

3. JUSTIFICACIÓN

3.1. Magnitud

El cáncer de mama es el tipo más común de cáncer entre las mujeres en México. Según el Instituto Nacional de Cancerología (INCan), el cáncer de mama es el segundo tipo de cáncer más común en México, después del cáncer de pulmón. En 2020, se estimó que había unos 60,000 nuevos diagnósticos de cáncer de mama en el país y alrededor de 19,000 muertes relacionadas con esta enfermedad. La tasa de incidencia de cáncer de mama en México es de alrededor de 29 casos por cada 100,000 mujeres.(19)

3.2. Trascendencia

La tasa de mortalidad por cáncer de mama en México es relativamente alta en comparación con otros países desarrollados. Según datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) de México, la tasa de mortalidad por cáncer de mama en México en 2019 fue de 15.8 por cada 100,000 mujeres. Además, el cáncer de mama es el cáncer más común en mujeres en México, representando el 25% de todos los casos de cáncer en mujeres. En 2020 fallecieron 97 323 personas por tumores malignos. De estos, 7 880 fueron por tumores malignos de mama, lo que equivale a 8% de este total. Debido al cáncer de mama, en 2020 fallecieron 7 821 mujeres y 58 hombres. (19)

La tasa más alta de defunciones de mujeres por cáncer de mama se registra en el grupo de edad de 60 años o más (49.08 por cada 100 mil mujeres de este grupo de edad).(19)

La trascendencia del Modelo de Creencias en este contexto es considerable. Al comprender mejor cómo estas creencias afectan la adhesión a las mastografías, se pueden desarrollar estrategias más efectivas para promover la realización de estas pruebas. Esto es vital porque la detección temprana del cáncer de mama puede llevar a tratamientos más eficaces y a una mayor tasa de supervivencia. Por lo tanto, aumentar la adhesión a las mastografías mediante la modificación de las creencias

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

y actitudes de salud podría tener un impacto significativo en la reducción de la incidencia y mortalidad por cáncer de mama.(20)

3.3. Vulnerabilidad

El cáncer de mama es una enfermedad que puede ser vulnerable si se detecta a tiempo. La detección temprana del cáncer de mama puede mejorar significativamente las posibilidades de supervivencia y tratamiento. Con un diagnóstico temprano, el cáncer de mama puede ser tratado de manera efectiva con opciones como cirugía, radioterapia, quimioterapia, terapia hormonal, y terapia dirigida. Es importante que las mujeres se realicen exámenes periódicos y se informen de cualquier cambio en su cuerpo, para detectar cualquier síntoma a tiempo.(21)

El concepto de vulnerabilidad según el Modelo de Creencias en Salud ofrece una perspectiva única para entender cómo las mujeres deciden realizarse la mastografía a tiempo. Este modelo destaca la importancia de las creencias personales, las percepciones del riesgo y las barreras percibidas en la toma de decisiones relacionadas con la salud. En el caso de la mastografía, estas dimensiones juegan un papel crucial, especialmente considerando el impacto significativo de la detección temprana del cáncer de mama en los resultados del tratamiento y la supervivencia. Las creencias personales sobre la salud y la enfermedad pueden variar ampliamente entre individuos, influenciadas por factores culturales, educativos y experiencias previas con el sistema de salud. Estas creencias pueden afectar la percepción de la necesidad de una mastografía. Por ejemplo, si una mujer cree que el cáncer de mama es siempre fatal, independientemente de la detección temprana, puede sentirse menos motivada a realizarse una mamografía. Alternativamente, una creencia en la eficacia y beneficios de la detección temprana puede fomentar una actitud proactiva hacia la realización de la prueba.

3.4. Viabilidad

Es viable llevar a cabo una investigación sobre las creencias en salud asociadas al uso de la mamografía. Una investigación de este tipo podría enfocarse en entender

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

cómo las creencias y actitudes de las mujeres afectan su disposición a realizar la mamografía, y cómo estas creencias y actitudes pueden ser modificadas para aumentar la disposición a realizar el examen. La investigación podría ser realizada mediante encuestas, entrevistas, estudios de grupo y análisis de datos, entre otras técnicas. (14)

3.5. Factibilidad

La factibilidad de este estudio observacional en la Unidad de Medicina Familiar se fundamenta en el acceso a una amplia población de pacientes, lo que proporciona una oportunidad única para examinar en profundidad cómo las creencias y comportamientos influyen en la utilización de la mastografía. Este estudio tiene el potencial de generar resultados significativos que pueden contribuir a modificar conductas y estrategias dentro del IMSS, enfocándose en un enfoque más proactivo en la salud preventiva y la detección temprana del cáncer de mama.

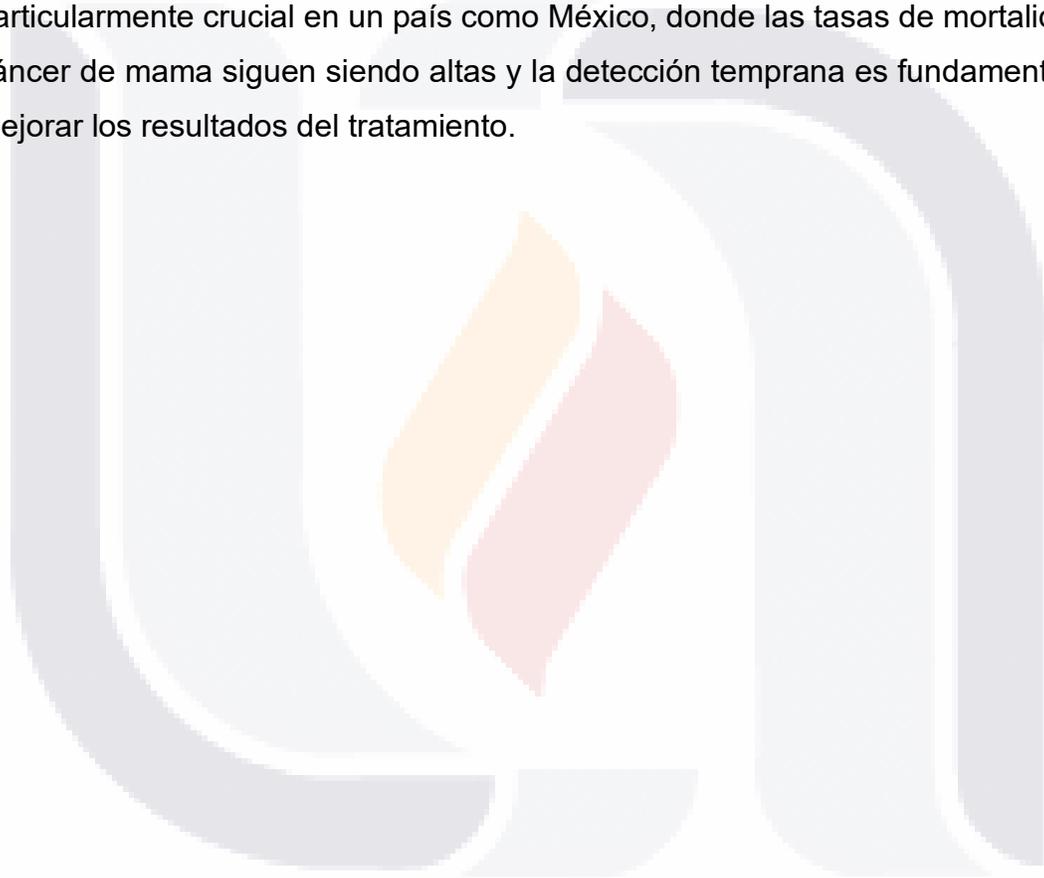
3.6. Contexto de la Unidad de Medicina Familiar No. 12

La UMF 12 cuenta con 10 consultorios que atienden turno matutino y vespertino para dar cobertura a 61,874 derechohabientes adscritos a medicina familiar, de los cuales, 6,923 son mujeres de 40 a 59 años, que son usuarias al programa de tamizaje por mastografía, y a las cuales se alcanzó una cobertura de mastografía al cierre del 2021 de 13.1% en mujeres de 40 a 49 años y de 24.6% en mujeres de 50 a 69 años. Este porcentaje está dentro de los valores deseados para una UMF, sin embargo, existe aún una elevada prevalencia de esta patología en la población de esta zona, por lo que resulta necesario investigar si estas creencias en salud están asociadas a la adherencia a la mastografía.(22)

3.7. Información que se espera obtener

El beneficio institucional de este estudio para el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) es multifacético y podría marcar un cambio significativo en la manera en que se abordan los servicios de mastografía. Al proporcionar al IMSS información valiosa sobre cómo las creencias y actitudes de las mujeres afectan la utilización de

estos servicios, el estudio tiene el potencial de mejorar significativamente las estrategias de promoción de la salud y la eficiencia en la detección del cáncer de mama. Desde una perspectiva de salud pública, el conocimiento adquirido a través de esta investigación podría permitir al IMSS adaptar sus programas y campañas de concientización para ser más resonantes y efectivos. Al entender las razones específicas por las que algunas mujeres eligen no someterse a la mastografía, se pueden diseñar intervenciones más dirigidas y personalizadas. Esto es particularmente crucial en un país como México, donde las tasas de mortalidad por cáncer de mama siguen siendo altas y la detección temprana es fundamental para mejorar los resultados del tratamiento.



4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El modelo de creencias en salud ha sido asociado a la realización de la mastografía en múltiples estudios a nivel analítico, con resultados muestran inconsistencias en los valores de fuerza de asociación, justificando un estado del arte en este problema a nivel analítico. En la dimensión de susceptibilidad percibida con Odds Ratios Ajustados (ORA) en términos de riesgo de no realizarse la mastografía cuando no se percibe una susceptibilidad como es el caso de Emami L.(1) quien obtuvo un ORA=2.83 ($p=0.001$); Rezaeimanesh M.(2) con ORA=1.97 (IC95%=1.27-3.05); Ngan T.(23) con un valor de ORA=1.15 (IC95%=1.05-1.25) y Shakor J.(11) con (ORA=1.37, IC95%=1.08-1.74). Otros estudios obtuvieron valores en términos de protección en términos de que quienes si se perciben susceptibles tienen mayor probabilidad de realizarse la mastografía anual, como es el caso de Kirag N. (3) con ORA=0.84 (IC95%=0.72-0.98) y Ramli H.(7) con ORA=0.91(IC95%=0.87-0.96). mientras que otros autores no encontraron una asociación como Çiçekli T.(5) con un (ORA=1.24, IC95%=0.48-3.15); Racine L.(6) con (ORA=2.58, IC95%=0.96-6.92); Shirzadi S.(8) con (ORA=1.05, IC95%=0.984-1.13) y Black M.(9) con (ORA=1.91, IC95%=0.92-3.97). Mientras que otros estudios que evaluaron el modelo de creencias en salud no abordaron este constructo. (4,10)

En relación con la motivación para la salud, se obtuvieron valores de asociación en término de riesgo de no realizarse la mastografía entre quienes no perciben la motivación para cuidar su salud, como es el caso de Rezaeimanesh M.(2) con un ORA=4.9 (IC95%=3.15-7.6); AlJunidel (4) con un ORA=1.08 (IC95%=1.02-1.15); Racine L.(6) con un ORA=1.23 (IC95%=1.02-3.32); y Shakor J.(11) con un ORA=1.15 (IC95%=1.003-1.33), y un valor en términos de protección de entre quienes si se perciben motivados para el cuidado de su salud y la realización de la mastografía, como Ramli H (7) con ORA=0.82 (IC95%=0.71-0.94). Algunos estudios no obtuvieron una asociación estadísticamente significativa, como es el caso de Emami L.(1) con un ORA=2.11 ($p=0.24$); Kirag N.(3) con un ORA=1.02 (IC95%=0.91-1.15) y Çiçekli T.(5) con ORA=1.24 (IC95%=0.48-3.15). Asi mismo, otros estudios que no evaluaron este constructo.(8–10,23)

Con respecto a las barreras percibidas, se registraron asociaciones en términos de riesgo que se interpretan a partir de la percepción de estas aumentan el riesgo de la no realización de la mastografía, como es el caso de Kirag N.(3) con ORA=1.09 (IC95%=1.04-1.41); Çiçekli T. (5) con ORA=3.88 (IC95%=1.34-11.25); Racine L.(6) con ORA=20.96 (IC95%=9.44-465.71). Así como valores de asociación en términos de protección como Emami L.(1) quien obtuvo un ORA=0.25 ($p=0.001$); Ngan T.(23) con un ORA=0.88 (IC95%=0.84-0.92); Shirzadi S.(8) con un ORA=0.834 (IC95%=0.79-0.85); Black M.(9) con un ORA=0.19 (IC95%=0.08-0.51) y Shakor J.(11) con un ORA=0.87 (IC95%=0.77-0.99). Así mismo, tres estudios de nivel analítico no obtuvieron una asociación significativa, como es el caso de AlJunidel R.(4) quien obtuvo un ORA=0.9 (IC95%=0.83-0.97); Ramli H.(7) con un ORA=0.97 (IC95%=0.92-1.02) y Sheng K.(10) con un ORA=0.89 (IC95%=0.48-1.65). Solamente un estudio de los analizados en este protocolo no evaluó este constructo.(2)

La autoeficacia obtuvo valores en términos de riesgo que interpretan el aumento en el riesgo entre las mujeres que no son auto eficaces con respecto a no acudir a realizarse una mastografía anual, es el caso de Emami L.(1) con un ORA=5.36 ($p=0.001$); Rezaeimanesh M. (2) con un ORA=1.93 (IC95%=1.24-3.01) y Çiçekli T.(5) con un ORA=6.01 (IC95%=2.19-16.49). Mientras que otros estudios obtuvieron valores de asociación en términos de protección, como es el caso de Ramli H.(7) con un ORA=0.89 (IC95%=0.84-0.96); Black M. con un ORA=0.46 (IC95%=0.24-0.89) y Shakor J.(11) con un (ORA=0.84, IC95%=0.76-0.94). Así mismo, otros estudios no obtuvieron una asociación estadísticamente significativa, como es el caso de Kirag N.(3) con un ORA=0.94 (IC95%=0.88-1); y Sheng K.(10) con un ORA=1.14, (IC95%=0.52-2.53). Y otros estudios no analizaron a la autoeficacia como parte del modelo de creencias en salud.(4,6,8,23)

En relación con la severidad percibida, se obtuvieron valores de asociación en términos de riesgo, en donde se obtuvieron valores de asociación que implican el aumento en el riesgo de no realizarse la mastografía entre las mujeres que no perciben la severidad percibida, como es el caso del estudio elaborado por Rezaeimanesh M. (2) con un ORA=1.83 (IC95%=1.17-2.86) y Ramli H.(7) con un

ORA=1.06 (IC95%=1.005-1.13). Así mismo, otros estudios de nivel analítico no obtuvieron una asociación estadísticamente significativa como es el caso de Kirag N.(3) con un ORA=1.02 (IC95%=0.96-1.09); AlJunidel (4) con un ORA=1.026 (IC95%=0.98-1.071); Çiçekli T.(5) con un ORA=0.99 (IC95%=0.39-2.49); Racine L.(6) con ORA=1.3 (IC95%=0.99-1.7); Shirzadi S.(8) con un ORA=1.01 (IC95%=0.98-1.05) y Sheng K. (10) con un ORA=1.58 (IC95%=0.87-2.87). Y en 4 estudios de los analizados para este protocolo no evaluaron este factor. (1,9,11,23)

Finalmente, la dimensión de beneficios percibidos mostró una asociación en términos de riesgo que indican que aquellas mujeres que no perciben beneficios sobre la realización de la mastografía tienen mayor riesgo de no realizársela, como es el caso del estudio de Shirzadi S.(8) con un ORA=1.15 (IC95%=1.09-1.22); Black M.(9) con un ORA=1.62 (IC95%=1.02-2.57) y Sheng K.(10) con un ORA=2.3 (IC95%=1.11-4.78). Mientras que otros autores no obtuvieron una asociación estadísticamente significativa, como es el caso de Kirag N.(3) quien obtuvo un ORA=0.98 (IC95%=0.9-1.08); AlJunidel(4) con un ORA=1.058 (IC95%=0.99-1.12); Çiçekli T.(5) con un ORA=1.39 (IC95%=0.49-3.94); Racine L.(6) con un ORA=1.58 (IC95%=0.95-2.64); Ngan T.(23) con un ORA=1.03 (IC95%=0.94-1.13) y Ramli H.(7) con un ORA=1.05 (IC95%=0.99-1.12). Mientras que otros estudios ni siquiera consideraron a este constructo como parte del modelo. (1,2,11)

En general, modelo de creencias en salud mantienen una falta de consistencia en las asociaciones registradas en cada dimensión, empezando por los beneficios percibidos, en donde 6 artículos no mostraron una asociación estadísticamente significativa (3–7,23), solo 3 artículos mostraron una asociación (8–10) y 3 artículos no evaluaron esta dimensión(1,2,11). Seguido de la percepción de severidad con 2 artículos que demuestran una asociación (2,7), 6 artículos que no la muestran (3–6,8,10) y 4 artículos que no analizaron esta dimensión (1,9,11,23). En tercer lugar, la percepción de la susceptibilidad mostró 6 artículos en donde se obtuvieron asociaciones estadísticamente significativas (1–3,7,11,23), en 4 no se obtuvieron dichas asociaciones (5,6,8,9) y en 2 artículos ni siquiera se analizó esta dimensión (4,10). Con respecto a la motivación para la salud, se analizaron 5 estudios que

demostraron una asociación (2,4,6,7,11), aunque, por otro lado, en 3 no se obtuvieron asociaciones significativas (1,3,5) y en 4 artículos no se evaluó esta dimensión (8–10,23). En cuanto a la percepción de las barreras para la realización de la mastografía, se obtuvo que en 8 estudios se corroboró una asociación con respecto a la realización de la mastografía (1,3,5,6,8,9,11), en 3 estudios no se obtuvo esta asociación (4,7,10) y en 1 estudio no se evaluó esta dimensión (2). Finalmente, la autoeficacia obtuvo una asociación estadísticamente significativa en 6 artículos analíticos (1,2,5,7,9), no se obtuvo una asociación en 2 artículos (4,10) y otros 4 no evaluaron esta variable como parte del modelo de creencias (4,6,8,23). Estas diferencias en los resultados pueden atribuirse a distintos sesgos de información como es el caso de Kirag N, Çiçekli T, Black M quienes no evaluaron la veracidad de la información sobre la realización de la mastografía, lo que implica sesgos de memoria. Dejaron la aplicación de las escalas a consideración de las propias mujeres a modo de auto aplicación, en donde no hubo un control de calidad al esclarecer posibles dudas sobre las preguntas. Y la realización de los cuestionarios vía telefónica, lo que puede implicar sesgos desde la comunicación y el un escaso compromiso para responder el cuestionario debido a que las mujeres pudieran ocupadas al momento de la llamada del entrevistador. (3,5,9) así mismo, sesgos de selección derivados de la selección de muestra en población poco representativa por condiciones raciales como Racine L quien evaluó a mujeres inmigrantes musulmanes (6) o Emami L quien evaluó mujeres con un bajo nivel educativo (1). En resumen, los aspectos que pueden generar la inconsistencia en las asociaciones del modelo de creencias en salud y la realización de la mastografía pueden ser; la variabilidad en la medición de las creencias en salud, estudios pueden utilizar diferentes escalas o instrumentos para medir las creencias en salud, como en el caso de aquellos que consideraron a la autoeficacia dentro del modelo, lo que puede dificultar la comparación de los resultados; dificultad en la medición de la realización de la mamografía: Los estudios pueden tener dificultades para medir con precisión la realización de la mamografía, ya que puede variar según el acceso a los servicios de salud, la edad, el género, entre otros factores; confusión de variables, los estudios

pueden no tener en cuenta otras variables que pueden influir en la relación entre las creencias en salud y la realización de la mamografía.

4.1. Pregunta de investigación

¿Cuál es la asociación entre el modelo de creencias en salud y la realización de la mastografía en mujeres de 40 a 69 años adscritas a la UMF 12 del IMSS Aguascalientes?

5. OBJETIVOS

5.1. Objetivo general

Analizar la asociación entre el modelo de creencias en salud y la realización de la mastografía en mujeres de 40 a 69 años adscritas a la UMF 12 del IMSS Aguascalientes.

5.2. Objetivos específicos

1. Identificar las características sociodemográficas de las mujeres de 40 a 69 años adscritas a la UMF 12 del IMSS Aguascalientes.
2. Medir la realización de la mastografía en el último año en mujeres de 40 a 69 años adscritas a la UMF 12 del IMSS Aguascalientes.
3. Calcular la fuerza de asociación entre los beneficios percibidos hacia el uso de la mastografía y la realización de la mastografía en el último año en mujeres de 40 a 69 años adscritas a la UMF 12 del IMSS Aguascalientes.
4. Calcular la fuerza de asociación entre las barreras percibidas hacia el uso de la mastografía y la realización de la mastografía en el último año en mujeres de 40 a 69 años adscritas a la UMF 12 del IMSS Aguascalientes.
5. Calcular la fuerza de asociación entre la gravedad percibida y la realización de la mastografía en el último año en mujeres de 40 a 69 años adscritas a la UMF 12 del IMSS Aguascalientes.

6. Calcular la fuerza de asociación entre la susceptibilidad percibida y la realización de la mastografía en el último año en mujeres de 40 a 69 años adscritas a la UMF 12 del IMSS Aguascalientes.
7. Calcular la fuerza de asociación entre la motivación para la salud y la realización de la mastografía en el último año en mujeres de 40 a 69 años adscritas a la UMF 12 del IMSS Aguascalientes.
8. Calcular la fuerza de asociación entre la autoeficacia percibida hacia el uso de la mastografía y la realización de la mastografía en el último año en mujeres de 40 a 69 años adscritas a la UMF 12 del IMSS Aguascalientes.

6. HIPOTESIS

Hipótesis Nula (H0): No existe asociación significativa entre los beneficios percibidos hacia el uso de la mastografía y la realización de la mastografía en el último año en mujeres de 40 a 69 años adscritas a la UMF 12 del IMSS Aguascalientes.

Hipótesis Alternativa (H1): Existe una asociación significativa entre los beneficios percibidos hacia el uso de la mastografía y la realización de la mastografía en el último año en estas mujeres.

Hipótesis Nula (H0): No hay una asociación significativa entre las barreras percibidas hacia el uso de la mastografía y la realización de la mastografía en el último año.

Hipótesis Alternativa (H1): Existe una asociación significativa entre las barreras percibidas y la realización de la mastografía en el último año.

Hipótesis Nula (H0): No hay asociación significativa entre la gravedad percibida del cáncer de mama y la realización de la mastografía en el último año.

Hipótesis Alternativa (H1): Existe una asociación significativa entre la gravedad percibida del cáncer de mama y la realización de la mastografía en el último año.

Hipótesis Nula (H0): No existe asociación significativa entre la susceptibilidad percibida al cáncer de mama y la realización de la mastografía en el último año.

Hipótesis Alternativa (H1): Existe una asociación significativa entre la susceptibilidad percibida al cáncer de mama y la realización de la mastografía en el último año.

Hipótesis Nula (H0): No existe asociación significativa entre la motivación para la salud y la realización de la mastografía en el último año.

Hipótesis Alternativa (H1): Existe una asociación significativa entre la motivación para la salud y la realización de la mastografía en el último año.

Hipótesis Nula (H0): No existe una asociación significativa entre la autoeficacia percibida hacia el uso de la mastografía y la realización de la mastografía en el último año.

Hipótesis Alternativa (H1): Existe una asociación significativa entre la autoeficacia percibida hacia el uso de la mastografía y la realización de la mastografía en el último año.

7. MATERIAL Y MÉTODOS

7.1. Tipo de diseño

Observacional, analítico, de casos y controles.

7.2. Población de estudio

- **Universo:** Las 138,524 mujeres con rango de edad de 40 a 69 años en la adscritas IMSS en el Estado de Aguascalientes.
- **Población objetivo:** Las 7,972 mujeres de 40 a 69 años adscritas a la UMF 12 del IMSS.
- **Unidad de observación:** Mujer entre 40 y 69 años
- **Unidad de análisis:** La creencia en salud sobre el uso de la mastografía

7.3. Criterios de selección para la población

7.3.1. Criterios de inclusión

- Mujeres de 40 a 69 años.
- Ser derechohabientes de la Unidad de Medicina Familiar No. 12 del IMSS en Aguascalientes.
- Que consientan participar en el estudio firmando la carta de consentimiento informado.
- Que hayan acudido a consulta en la UMF No. 12 al menos una vez en los últimos 2 años.

7.3.2. Criterios de exclusión

- Mujeres menores de 40 años o mayores de 69 años.
- Pacientes actualmente diagnosticadas con cáncer de mama o que estén en tratamiento activo para cualquier tipo de cáncer.
- Pacientes con enfermedades o condiciones que comprometan la capacidad de otorgar consentimiento o seguir las instrucciones del estudio, como trastornos cognitivos significativos.

- Pacientes embarazadas, debido a las restricciones de la mamografía durante el embarazo.

7.3.3. Criterios de eliminación

- Pacientes que no completaron las secciones críticas del cuestionario, definidas como aquellas necesarias para las variables principales del estudio, como la edad, historial de salud, y prácticas de detección de cáncer de mama. Se estableció un umbral mínimo de información completada del 75% para considerar válido el cuestionario. Las omisiones en información no crítica, como el estado civil, no resultaron en la exclusión automática del cuestionario.

7.4. Tipo de muestreo y tamaño de la muestra

El tipo de muestreo utilizado en este estudio por conveniencia.

7.4.1. Tamaño de muestra:

Para calcular el tamaño de la muestra con una población conocida de 7972 mujeres y una razón de dos controles por cada caso, se siguieron los siguientes pasos:

Se seleccionó el nivel de significancia (α): El nivel de significancia es el margen de error aceptado en el estudio, en este caso fue del 5% (0.05).

Se seleccionó el poder del estudio (beta): El poder del estudio es la probabilidad de detectar una diferencia real entre los casos y los controles si existe, en este estudio fue del 80% (0.8).

Diferencia de proporciones esperadas: Se calculó la diferencia de proporciones esperadas entre los casos y los controles. Por ejemplo, si se esperaba que el 40% de los casos hayan presentado el factor de riesgo en cuestión y el 20% de los controles, la diferencia de proporciones esperadas sería del 20%.

Se utilizó la siguiente fórmula estadística:

$$\text{donde: } n = \left(\frac{Z_{\alpha/2}^2 \times P_1 \times (1 - P_1) \times (1 + OR)}{OR^2 \times (P_1 - P_2)^2} \right)$$

Zalpha/2 es el valor crítico de la distribución normal para el nivel de significancia seleccionado (por ejemplo, 1.96 para un nivel de significancia del 5%)

P1 es la proporción de casos con el factor de riesgo en cuestión (por ejemplo, 0.4)

P2 es la proporción de controles con el factor de riesgo en cuestión (por ejemplo, 0.2)

OR es la relación de odds de casos por controles (2 en este caso)

Teniendo en cuenta los valores mencionados, el tamaño de la muestra fué:

$n = (1.96)^2 * 0.4 * (1-0.4) * (1+2) / (2)^2 * (0.4 - 0.2)^2 = 128$ casos y 256 controles.

7.5. Definición de la población de estudio

Casos: Este grupo estuvo compuesto por mujeres entre 40 y 69 años adscritas a la UMF 12 del IMSS Aguascalientes, quienes no se realizaron una mastografía en el último año.

Controles: Este grupo estuvo compuesto por mujeres entre 40 y 69 años adscritas a la UMF 12 del IMSS Aguascalientes, quienes sí se realizaron una mastografía en el último año.

7.6. Logística

Se solicitó autorización al director de la UMF No. 12 del IMSS Aguascalientes para llevar a cabo el estudio. Con la aprobación correspondiente, se procedió a identificar a las mujeres de 40 a 69 años que esperaban en las áreas comunes de la unidad durante los turnos matutino y vespertino. Se les informó acerca del estudio, incluyendo los posibles inconvenientes, beneficios y riesgos. A aquellas que aceptaron participar, se les pidió firmar la carta de consentimiento informado. Posteriormente, se les aplicó una entrevista cara a cara, la cual tuvo una duración aproximada de 15 minutos. La encargada de aplicar las encuestas fue la Dra. Jeanete

Piña López, residente de tercer año de Medicina Familiar y tesista de este estudio, quien leyó cada pregunta y sus posibles respuestas en voz alta, asegurándose de que las entrevistadas entendieran completamente cada pregunta antes de responder. La aplicación de las encuestas se inició una vez se contó con la aprobación del comité local de investigación en salud.

7.7. Plan de recolección de información

Las entrevistas fueron capturadas en el programa SPSS v.21, donde se registraron todos los ítems de acuerdo con un número (código), mientras que a estos se les asignó una etiqueta, de acuerdo con cada ítem de la escala.

7.8. Control de calidad de la información

Para evitar sesgos de información, se aplicó un método de captura-recaptura con el fin de corregir posibles errores humanos al momento de capturar la información en la base de datos.

Verificación de la calidad de los datos: Se verificó la calidad de los datos recolectados, asegurando que estuvieran completos y libres de errores.

Análisis descriptivo: Se realizó un análisis descriptivo de la información para obtener una descripción general de la muestra, incluyendo medidas de tendencia central y de dispersión, tanto de las variables sociodemográficas como de las variables dependientes e independientes.

Análisis bivariado: Se realizó un análisis de Chi-cuadrado para evaluar la correlación entre las variables categóricas cualitativas y la realización de la mastografía, mientras que para las variables cuantitativas se utilizó la prueba t-Student para evaluar la diferencia significativa de promedios entre los grupos de mujeres quienes se realizaron la mastografía y entre las que no lo hicieron, con un nivel de significancia estadística del 95%.

Análisis Multivariado: Se calcularon Odds ratios crudos con intervalos de confianza al 95% entre las variables dicotómicas de exposición y el efecto (realización de la mastografía), para posteriormente ajustar mediante un análisis de regresión logística. Se ajustó el efecto de los factores de confusión utilizando el análisis de regresión logística binaria para evaluar la asociación de las dimensiones del modelo de creencias en salud con respecto a la realización de la mastografía, ajustando el efecto de variables de confusión.

7.9. Definición de las variables

Variables sociodemográficas:

Nivel de estudios: número de años de escolaridad cursados hasta el momento de la entrevista.

Estado Civil: situación de las personas determinada por sus relaciones de familia, provenientes del matrimonio o del parentesco, que establece ciertos derechos y deberes.

Ocupación: actividad laboral que desempeñaba la mujer al momento de la entrevista.

Edad: número de años cumplidos desde su nacimiento hasta el momento de la entrevista.

Variable dependiente. La realización oportuna se evaluó mediante la pregunta directa a la entrevistada sobre la realización de la mastografía en el último año, y dicha respuesta se corroboró con el censo de solicitudes a mastografías de la UMF 12.

Variables independientes. Autoeficacia, percepción de la susceptibilidad, percepción de los beneficios, percepción de la gravedad, percepción de las barreras y motivación para la salud.

7.10. Descripción del instrumento

La escala de Champion's Health Belief Model (HBM) es una herramienta utilizada para medir las creencias en salud y el comportamiento relacionado con la salud. Esta escala se ha utilizado ampliamente en estudios de salud y su validez y confiabilidad han sido evaluadas en población de mujeres mexicanas.

Validez: La validez se refiere a la capacidad de una escala para medir lo que se supone que mide. La validez de la escala de Champion's HBM fue evaluada mediante varios enfoques, incluyendo la validez de constructo con un valor de Kaiser-Meyer-Olkin de .839, la validez de contenido y la validez de criterio. Se detectó una estructura de 6 factores con un valor de Kaiser-Meyer-Olkin de .839 y la prueba de esfericidad de Bartlett fue significativa [$\chi^2 (496) = 5379.608, p < .0001$]. Los factores tuvieron valores de consistencia interna entre .67 a .87.

Confiabilidad: La confiabilidad se refiere a la estabilidad y precisión de los resultados de una escala. La confiabilidad de la escala de Champion's HBM fue evaluada mediante el coeficiente de confiabilidad alfa de Cronbach, que mide la consistencia interna de las preguntas de la escala. Los estudios mostraron que la escala de Champion's HBM tiene una buena confiabilidad con coeficientes de alfa de Cronbach cercanos a 0.8 o superiores.(24)

7.11. Aspectos éticos

De acuerdo con la declaración de Helsinki, este estudio observacional garantizó que las participantes dieran su consentimiento libre y voluntario para participar. El consentimiento fue informado y claro, y las participantes recibieron información completa sobre el estudio y sus derechos antes de decidir participar. En todo momento se garantizó la privacidad y confidencialidad de las participantes del estudio, especialmente en relación con información sobre su salud. El estudio tuvo un beneficio potencial para las participantes o la comunidad en general, y el riesgo para las participantes fue mínimo. El estudio evitó causar daño a las participantes, y

si la aplicación de la escala de creencias en salud generó que las participantes se sintieran emocionalmente sensibles, se tuvo un plan de atención y canalización inmediata para recibir atención psicológica especializada. El estudio fue justo y equitativo en cuanto a la selección de las participantes, y fue libre de discriminación. Las participantes y la comunidad científica tuvieron acceso a los resultados mediante la presentación de los avances preliminares en diferentes reuniones en la misma UMF 12 o con compañeros estudiantes, así como la posible presentación de estos en foros de investigación, y la exposición de este estudio en formato de cartel en la UMF 12. Se mantuvo transparencia en todos los aspectos del estudio, incluyendo la financiación y los conflictos de interés que fueron declarados de manera transparente. Los investigadores tuvieron la responsabilidad de garantizar que el estudio se llevara a cabo de manera ética y cumplir con las regulaciones locales y nacionales (25), así mismo, apegándose al reglamento de la ley general de salud en materia de investigación en salud (RLGIS), publicado en el Diario Oficial de la Federación en 2017, que establece las normas y procedimientos para la realización de investigaciones en salud en seres humanos, así como las responsabilidades de los investigadores, las instituciones y las autoridades sanitarias en relación con estas investigaciones. El estudio contó con la autorización y el registro correspondiente ante la normatividad institucional, el cual fue aprobado por un comité de ética en investigación. (26)

Es esencial mencionar que la información recopilada durante el estudio fue resguardada de manera confidencial y segura durante 5 años, garantizando así la integridad de los datos y la privacidad de las participantes. Además, en caso de resultados inesperados o situaciones de riesgo para las participantes, el Comité de Ética en Investigación fue notificado de manera oportuna para tomar las medidas necesarias.

En cuanto al riesgo inherente al tipo de investigación, se reconoció que, al tratarse de un estudio observacional, se consideró como tipo de **RIESGO MINIMO**. Sin embargo, se aseguró que cualquier posible riesgo fue mitigado y se tomaron las

medidas necesarias para proteger la seguridad y el bienestar de las participantes en todo momento.

7.12. Aspectos de Bioseguridad

Debido a que no se manejaron muestras biológicas, ni se expuso a las pacientes a agentes o medicamentos, este protocolo tuvo tiene riesgos de este tipo, ya que se trata de un estudio de carácter observacional.

7.13. Recursos, financiamiento y factibilidad

7.13.1. Recursos humanos

Investigador principal: Dra. Sarahi Teresa Guadarrama Villicaña, Médico Familiar Adscrito a la UMF 12, fue responsable de la asesoría y seguimiento de avances.

Investigador secundario (tesista): Dra Jeanete Piña López, Médico Residente de Medicina Familiar, fue encargada del levantamiento, captura, análisis de la información y redacción del informe final.

7.13.2. Presupuesto

Todos los recursos necesarios para la realización de esta investigación fueron autofinanciados por el investigador principal.

1. Papelería 1000 pesos
2. Transporte 500 pesos
3. Internet 359 pesos mensuales
4. Instrumentos de oficina (lápices, borradores, plumas, hojas, engrapadora, grapas) 500 pesos
5. Traducciones 2000 pesos
6. Procesador de datos 4000 pesos

7.13.3. Recursos materiales

1. Computadora personal Impresora
2. Conexión a internet
3. Programas de software (40cce, power point, programas estadísticos)
4. Fotocopias Equipo de oficina
5. Cartuchos de tinta para computadora Impresora
6. Hojas para impresión Lápices, plumas Camiones, taxis.

7.14. Cronograma de actividades

Actividad	2023											2024				
	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	
Elección del tema	X															
Acopio de la bibliografía	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Revisión de la literatura	X	X	X													
Diseño del protocolo	X	X	X													
Planteamiento del problema			X													
Antecedentes			X													
Justificación			X	X												
Introducción				X	X	X										
Hipótesis						X	X	X	X	X						
Material y métodos										X	X					
Envío de protocolo a SIRELCIS											X					
Revisión de protocolo											X					
Registro y aprobación ante comité de ética											X	X	X			
Registro y aprobación ante comité de investigación											X	X	X			
Acopio de la información													X	X		
Captura y tabulación de la información													X	X		
Análisis de la información													X	X	X	
Autorización															X	
Elaboración del informe de tesis final															X	
Discusión de resultados															X	
Examen de grado															X	

8. RESULTADOS

La **Tabla 1** y la **Gráfica 1** presentan la distribución de la escolaridad en una muestra de 251 mujeres de 40 a 69 años adscritas a la Unidad de Medicina Familiar No. 12 del IMSS en Aguascalientes. La distribución de la escolaridad muestra que el grupo más numeroso tiene estudios de preparatoria o carrera técnica, representando el 37.1% del total, con 93 mujeres. Le sigue el grupo con secundaria completa, que comprende el 32.3%, es decir, 81 mujeres. En tercer lugar, se encuentran aquellas con estudios de licenciatura, representando el 15.9% de la muestra, con 40 mujeres. Finalmente, el grupo con primaria completa es el menos numeroso, representando el 14.7% del total, con 37 mujeres.

Gráfica 1. Escolaridad

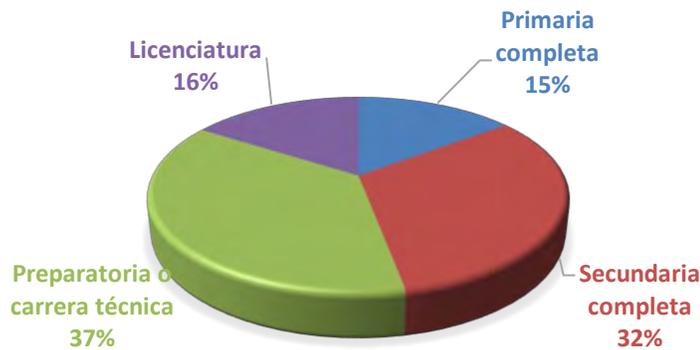


Tabla 1. Escolaridad

	Frecuencia	Porcentaje
Primaria completa	37	14.7
Secundaria completa	81	32.3
Preparatoria o carrera técnica	93	37.1
Licenciatura	40	15.9
Total	251	100.0

Fuente: Escala aplicada.

La **Tabla 2** y la **Gráfica 2** muestran que la mayoría de las mujeres participantes en el estudio están casadas, representando el 60.6% del total, con 152 mujeres. El segundo grupo más numeroso corresponde a las mujeres solteras, que constituyen el 20.3% de la muestra, es decir, 51 mujeres. Las viudas representan el 13.5% del total, con 34 mujeres, mientras que

el grupo más pequeño es el de las mujeres en unión libre, que constituyen el 5.6% de la muestra, con 14 mujeres.

Gráfica 2. Estado civil

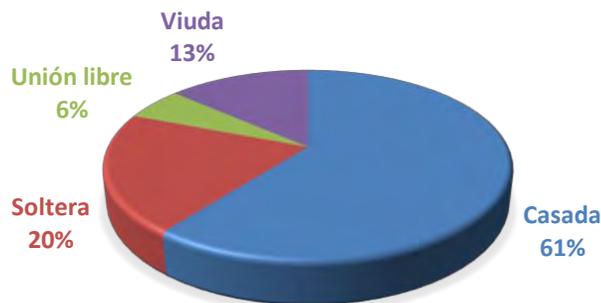


Tabla 2. Estado civil

	Frecuencia	Porcentaje
Casada	152	60.6
Soltera	51	20.3
Unión libre	14	5.6
Viuda	34	13.5
Total	251	100.0

Fuente: Escala aplicada.

La **Tabla 3** y la **Gráfica 3** ilustran la distribución de la ocupación en una muestra de 251 mujeres de 40 a 69 años adscritas a la Unidad de Medicina Familiar No. 12 del IMSS en Aguascalientes. La mayoría de las mujeres se dedican al hogar, representando el 56.6% del total, con 142 mujeres. El segundo grupo más numeroso corresponde a las mujeres comerciantes, que constituyen el 18.7% de la muestra, es decir, 47 mujeres. Las mujeres que estudian representan el 14.3% del total, con 36 mujeres, mientras que aquellas con empleo formal constituyen el 10.4% de la muestra, con 26 mujeres.

Gráfica 3. Ocupación



Tabla 3. Ocupación

	Frecuencia	Porcentaje
Hogar	142	56.6
Estudia	36	14.3
Empleada formal	26	10.4
Comerciante	47	18.7
Total	251	100.0

Fuente: Escala aplicada.

La **Tabla 4** y la **Gráfica 4** presentan los resultados sobre si alguna de las mujeres encuestadas tiene o ha tenido algún familiar con cáncer de mama. De las 251 mujeres participantes, el 35.1%, es decir, 88 mujeres, respondieron afirmativamente, indicando que sí tienen o han tenido un familiar con cáncer de mama. Por otro lado, el 64.9% restante, correspondiente a 163 mujeres, indicaron que no tienen familiares que hayan sufrido esta enfermedad.

Gráfica 4. ¿Alguien de su familia tiene o ha tenido cáncer de mama?

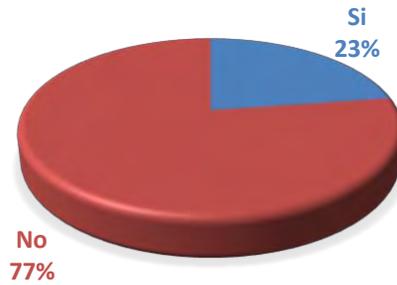


Tabla 4. ¿Alguien de su familia tiene o ha tenido cáncer de mama?

	Frecuencia	Porcentaje
Si	88	35.1
No	163	64.9
Total	251	100.0

Fuente: Escala aplicada.

La **Gráfica 4** y la **Gráfica 5** presentan la distribución de las mujeres encuestadas según si su madre o su tía tiene o ha tenido cáncer de mama. De las 251 mujeres participantes, el 1.6%, es decir, 4 mujeres, indicaron que su madre ha tenido cáncer de mama. El 21.1% de las participantes, equivalente a 53 mujeres, señalaron que su tía ha tenido cáncer de mama. Por otro lado, el 77.3% de las mujeres, es decir, 194 participantes, indicaron que ningún familiar cercano (madre o tía) ha tenido cáncer de mama.

Gráfica 5. ¿Quien?

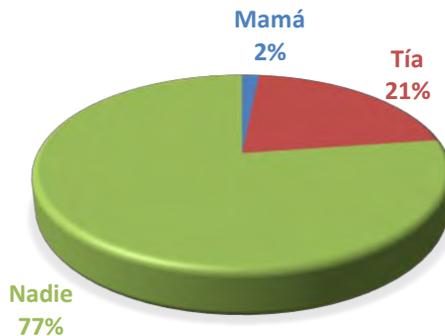


Tabla 5. ¿Quién?

	Frecuencia	Porcentaje
Mamá	4	1.6
Tía	53	21.1
Nadie	194	77.3
Total	251	100.0

Fuente: Escala aplicada.

La **Tabla 6** y la **Gráfica 6** muestran los resultados sobre la realización de la mastografía en el último año entre las 251 mujeres encuestadas. Del total de participantes, el 64.9%, es decir, 163 mujeres, indicaron que sí se realizaron una mastografía en el último año. En contraste, el 35.1%, correspondiente a 88 mujeres, respondieron que no se la realizaron.

Gráfica 6. Realización de la mastografía en el último año



Tabla 6. Realización de la mastografía en el último año

	Frecuencia	Porcentaje
No	88	35.1
Si	163	64.9
Total	251	100.0

Fuente: Escala aplicada.

La **Tabla 7** presenta los resultados de la aplicación de la escala de Champion's de Creencias en Salud asociadas a la Mastografía, se obtuvo que en cuanto a la susceptibilidad percibida, una mayoría significativa de mujeres no cree que tenga una alta probabilidad de sufrir cáncer de mama en los próximos 10 años, con 167 respuestas en esta categoría. Solo 4 mujeres creen firmemente que tienen una alta probabilidad. La percepción de severidad muestra que 121 mujeres creen que las consecuencias del cáncer de mama y sus tratamientos duran mucho tiempo, mientras que solo 5 mujeres no están de acuerdo con esta afirmación. Respecto a los beneficios percibidos de la mastografía, la mayoría de las mujeres, 168, cree que hacerse una mastografía disminuirá sus posibilidades de morir de cáncer de mama. En cuanto a las barreras, 181 mujeres indicaron que es difícil conseguir transporte para hacerse una mastografía, mientras que 26 mujeres no ven esta como una barrera significativa. En términos de autoeficacia, 121 mujeres creen que pueden controlar su miedo y realizarse la mastografía, mientras que 14 mujeres no creen poder hacerlo. Finalmente, en la motivación para la salud, 174 mujeres indicaron que realizan actividades para mejorar su salud, mientras que solo 2 mujeres no lo hacen.

Tabla 7. Escala del modelo de creencias en salud de Champion's

		No	Creo que no	Creo que si	Si
Susceptibilidad	Hay una alta posibilidad de que yo sufra de cáncer de mama en los próximos 10 años.	167	74	6	4
	En comparación con mujeres de mí misma edad, creo que tengo más posibilidades de sufrir cáncer de mama.	110	118	19	4
	Creo que tendré cáncer de mama en algún momento en mi vida.	143	88	18	2
	Creo que tengo una alta probabilidad de sufrir cáncer de mama debido a mi salud física.	151	81	11	8
	Creo que tengo una alta probabilidad de desarrollar cáncer de mama porque tengo hábitos poco saludables (mala alimentación, no hago ejercicio, obesidad, alcoholismo, tabaquismo).	151	71	16	13
	Creo que tengo una alta probabilidad de desarrollar cáncer de mama porque hay varios casos en mi familia.	162	34	40	15
Severidad	Las mujeres que padecen cáncer de mama mueren por esa enfermedad.	29	108	30	84
	Las consecuencias del cáncer de mama y sus tratamientos duran mucho tiempo.	11	93	13	134
	Los tratamientos del cáncer de mama son muy agresivos.	3	15	82	151

	Las consecuencias del cáncer y sus tratamientos (náuseas, vómitos, fatiga, dolor) afectan la vida diaria.	3	7	83	158
	Si yo tuviera cáncer de mama pondría en riesgo mi relación de pareja.	72	106	67	6
	Si tuviera cáncer de mama pondría en riesgo mi trabajo o carrera profesional.	62	34	66	89
	Si tuviera cáncer de mama cambiaría la imagen que tengo de mí misma.	56	83	89	23
	Si tuviera cáncer de mama pondría en riesgo mi economía.	42	12	88	109
	Si yo tuviera cáncer de mama, toda mi vida se vendría abajo.	58	81	62	50
	El cáncer de mama es una enfermedad sin esperanza.	99	118	24	10
Beneficios	Hacerme la mamografía recomendada por el médico me hará sentirme bien conmigo misma.	4	21	25	201
	Hacerme la mamografía será bueno para mi salud.	6	27	21	197
	Hacerme una mamografía me hará sentirme más tranquila con el cáncer de mama.	4	10	14	223
	Hacerme una mamografía me ayudará a detectar tempranamente cualquier bolita en el seno.	9	15	12	215
	Hacerme una mamografía disminuye mis posibilidades de morir de cáncer de mama.	5	10	68	168
	Hacerme una mamografía disminuye mis posibilidades de requerir una cirugía radical o deformante, en caso de que se presente el cáncer de mama.	5	15	114	117
	Si se descubre a tiempo una bolita con la mamografía, tendré un mejor tratamiento contra el cáncer de mama.	11	19	77	144
	Hacerme una mamografía me ayudará a detectar una bolita antes de que yo lo sienta o me explore un profesional de la salud.	9	14	34	194
	Hacerme una mamografía me ayudaría a detectar el cáncer de mama cuando apenas está empezando.	4	16	29	202
	Barreras	Es difícil conseguir transporte para hacerme una mamografía.	223	11	7
Se me dificulta acudir al lugar donde se realizan las mamografías.		221	20	6	4
Se me olvida programar una cita para hacerme una mamografía.		127	34	12	78
Es difícil recordar mi cita para hacerme la mamografía.		151	34	26	40
Evito realizarme la mamografía por que tardan mucho tiempo en entregar los resultados.		172	14	5	60
Autoeficacia	Puedo acudir a hacerme una mamografía a pesar de tener miedo.	31	8	11	201
	Puedo solicitar una cita para hacerme una mamografía.	9	17	15	210
	Puedo conseguir transporte para hacerme una mamografía.	4	14	12	221
	Puedo encontrar un lugar en donde realizarme la mamografía.	2	12	19	217

	Puedo conseguir una hoja de referencia para hacerme una mamografía.	20	8	51	172
	Puedo organizar mis tareas diarias para tener tiempo para hacerme una mamografía.	5	11	37	198
	Puedo hablar de mis preocupaciones sobre el cáncer con el personal del centro de mamografía.	4	17	19	211
Motivación para la salud	Busco nueva información para saber cómo mejorar mi salud.	13	14	83	141
	Realizo actividades que mejoren mi salud.	23	11	45	172
	Como alimentos variados y balanceados.	17	24	49	161
	Hago ejercicio regularmente, al menos 3 veces a la semana.	72	20	27	132

Fuente: Instrumento aplicado

La **Tabla 8** muestra las asociaciones crudas entre diversas variables y la realización de la mastografía en el último año entre las 251 mujeres encuestadas. La escolaridad tiene una asociación significativa con la realización de la mastografía; las mujeres con menor escolaridad que secundaria tienen una menor probabilidad de realizarse una mastografía (OR=0.299, IC 95%: 0.171-0.522, p=0.000). El estado civil no muestra una asociación significativa (p=0.058), aunque las mujeres con pareja estable tienden a realizarse más mastografías. La ocupación también es un factor significativo; las mujeres sin ocupación tienen una mayor probabilidad de realizarse una mastografía (OR=17.169, IC 95%: 8.806-33.471, p=0.000). La percepción de susceptibilidad está fuertemente asociada con la realización de la mastografía; aquellas que perciben susceptibilidad tienen más probabilidad de realizarse la prueba (OR=5.530, IC 95%: 1.895-16.166, p=0.001). La percepción de severidad también muestra una asociación significativa (OR=4.825, IC 95%: 2.661-8.748, p=0.000), al igual que los beneficios percibidos (OR=0.020, IC 95%: 0.007-0.059, p=0.000), lo que sugiere que las mujeres que perciben más beneficios de la mastografía tienen una mayor probabilidad de realizarla. Las barreras percibidas y la autoeficacia también son significativas, con OR de 1.867 (p=0.023) y 1.885 (p=0.036) respectivamente. La motivación para la salud no muestra una asociación significativa (p=0.943).

Tabla 8. Asociaciones crudas

		Realización de la mastografía en el último año		OR	IC 95%		Valor p
		No	Si		Mínimo	Máximo	
Escolaridad	Menor que secundaria	25	93	0.299	0.171	0.522	.000*
	Mayor que secundaria	63	70				
Estado civil	Sin pareja estable	41	56	1.667	0.982	2.829	0.058
	Con pareja estable	47	107				
Ocupación	Con ocupación	73	36	17.169	8.806	33.471	.000*
	Sin ocupación	15	127				
Susceptibilidad	Sin percepción de susceptibilidad	84	129	5.530	1.895	16.166	.001*
	Con percepción de susceptibilidad	4	34				
Severidad	Sin percepción de severidad	69	70	4.825	2.661	8.748	.000*
	Con percepción de severidad	19	93				
Beneficios	Sin beneficios percibidos	4	114	0.020	0.007	0.059	.000*
	Con beneficios percibidos	84	49				
Barreras	Sin percepción	59	85	1.867	1.088	3.205	.023*
	Sin barreras percibidas	29	78				
Autoeficacia	Sin autoeficacia	27	31	1.885	1.036	3.429	.036*
	Con autoeficacia	61	132				
Motivación	Sin	25	47	0.979	0.552	1.739	0.943
	Con motivación	63	116				

*. El estadístico de chi-cuadrado es significativo en el nivel .05.

La **Tabla 9** muestra los resultados de la asociación ajustada mediante regresión logística binaria entre varias variables y la realización de la mastografía en el último año entre las 251 mujeres encuestadas. La edad muestra una asociación significativa con la realización de la mastografía, con un coeficiente de Wald de 10.330 ($p=0.001$) y una razón de momios ajustada (OR) de 1.051, indicando que cada año adicional de edad aumenta la probabilidad de realizarse una mastografía en un 5.1% (IC 95%: 1.020-1.084). La escolaridad inferior a preparatoria también presenta una asociación significativa (Wald=18.046, $p=0.000$), con una OR de 0.299, lo que indica que las mujeres con menor escolaridad tienen menos

probabilidades de realizarse una mastografía (IC 95%: 0.171-0.522). La percepción de severidad es otra variable significativa (Wald=26.874, p=0.000), con una OR de 3.415, sugiriendo que aquellas que perciben mayor severidad tienen más del triple de probabilidades de realizarse una mastografía (IC 95%: 1.943-8.852). La percepción de barreras muestra una asociación significativa (Wald=4.912, p=0.029), con una OR de 2.913, indicando que la percepción de barreras reduce la probabilidad de realizarse una mastografía (IC 95%: 1.094-5.924). La autoeficacia también es significativa (Wald=9.843, p=0.034), con una OR de 2.843, sugiriendo que las mujeres con mayor autoeficacia tienen casi el triple de probabilidades de realizarse una mastografía (IC 95%: 1.239-6.591). El estado civil, la ocupación, la percepción de susceptibilidad, los beneficios percibidos y la motivación para la salud no muestran asociaciones significativas en este modelo ajustado.

Tabla 9. Asociación ajustada mediante regresión logística binaria

	Wald	Sig.	Exp(B)	I.C. 95% para EXP(B)	
				Inferior	Superior
Edad	10.330	.001	1.051	1.020	1.084
Escolaridad inferior a preparatoria	18.046	.000	.299	.171	.522
Sin pareja estable	9.512	.058	1.129	.721	2.829
Con ocupación	316.264	.521	2.173	0.191	7.891
Sin susceptibilidad percibida	8.106	.157	4.817	0.461	5.734
Sin Severidad percibida	26.874	.000	3.415	1.943	9.852
Sin Beneficios percibidos	51.956	.197	.943	.091	3.672
Con barreras percibidas	4.912	.029	2.913	1.094	5.924
Sin autoeficacia	9.843	.034	2.843	1.239	6.591
Sin motivación para la salud	.019	.932	.846	.224	2.943
Constante	1.577	.209	1.920		

Fuente: Escala aplicada.

9. DISCUSIÓN

El estudio realizado en una muestra de 251 mujeres de 40 a 69 años adscritas a la Unidad de Medicina Familiar No. 12 del IMSS en Aguascalientes revela varios hallazgos teóricamente significativos sobre las creencias y factores asociados a la realización de la mastografía. En primer lugar, la escolaridad emerge como un factor crítico. Se observó que las mujeres con menor nivel educativo que secundaria tienen significativamente menos probabilidades de realizarse una mastografía (OR=0.299, IC 95%: 0.171-0.522, p=0.000). Teóricamente, esto puede explicarse por la limitada comprensión y menor acceso a la información sobre la importancia de la detección temprana del cáncer de mama entre las mujeres con menor nivel educativo. Este hallazgo sugiere que las intervenciones educativas deben ser dirigidas para aumentar la alfabetización en salud y promover prácticas preventivas entre esta población. El estado civil también mostró un impacto notable, aunque no estadísticamente significativo en el modelo ajustado (p=0.058). Sin embargo, las mujeres con pareja estable tienden a realizarse más mastografías, lo cual puede explicarse teóricamente por el apoyo social y emocional que proporciona una relación estable. La presencia de una pareja puede incentivar a las mujeres a cuidar su salud y participar en prácticas preventivas. En cuanto a la ocupación, la mayoría de las mujeres se dedican al hogar (56.6%), y se encontró que aquellas sin ocupación tienen una mayor probabilidad de realizarse una mastografía (OR=17.169, IC 95%: 8.806-33.471, p=0.000). Teóricamente, esto puede explicarse por la mayor disponibilidad de tiempo que tienen las mujeres que no trabajan fuera de casa, permitiéndoles asistir a citas médicas y participar en programas de cribado. La percepción de susceptibilidad y severidad del cáncer de mama juega un papel crucial. Aunque muchas mujeres no creen tener una alta probabilidad de sufrir cáncer de mama, aquellas que perciben una mayor susceptibilidad tienen una probabilidad significativamente mayor de realizarse una mastografía (OR=5.530, IC 95%: 1.895-16.166, p=0.001). Desde una perspectiva teórica, la percepción de susceptibilidad puede aumentar la conciencia y la urgencia de participar en prácticas preventivas, mientras que la percepción de severidad (OR=4.825, IC 95%: 2.661-8.748, p=0.000) resalta la gravedad de la enfermedad y motiva la acción preventiva. Los beneficios percibidos de la mastografía están significativamente asociados con su realización. Las mujeres que perciben mayores beneficios en la detección temprana y la reducción del riesgo de muerte por cáncer de mama son más propensas a realizarse la prueba (OR=0.020, IC 95%: 0.007-0.059, p=0.000). Teóricamente, la percepción de beneficios refuerza la motivación para participar

en comportamientos de salud positivos al destacar las ventajas tangibles de tales acciones. Sin embargo, las barreras percibidas, como la dificultad para conseguir transporte o recordar la cita, actúan como factores limitantes importantes; las mujeres que perciben estas barreras tienen una menor probabilidad de realizarse una mastografía (OR=2.913, IC 95%: 1.094-5.924, p=0.029). Desde una perspectiva teórica, las barreras percibidas pueden desmotivar a las mujeres al hacer que la acción preventiva parezca menos alcanzable o más desafiante de lo que realmente es. La autoeficacia, o la confianza en la capacidad para realizarse la mastografía a pesar del miedo o las dificultades, es otro factor clave. Las mujeres con mayor autoeficacia tienen casi el triple de probabilidades de realizarse una mastografía (OR=2.843, IC 95%: 1.239-6.591, p=0.034). Teóricamente, la autoeficacia es fundamental para la adopción de comportamientos de salud, ya que incrementa la confianza de las mujeres en su capacidad para superar obstáculos y tomar medidas preventivas efectivas. Así mismo, la edad también es un factor significativo; cada año adicional de edad aumenta la probabilidad de realizarse una mastografía en un 5.1% (OR=1.051, IC 95%: 1.020-1.084, p=0.001). Este hallazgo puede explicarse teóricamente por una mayor conciencia de salud y una percepción de vulnerabilidad que aumenta con la edad, motivando a las mujeres a participar en prácticas preventivas. En comparación con los resultados de Lida Emami y Akram Ghahramanian (1), quienes encontraron que factores como la autoeficacia (OR = 5.36; IC 95% = 1.102–7.719, p=0.000), la motivación de salud (OR = 2.11; IC 95% = 1.129–4.112, p=0.001) y la susceptibilidad (OR = 2.83; IC 95% = 1.122–3.912, p=0.000) se asociaron con la realización de mamografías, nuestros hallazgos son congruentes en cuanto a la autoeficacia y la susceptibilidad como factores influyentes. Sin embargo, en nuestro estudio, la motivación para la salud no mostró una asociación significativa en el modelo ajustado, lo cual podría reflejar diferencias culturales o contextuales entre las poblaciones estudiadas. En cuanto a la ocupación, la mayoría de las mujeres se dedican al hogar (56.6%), con un 18.7% dedicadas al comercio, 14.3% estudiantes y 10.4% empleadas formales. Este factor también mostró una fuerte asociación con la realización de la mastografía; las mujeres sin ocupación tienen una mayor probabilidad de realizarse una mastografía (OR=17.169, IC 95%: 8.806-33.471, p=0.000), lo que podría indicar que la disponibilidad de tiempo libre influye en la adherencia a esta práctica preventiva. Este hallazgo es similar al de Masoumeh Rezaeimanesh (2), quien encontró que las mujeres mayores de 61 años tenían una mayor probabilidad de realizarse una mamografía (OR = 4.252; IC 95% = 2.041–8.857, p=0.000), reflejando cómo factores

como la ocupación y la disponibilidad de tiempo pueden influir en la participación en el cribado. La percepción de susceptibilidad y severidad del cáncer de mama también juega un papel crítico en la realización de la mastografía. Aunque una mayoría significativa de mujeres no cree tener una alta probabilidad de sufrir cáncer de mama en los próximos 10 años, aquellas que sí perciben susceptibilidad tienen una mayor probabilidad de realizarse una mastografía (OR=5.530, IC 95%: 1.895-16.166, p=0.001). Además, las mujeres que perciben la severidad de las consecuencias del cáncer de mama y sus tratamientos tienen más del triple de probabilidades de realizarse la prueba (OR=4.825, IC 95%: 2.661-8.748, p=0.000). Este hallazgo subraya la importancia de la educación en salud y la conciencia sobre los riesgos y consecuencias del cáncer de mama, similar a los resultados de Nukhet Kirag y Mehtap Kızılkaya (3), quienes también encontraron que la percepción de susceptibilidad influye significativamente en el comportamiento de autoexploración de senos (OR 2.88, IC 95% 1.32-6.26, p<0.001). Los beneficios percibidos de la mastografía también están significativamente asociados con su realización. La mayoría de las mujeres creen que hacerse una mastografía disminuye sus posibilidades de morir de cáncer de mama y detecta tempranamente cualquier anomalía, lo cual es corroborado por la alta probabilidad de realización de la prueba entre aquellas que perciben estos beneficios (OR=0.020, IC 95%: 0.007-0.059, p=0.000). Este resultado es consistente con el estudio de Margaret E. A. Black (9), quien encontró que los beneficios percibidos de la mamografía se asocian significativamente con su realización (OR 1.62, IC 95% 1.02-2.57, p=0.04). Sin embargo, las barreras percibidas, como la dificultad para conseguir transporte o recordar la cita, son factores limitantes; aquellas que perciben estas barreras tienen casi tres veces más probabilidades de no realizarse la mastografía (OR=2.913, IC 95%: 1.094-5.924, p=0.029). Este hallazgo es coherente con el estudio de Rana AlJunidel y colaboradores (4), quienes identificaron que las barreras percibidas son un factor significativo para la realización de la mamografía (OR 0.93, IC 95% 0.88-0.98, p=0.008). La autoeficacia, o la confianza en la capacidad para realizarse la mastografía a pesar del miedo o las dificultades, es otro factor clave. Las mujeres con mayor autoeficacia tienen casi el triple de probabilidades de realizarse una mastografía (OR=2.843, IC 95%: 1.239-6.591, p=0.034). Esto sugiere que las intervenciones diseñadas para mejorar la autoeficacia, como el apoyo emocional y la educación sobre el proceso de la mastografía, podrían ser efectivas para aumentar las tasas de realización de la prueba. Este resultado se alinea con los hallazgos de Tuğçe Çiçekli Taşdemir (5), donde la autoeficacia para la mamografía emergió como el

factor más influyente para haberse realizado una mamografía (OR 6.018, IC 95% 2.196-16.491, $p < 0.001$). Finalmente, la edad también es un factor significativo; cada año adicional de edad aumenta la probabilidad de realizarse una mastografía en un 5.1% (OR=1.051, IC 95%: 1.020-1.084, $p = 0.001$), lo cual podría reflejar una mayor conciencia y responsabilidad de salud con el aumento de la edad. Este hallazgo es consistente con el estudio de Chia-Sheng Kuo y cols (10), quienes encontraron que la edad es un predictor positivo para la realización de la mastografía.

Los resultados de este estudio tienen importantes implicaciones tanto para el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) como para las pacientes adscritas a sus unidades de medicina familiar. Para el IMSS, los hallazgos subrayan la necesidad de desarrollar programas educativos específicos dirigidos a aumentar la alfabetización en salud entre las mujeres con menor nivel educativo. Esto implica la creación de talleres y materiales educativos accesibles y comprensibles que expliquen la importancia de la detección temprana del cáncer de mama y los procedimientos para realizarse una mastografía. Además, es fundamental mejorar el acceso a los servicios de salud, abordando las barreras logísticas identificadas, como la dificultad para conseguir transporte y recordar citas. Esto podría incluir la implementación de sistemas de recordatorio de citas a través de mensajes de texto y la facilitación del transporte a las unidades de salud para aquellas mujeres que lo necesiten. Las mujeres deben ser alentadas a discutir con sus médicos las percepciones de susceptibilidad y severidad del cáncer de mama, así como los beneficios de las mastografías. La autoeficacia también juega un papel crítico, por lo que es vital que las pacientes reciban el apoyo necesario para desarrollar la confianza en su capacidad para realizarse la prueba, a pesar de cualquier temor o dificultad que puedan enfrentar. Finalmente, a medida que las mujeres envejecen, es importante que continúen participando en prácticas de salud preventivas, reconociendo que la edad incrementa la necesidad de estar vigilantes sobre su salud mamaria.

9.1. Limitaciones

Este estudio presenta varias limitaciones que deben ser consideradas al interpretar los resultados. En primer lugar, el diseño observacional y analítico de casos y controles,

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

aunque útil para identificar asociaciones, no permite establecer relaciones causales definitivas entre las variables estudiadas y la realización de la mastografía. La selección de la muestra por conveniencia puede introducir sesgos de selección, ya que no garantiza que la muestra sea representativa de toda la población objetivo, que en este caso son las mujeres de 40 a 69 años adscritas a la UMF 12 del IMSS. Además, el uso de autoinformes para recolectar datos puede estar sujeto a sesgos de recuerdo o de deseabilidad social, donde las participantes podrían no recordar con precisión sus experiencias o podrían responder de manera que consideren más aceptable socialmente. Otra limitación es la posible falta de generalización de los resultados, dado que el estudio se realizó en una sola unidad médica familiar en Aguascalientes. Los hallazgos podrían no ser aplicables a otras regiones o poblaciones con características sociodemográficas y culturales diferentes. Asimismo, el estudio no incluyó variables importantes que podrían influir en la realización de la mastografía, como el acceso a servicios de salud especializados, el nivel de ingresos, y las creencias culturales sobre la salud y la enfermedad.

Para futuras investigaciones sobre este tema, se recomienda utilizar un diseño de estudio longitudinal para poder observar los cambios en las creencias y comportamientos de las mujeres a lo largo del tiempo, y así establecer relaciones causales más robustas. Además, se podría considerar la inclusión de un muestreo aleatorio para obtener una muestra más representativa de la población objetivo, lo cual mejoraría la generalización de los resultados. Es importante también ampliar el ámbito geográfico del estudio para incluir múltiples unidades de medicina familiar en diferentes regiones, lo que permitiría comparar las diferencias y similitudes en las creencias y comportamientos de las mujeres en distintos contextos culturales y económicos. Incorporar métodos mixtos, que incluyan tanto enfoques cuantitativos como cualitativos, podría proporcionar una comprensión más profunda de las barreras y facilitadores percibidos para la realización de la mastografía.

10. CONCLUSIONES

El estudio realizado en una muestra de 251 mujeres de 40 a 69 años adscritas a la Unidad de Medicina Familiar No. 12 del IMSS en Aguascalientes revela hallazgos significativos en cuanto a las creencias y factores asociados a la realización de la mastografía. En términos de escolaridad, se observó que el 37.1% de las mujeres tienen estudios de preparatoria o carrera técnica, seguido por un 32.3% con secundaria completa, 15.9% con estudios de licenciatura y el 14.7% restante con primaria completa. Este contexto educativo es crucial, ya que las mujeres con menor escolaridad que secundaria tienen significativamente menos probabilidades de realizarse una mastografía (OR=0.299, IC 95%: 0.171-0.522, $p=0.000$), lo que indica una barrera educativa importante que debe ser abordada para mejorar las tasas de detección temprana de cáncer de mama. El estado civil de las participantes también mostró que la mayoría están casadas (60.6%), seguidas por solteras (20.3%), viudas (13.5%) y en unión libre (5.6%). Aunque no se encontró una asociación estadísticamente significativa entre el estado civil y la realización de la mastografía en el modelo ajustado ($p=0.058$), es notable que las mujeres con pareja estable tienden a realizarse más mastografías, lo que sugiere un posible apoyo social y familiar en la toma de decisiones de salud. En cuanto a la ocupación, la mayoría de las mujeres se dedican al hogar (56.6%), con un 18.7% dedicadas al comercio, 14.3% estudiantes y 10.4% empleadas formales. Este factor también mostró una fuerte asociación con la realización de la mastografía; las mujeres sin ocupación tienen una mayor probabilidad de realizarse una mastografía (OR=17.169, IC 95%: 8.806-33.471, $p=0.000$), lo que podría indicar que la disponibilidad de tiempo libre influye en la adherencia a esta práctica preventiva. La percepción de susceptibilidad y severidad del cáncer de mama también juega un papel crítico. Aunque una mayoría significativa de mujeres no cree tener una alta probabilidad de sufrir cáncer de mama en los próximos 10 años, aquellas que sí perciben susceptibilidad tienen una mayor probabilidad de realizarse una mastografía (OR=5.530, IC 95%: 1.895-16.166, $p=0.001$). Además, las mujeres que perciben la severidad de las consecuencias del cáncer de mama y sus tratamientos tienen más del triple de probabilidades de realizarse la prueba (OR=4.825, IC 95%: 2.661-8.748, $p=0.000$). Este hallazgo subraya la importancia de la educación en salud y la conciencia sobre los riesgos y consecuencias del cáncer de mama.

Los beneficios percibidos de la mastografía también están significativamente asociados con su realización. La mayoría de las mujeres creen que hacerse una mastografía disminuye sus posibilidades de morir de cáncer de mama y detecta tempranamente cualquier anomalía, lo cual es corroborado por la alta probabilidad de realización de la prueba entre aquellas que perciben estos beneficios (OR=0.020, IC 95%: 0.007-0.059, p=0.000). Sin embargo, las barreras percibidas, como la dificultad para conseguir transporte o recordar la cita, son factores limitantes; aquellas que perciben estas barreras tienen casi tres veces más probabilidades de no realizarse la mastografía (OR=2.913, IC 95%: 1.094-5.924, p=0.029). La autoeficacia, o la confianza en la capacidad para realizarse la mastografía a pesar del miedo o las dificultades, es otro factor clave. Las mujeres con mayor autoeficacia tienen casi el triple de probabilidades de realizarse una mastografía (OR=2.843, IC 95%: 1.239-6.591, p=0.034). Esto sugiere que las intervenciones diseñadas para mejorar la autoeficacia, como el apoyo emocional y la educación sobre el proceso de la mastografía, podrían ser efectivas para aumentar las tasas de realización de la prueba. Finalmente, la edad también es un factor significativo; cada año adicional de edad aumenta la probabilidad de realizarse una mastografía en un 5.1% (OR=1.051, IC 95%: 1.020-1.084, p=0.001), lo cual podría reflejar una mayor conciencia y responsabilidad de salud con el aumento de la edad. Sin embargo, es notable que la motivación para la salud no muestra una asociación significativa en el modelo ajustado, lo cual podría indicar que otros factores, como la percepción de barreras y la autoeficacia, tienen un impacto más directo en la decisión de realizarse la mastografía.

11. GLOSARIO

Mastografía: Examen de imagen utilizado para la detección temprana del cáncer de mama. Implica la toma de radiografías de las mamas para identificar posibles tumores o anormalidades.

Autoeficacia: Creencia en la propia capacidad para organizar y ejecutar las acciones necesarias para manejar situaciones futuras. En este estudio, se refiere a la confianza de las mujeres en su capacidad para realizarse una mastografía.

Barreras Percibidas: Obstáculos que una persona cree que se interponen en la adopción de un comportamiento de salud. En este contexto, se refiere a las dificultades que las mujeres perciben para realizarse una mastografía, como la falta de transporte o el miedo a los resultados.

Beneficios Percibidos: Creencia en la eficacia de las acciones recomendadas para reducir el riesgo o la seriedad de una enfermedad. En este estudio, se refiere a la percepción de las mujeres sobre los beneficios de hacerse una mastografía, como la detección temprana del cáncer de mama.

Cáncer de Mama: Tipo de cáncer que se forma en las células de las mamas. Es el cáncer más común entre las mujeres, y la detección temprana a través de la mastografía puede mejorar significativamente los resultados del tratamiento.

Casos: En un estudio de casos y controles, los casos son los participantes que presentan la característica o condición de interés. En este estudio, se refiere a las mujeres que no se realizaron una mastografía en el último año.

Controles: En un estudio de casos y controles, los controles son los participantes que no presentan la característica o condición de interés. En este estudio, se refiere a las mujeres que sí se realizaron una mastografía en el último año.

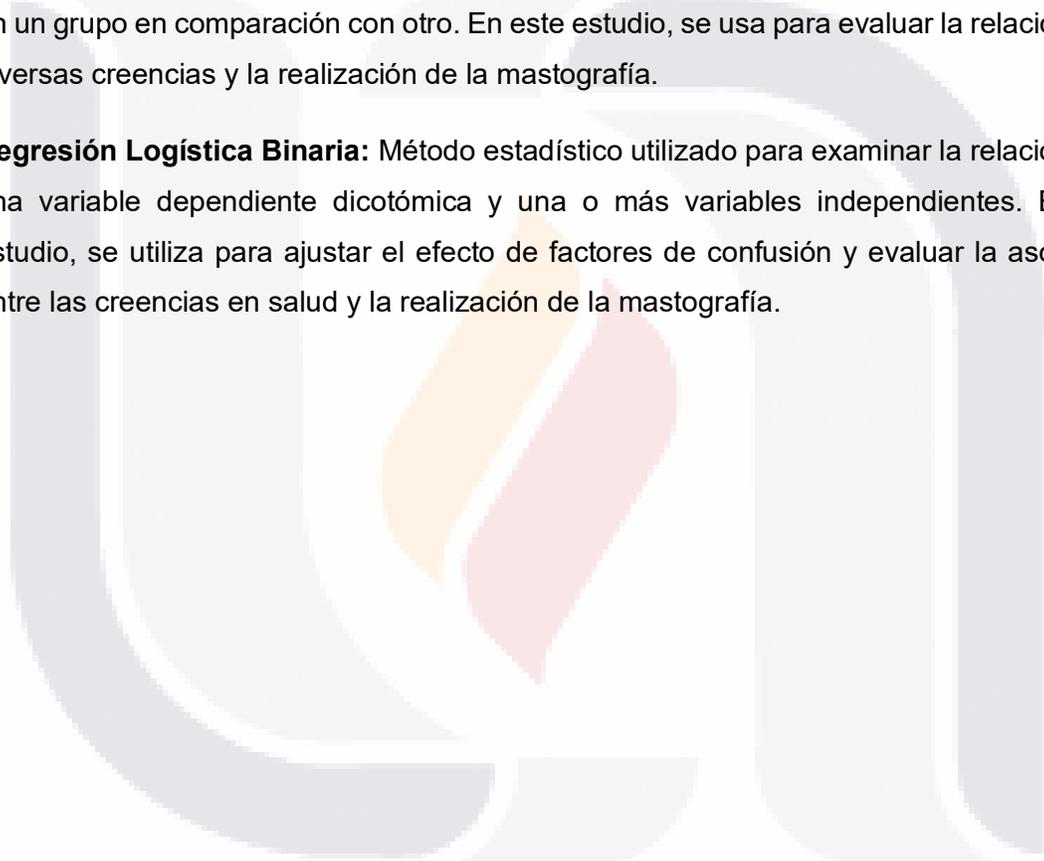
Motivación para la Salud: Deseo o impulso interno que lleva a una persona a adoptar y mantener comportamientos que promuevan su salud. En este estudio, se refiere a la motivación de las mujeres para realizarse una mastografía.

Percepción de Severidad: Grado en que una persona cree que una enfermedad o condición tendrá serias consecuencias. En este estudio, se refiere a la percepción de las mujeres sobre la gravedad del cáncer de mama y sus tratamientos.

Percepción de Susceptibilidad: Grado en que una persona cree que está en riesgo de contraer una enfermedad o condición. En este estudio, se refiere a la percepción de las mujeres sobre su probabilidad de desarrollar cáncer de mama.

Odds Ratio (OR): Medida de asociación que indica la probabilidad de que un evento ocurra en un grupo en comparación con otro. En este estudio, se usa para evaluar la relación entre diversas creencias y la realización de la mastografía.

Regresión Logística Binaria: Método estadístico utilizado para examinar la relación entre una variable dependiente dicotómica y una o más variables independientes. En este estudio, se utiliza para ajustar el efecto de factores de confusión y evaluar la asociación entre las creencias en salud y la realización de la mastografía.



12. BIBLIOGRAFÍA

1. Emami L, Ghahramanian A, Rahmani A, Mirza Aghazadeh A, Onyeka TC, Nabighadim A. Beliefs, fear and awareness of women about breast cancer: Effects on mammography screening practices. *Nurs Open* [Internet]. 2021 Mar 1 [cited 2022 Nov 13];8(2):890–9. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33570277/>
2. Rezaeimanesh M, Solhi M, Azar FEF, Sajjadi H, Rafiey H, Nejad FN, et al. Determinants of mammography screening in Tehranian women in 2018 based on the health belief model: A cross-sectional study. *J Educ Health Promot* [Internet]. 2021 Mar 1 [cited 2023 Jan 14];10. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34084866/>
3. Kirag N, Klzllkaya M. Application of the Champion Health Belief Model to determine beliefs and behaviors of Turkish women academicians regarding breast cancer screening: A cross sectional descriptive study. *BMC Womens Health* [Internet]. 2019 Nov 6 [cited 2023 Jan 14];19(1). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31694619/>
4. AlJunidel R, Alaqel M, AlQahtani SH, AlOgaiel A, ALJammaz F, Alshammari S. Using the Health Belief Model to Predict the Uptake of Mammographic Screening Among Saudi Women. *Cureus* [Internet]. 2020 Oct 24 [cited 2023 Jan 14];12(10). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33133789/>
5. Cicekli Tasdemir T, Secginli S. Factors Associated with Mammography Screening Among Women Living in Rural Areas. *Florence Nightingale J Nurs* [Internet]. 2022 Jun 7 [cited 2023 Jan 15];30(2). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35699632/>
6. Racine L, Andsoy I, Maposa S, Vatanparast H, Fowler-Kerry S. Examination of Breast Cancer Screening Knowledge, Attitudes, and Beliefs among Syrian Refugee Women in a Western Canadian Province. *The Canadian Journal of*

Nursing Research [Internet]. 2022 Jun 1 [cited 2023 Jan 15];54(2):177. Available from: /pmc/articles/PMC9109584/

7. Ramli HA, Moey SF, Mutalib AMA. The Relationship of Health Beliefs on the Stage of Mammography Behavior Adoption amongst Women in Kuantan, Pahang. *Asian Pac J Cancer Prev* [Internet]. 2019 Jun 1 [cited 2023 Jan 15];20(6):1913. Available from: /pmc/articles/PMC7021631/
8. Shirzadi S, Nadrian H, Asghari Jafarabadi M, Allahverdipour H, Hassankhani H. Determinants of mammography adoption among iranian women: What are the differences in the cognitive factors by the stages of test adoption? *Health Care Women Int* [Internet]. 2017 Sep 2 [cited 2023 Jan 15];38(9):956–70. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28586294/>
9. Black MEA, Stein KF, Loveland-Cherry CJ. Older women and mammography screening behavior: do possible selves contribute? *Health Educ Behav* [Internet]. 2001 [cited 2023 Jan 15];28(2):200–16. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11265829/>
10. Kuo CS, Chen GR, Hung SH, Liu YL, Huang KC, Cheng SY. Women with abnormal screening mammography lost to follow-up: An experience from Taiwan. *Medicine* [Internet]. 2016 Jun 21 [cited 2023 Jan 15];95(24). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27310983/>
11. Shakor JK, Mohammed AK, Hama-karim YH. Determinants of screening methods utilization among Iraq/Sulaimani women. *Int J Health Care Qual Assur* [Internet]. 2020 Nov 2 [cited 2023 Jan 15];ahead-of-print(ahead-of-print):389–402. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33108114/>
12. Kuchenbaecker KB, Hopper JL, Barnes DR, Phillips KA, Mooij TM, Roos-Blom MJ, et al. Risks of breast, ovarian, and contralateral breast cancer for BRCA1 and BRCA2 mutation carriers. *JAMA - Journal of the American Medical Association*. 2017 Jun 20;317(23):2402–16.

13. Daniel F. Hayes; Marc E. Lippman. *Cáncer de mama | Harrison. Principios de Medicina Interna, 20e | AccessMedicina | McGraw Hill Medical* [Internet]. 20th ed. Vol. 1. [cited 2023 Jan 20]. Available from: <https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?sectionid=203644540&bookid=2461&Resultclick=2%231161977997%20>
14. de Almería España Moreno San Pedro U, Roales-Nieto G. *El Modelo de Creencias de Salud: Revisión Teórica, Consideración Crítica y Propuesta Alternativa. I: Hacia un Análisis Funcional de las Creencias en Salud. International Journal of Psychology and Psychological Therapy* [Internet]. 2003 [cited 2022 Nov 13];3(1):91–109. Available from: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=56030105>
15. Kinkel K. *What's new in breast imaging at the RSNA 2007? Vol. 18, Imagerie de la Femme. 2008.*
16. A. GC, G. JT, C. DL. *Creencias en salud: historia, constructos y aportes al modelo. Revista Facultad Nacional de Salud Pública* [Internet]. 2001 [cited 2022 Nov 13];19(1):undefined. Available from: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=12019107>
17. Santo Tomás Colombia Valencia Lara U. *Diversitas: Perspectivas en Psicología.* [cited 2022 Nov 13]; Available from: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=67916260009>
18. *El modelo de creencias de salud: revisión teórica, consideración crítica y propuesta alternativa : hacia un análisis funcional de las creencias en salud - Dialnet* [Internet]. [cited 2022 Aug 4]. Available from: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=664629>
19. *COMUNICADO DE PRENSA NÚM. 571/21 18 DE OCTUBRE DE 2021 PÁGINA 1/5 ESTADÍSTICAS A PROPÓSITO DEL DÍA MUNDIAL DE LA LUCHA CONTRA EL CÁNCER DE MAMA (19 DE OCTUBRE).* [cited 2023 Jan 20]; Available from: <https://news.un.org/es/story/2021/02/1487492>

20. Champion VL. Revised susceptibility, benefits, and barriers scale for mammography screening. *Res Nurs Health*. 1999;22(4).
21. Palmero Picazo J, Lassard Rosenthal J, Juárez Aguilar LA, Medina Núñez CA, Palmero Picazo J, Lassard Rosenthal J, et al. Cáncer de mama: una visión general. *Acta médica Grupo Ángeles* [Internet]. 2021 [cited 2023 Jan 20];19(3):354–60. Available from: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-72032021000300354&lng=es&nrm=iso&tlng=es
22. Coordinación de información y análisis estratégicos. *PRESINDICADOR ANUAL 2021*. Aguascalientes; 2021 Dec.
23. Ngan TT, Jenkins C, van Minh H, Donnelly M, O'Neill C. Breast cancer screening practices among Vietnamese women and factors associated with clinical breast examination uptake. *PLoS One* [Internet]. 2022 May 1 [cited 2023 Jan 15];17(5). Available from: </pmc/articles/PMC9140272/>
24. Juárez-García DM, Téllez A, García-Cadena CH, Juárez-García DM, Téllez A, García-Cadena CH. Escala del Modelo de Creencias de Salud para la Autoexploración de Mama en Estudiantes Universitarias. *Acta Investig Psicol* [Internet]. 2019 Apr 1 [cited 2023 Jan 20];9(1):7–14. Available from: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-48322019000100007&lng=es&nrm=iso&tlng=es
25. World Medical Association Declaration of Helsinki: ethical principles for medical research involving human subjects. *JAMA* [Internet]. 2013 Nov 27 [cited 2023 Apr 10];310(20):2191–4. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24141714/>
26. Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud | Comisión Nacional de Mejora Regulatoria | Gobierno | gob.mx [Internet]. [cited 2023 Jan 20]. Available from:

<https://www.gob.mx/conamer/prensa/reglamento-de-la-ley-general-de-salud-en-materia-de-investigacion-para-la-salud>



13. ANEXOS

Anexo A. Carta de consentimiento informado



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y POLÍTICAS DE SALUD
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD

**Carta de Consentimiento informado para participación en
protocolos de investigación (Adultos)**

Nombre del estudio: **CREENCIAS EN SALUD ASOCIADAS A LA REALIZACIÓN DE LA MAMOGRAFÍA EN MUJERES DE 40 A 69 AÑOS
ADSCRITAS A LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 12 DEL IMSS AGUASCALIENTES**

Lugar y fecha: Aguascalientes, Ags. A ____ de ____ del 2024

Justificación y objetivo del estudio: Queremos averiguar si las creencias y actitudes sobre la salud y el bienestar influyen en la decisión de realizarse una mamografía entre las mujeres de 40 a 69 años que están registradas en la UMF 12 del IMSS Aguascalientes.

Procedimientos: Si decide participar, le pediremos que responda algunas preguntas de la "escala de Champion's de Creencias en Salud asociadas a la Mastografía". Esto nos ayudará a conocer mejor sus pensamientos y sentimientos relacionados con la mamografía.

Posibles riesgos y molestias: No esperamos que experimentes ninguna molestia física durante este estudio. Sin embargo, puede que algunas preguntas te hagan sentir triste o ansiosa. Si eso sucede, podemos ofrecerte apoyo o dirigirte a servicios de ayuda.

Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio: Aunque la participación en este estudio no le proporcionará un beneficio directo, la información recopilada nos ayudará a comprender mejor las creencias sobre la salud y, con suerte, a diseñar mejores estrategias para aumentar la realización de mamografías en el futuro.

Información sobre resultados y alternativas de tratamiento: Al final del estudio, te daremos una idea general de lo que hemos aprendido. Esto no incluirá ningún tratamiento o diagnóstico personalizado, pero puede ayudarte a entender cómo otras mujeres se están adaptando a situaciones similares.

Participación o retiro: Participar en este estudio es totalmente voluntario. Puedes decidir no participar o puedes dejar de participar en cualquier momento sin que esto afecte tu tratamiento médico.

Privacidad y confidencialidad: Protegeremos tu privacidad y mantendremos en secreto tu información personal. No compartiremos tu información con nadie fuera del equipo de investigación. Todas las respuestas que nos des serán utilizadas solo para este estudio.

Declaración de consentimiento:

Después de haber leído y habiéndome explicado todas mis dudas acerca de este estudio:

No acepto participar en el estudio

Si acepto participar en el estudio

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

Investigador(a) Responsable: Investigador principal: Sarai Teresa Guadarrama Villicaña, Adscripción: Jefatura de clínica, UMF 12. Aguascalientes. Lugar de trabajo: UMF 12. Aguascalientes. Domicilio: Av. Valle de Los Romeros #1603, Villas de Ntra. Sra. de la Asunción, 20126 Aguascalientes, Ags. Matrícula: 99016672, correo: aerith_sara@hotmail.com, tel 4497699206

Colaboradores: Investigador Asociado (Tesisista): Jeanete Piña Lopez, Adscripción: Médico Residente de Medicina Familiar, Hospital General de Zona No 1. Aguascalientes. Lugar de trabajo: UMF 12 . Aguascalientes. Domicilio: Av. Valle de Los Romeros #1603, Villas de Ntra. Sra. de la Asunción, 20126 Aguascalientes, Ags. Matrícula: 98012454. Correo: jeanete_pi@hotmail.com. Tel 4491938642

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comité Local de Ética de Investigación en Salud del CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4° piso Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, correo electrónico: comité.eticainv@imss.gob.mx

Nombre y firma del participante

Nombre, dirección, relación y firma

Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

Nombre, dirección, relación y firma

Anexo B. Operacionalización de variables

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dominios	Dimensiones	Indicador	Escala de Medición	Escala	Valor o Medida
Datos sociodemográficos								
Edad	Edad cronológica del individuo.	Años cumplidos al momento de la encuesta.	Sociodemográfico	Individual	Años	Continua	Edad	Rango de edad en años.
Escolaridad	Nivel educativo alcanzado.	Último grado de estudios completado.	Sociodemográfico	Educativo	Niveles de educación	Ordinal	Escolaridad	1. Analfabeta, 2. Primaria incompleta, 3. Primaria completa, 4. Secundaria completa, 5. Preparatoria o carrera técnica, 6. Licenciatura, 7. Posgrado
Estado Civil	Situación legal y social en relación con el matrimonio.	Estado civil reportado por la participante.	Sociodemográfico	Marital	Estado	Nominal	Estado Civil	1. Soltera, 2. Unión libre, 3. Casada, 4. Viuda, 5. Divorciada
Ocupación	Actividad laboral o rol social principal.	Ocupación principal al momento de la encuesta.	Sociodemográfico	Laboral	Tipo de actividad	Nominal	Ocupación	1. Estudia, 2. Empleada formal, 3. Comerciante, 4. Hogar, 5. Jubilada
Antecedentes								
Antecedente familiar de cáncer de mama	Historial de cáncer de mama en la familia.	Confirmación de cáncer de mama en familiares directos.	Salud	Familiar	Presencia o ausencia	Dicotómica	Antecedente familiar de cáncer de mama	1. Sí, 2. No
Realización de mamografía	Historial de realización de mamografías.	Reporte de haberse realizado alguna vez una mamografía.	Salud	Preventiva	Frecuencia	Dicotómica	Realización de mamografía	1. Sí, 2. No
Escala de Creencias en Salud								
Modelo de creencias en salud	Es uno de los modelos más utilizados para conceptualizar los	-----	-----	Susceptibilidad percibida: Creencia sobre el riesgo	Grado de acuerdo	Likert		1. No, 2. Creo que no, 3. Creo que sí, 4. Sí Si (4)

posibles obstáculos o facilitadores de un comportamiento deseable de adopción de medidas sanitarias.			personal de desarrollar cáncer de mama.				Hay una alta posibilidad de que yo sufra de cáncer de mama en los próximos 10 años.	Creo que si (3)
							Creo que no (2)	
							No (1)	
							En comparación con mujeres de mi misma edad, creo que tengo más posibilidades de sufrir cáncer de mama.	Si (4)
							Creo que si (3)	
							Creo que no (2)	
							No (1)	
							Creo que tendré cáncer de mama en algún momento en mi vida.	Si (4)
							Creo que si (3)	
							Creo que no (2)	
							No (1)	
							Creo que tengo una alta probabilidad de sufrir cáncer de mama debido a mi salud física.	Si (4)
							Creo que si (3)	
							Creo que no (2)	
No (1)								
Creo que tengo una alta probabilidad de desarrollar cáncer de mama porque tengo hábitos poco saludables (mala alimentación, no hago ejercicio, obesidad, alcoholismo, tabaquismo).	Si (4)							
Creo que si (3)								
Creo que no (2)								
No (1)								
Creo que tengo una alta probabilidad de desarrollar cáncer de mama porque hay varios casos en mi familia.	Si (4)							
Creo que si (3)								
Creo que no (2)								
No (1)								
Severidad percibida: Creencia sobre la gravedad del cáncer de mama y sus consecuencias.	Grado de acuerdo	Likert		Las mujeres que padecen cáncer de mama mueren por esa enfermedad.	Si (4)			
				Creo que si (3)				
				Creo que no (2)				
				No (1)				
				Las consecuencias del cáncer de mama y sus tratamientos duran mucho tiempo.	Si (4)			
				Creo que si (3)				
Creo que no (2)								
No (1)								
					Si (4)			

								Hacerme una mamografía me hará sentirme más tranquila con el cáncer de mama.	Creo que no (2) No (1)
								Hacerme una mamografía me ayudará a detectar tempranamente cualquier bolita en el seno.	Si (4) Creo que si (3) Creo que no (2) No (1)
								Hacerme una mamografía disminuye mis posibilidades de morir de cáncer de mama.	Si (4) Creo que si (3) Creo que no (2) No (1)
								Hacerme una mamografía disminuye mis posibilidades de requerir una cirugía radical o deformante, en caso de que se presente el cáncer de mama.	Si (4) Creo que si (3) Creo que no (2) No (1)
								Si se descubre a tiempo una bolita con la mamografía, tendré un mejor tratamiento contra el cáncer de mama.	Si (4) Creo que si (3) Creo que no (2) No (1)
								Hacerme una mamografía me ayudará a detectar una bolita antes de que yo lo sienta o me explore un profesional de la salud.	Si (4) Creo que si (3) Creo que no (2) No (1)
								Hacerme una mamografía me ayudaría a detectar el cáncer de mama cuando apenas está empezando.	Si (4) Creo que si (3) Creo que no (2) No (1)
				Barreras percibidas: Las barreras percibidas son los potenciales aspectos negativos de realizar una conducta	Grado de acuerdo	Likert		Es difícil conseguir transporte para hacerme una mamografía.	Si (4) Creo que si (3) Creo que no (2) No (1)
								Se me dificulta acudir al lugar donde se realizan las mamografías.	Si (4) Creo que si (3) Creo que no (2)

				determinada que pueden impedir la ejecución de la conducta				No (1)
							Se me olvida programar una cita para hacerme una mamografía.	Si (4)
								Creo que si (3)
								Creo que no (2)
								No (1)
							Es difícil recordar mi cita para hacerme la mamografía.	Si (4)
								Creo que si (3)
								Creo que no (2)
								No (1)
							Evito realizarme la mamografía por que tardan mucho tiempo en entregar los resultados.	Si (4)
								Creo que si (3)
								Creo que no (2)
								No (1)
				Autoeficacia	Grado de acuerdo	Likert	Puedo acudir a hacerme una mamografía a pesar de tener miedo.	Si (4)
								Creo que si (3)
								Creo que no (2)
								No (1)
							Puedo solicitar una cita para hacerme una mamografía.	Si (4)
								Creo que si (3)
								Creo que no (2)
								No (1)
							Puedo conseguir transporte para hacerme una mamografía.	Si (4)
								Creo que si (3)
								Creo que no (2)
								No (1)
							Puedo encontrar un lugar en donde realizarme la mamografía.	Si (4)
								Creo que si (3)
								Creo que no (2)
								No (1)
							Puedo conseguir una hoja de referencia para hacerme una mamografía.	Si (4)
								Creo que si (3)
								Creo que no (2)
								No (1)

Anexo C. Instrumento para la recolección de la información

Folio

Datos sociodemográficos

1. Nombre:

2. Edad:

3. Escolaridad:	
Analfabeta	1
Primaria incompleta	2
Primaria completa	3
Secundaria completa	4
Preparatoria o carrera técnica	5
Licenciatura	6
Posgrado	7

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

5. Ocupación:	
Estudia	1
Empleada formal	2
Comerciante	3
Hogar	4
Jubilada	5

Antecedentes

¿Alguien de su familia tiene o ha tenido cáncer de mama? Si
No

¿Quien? Abuela
Mamá
Hermana
Tía
Otro:

¿Se ha hecho alguna vez una mamografía? Si
No

¿Hace cuantos meses se realizó por última vez su mamografía?

Escala de creencias en salud

No.	Ítems	Respuestas			
		Si (4)	Creo que si (3)	Creo que no (2)	No (1)
SUS1	Hay una alta posibilidad de que yo sufra de cáncer de mama en los próximos 10 años.				
SUS2	En comparación con mujeres de mí misma edad, creo que tengo más posibilidades de sufrir cáncer de mama.				
SUS3	Creo que tendré cáncer de mama en algún momento en mi vida.				
SUS4	Creo que tengo una alta probabilidad de sufrir cáncer de mama debido a mi salud física.				
SUS5	Creo que tengo una alta probabilidad de desarrollar cáncer de mama porque tengo hábitos poco saludables (mala alimentación, no hago ejercicio, obesidad, alcoholismo, tabaquismo).				
SUS6	Creo que tengo una alta probabilidad de desarrollar cáncer de mama porque hay varios casos en mi familia.				
SEV7	Las mujeres que padecen cáncer de mama mueren por esa enfermedad.				
SEV8	Las consecuencias del cáncer de mama y sus tratamientos duran mucho tiempo.				
SEV9	Los tratamientos del cáncer de mama son muy agresivos.				
SEV10	Las consecuencias del cáncer y sus tratamientos (náuseas, vómitos, fatiga, dolor) afectan la vida diaria.				
SEV11	Si yo tuviera cáncer de mama pondría en riesgo mi relación de pareja.				
SEV12	Si tuviera cáncer de mama pondría en riesgo mi trabajo o carrera profesional.				

SEV13	Si tuviera cáncer de mama cambiaría la imagen que tengo de mí misma.				
SEV14	Si tuviera cáncer de mama pondría en riesgo mi economía.				
SEV15	Si yo tuviera cáncer de mama, toda mi vida se vendría abajo.				
SEV16	El cáncer de mama es una enfermedad sin esperanza.				
BEN17	Hacerme la mamografía recomendada por el médico me hará sentirme bien conmigo misma.				
BEN18	Hacerme la mamografía será bueno para mi salud.				
BEN19	Hacerme una mamografía me hará sentirme más tranquila con el cáncer de mama.				
BEN20	Hacerme una mamografía me ayudará a detectar tempranamente cualquier bolita en el seno.				
BEN21	Hacerme una mamografía disminuye mis posibilidades de morir de cáncer de mama.				
BEN22	Hacerme una mamografía disminuye mis posibilidades de requerir una cirugía radical o deformante, en caso de que se presente el cáncer de mama.				
BEN23	Si se descubre a tiempo una bolita con la mamografía, tendré un mejor tratamiento contra el cáncer de mama.				
BEN24	Hacerme una mamografía me ayudará a detectar una bolita antes de que yo lo sienta o me explore un profesional de la salud.				
BEN25	Hacerme una mamografía me ayudaría a detectar el cáncer de mama cuando apenas está empezando.				
BAR26	Es difícil conseguir transporte para hacerme una mamografía.				
BAR27	Se me dificulta acudir al lugar donde se realizan las mamografías.				

BAR28	Se me olvida programar una cita para hacerme una mamografía.				
BAR29	Es difícil recordar mi cita para hacerme la mamografía.				
BAR30	Evito realizarme la mamografía por que tardan mucho tiempo en entregar los resultados.				
AUT31	Puedo acudir a hacerme una mamografía a pesar de tener miedo.				
AUT32	Puedo solicitar una cita para hacerme una mamografía.				
AUT33	Puedo conseguir transporte para hacerme una mamografía.				
AUT34	Puedo encontrar un lugar en donde realizarme la mamografía.				
AUT35	Puedo conseguir una hoja de referencia para hacerme una mamografía.				
AUT36	Puedo organizar mis tareas diarias para tener tiempo para hacerme una mamografía.				
AUT37	Puedo hablar de mis preocupaciones sobre el cáncer con el personal del centro de mamografía.				
MOT38	Busco nueva información para saber cómo mejorar mi salud.				
MOT39	Realizo actividades que mejoren mi salud.				
MOT40	Como alimentos variados y balanceados.				
MOT41	Hago ejercicio regularmente, al menos 3 veces a la semana.				

Anexo D. Tabla de correcciones dictaminadas el 2 de marzo del 2024

Apartado a Corregir	Revisor	Recomendación	Acción Realizada
Antecedentes	Revisor 1	Agregar información sobre la asociación del modelo de creencias en salud con la realización de la mastografía.	Se añadió una sección detallada sobre estudios previos que relacionan el modelo de creencias en salud con la realización de la mastografía, incluyendo resultados específicos de estudios relevantes.
Material y Métodos	Revisor 1	Especificar el tipo de muestreo, criterios de selección y qué tipo de regresión logística se utilizará.	Se especificó el uso de un muestreo por conveniencia, se detallaron los criterios de inclusión y exclusión, y se indicó que se utilizaría una regresión logística binaria para el análisis.
Antecedentes Científicos	Revisor 1	Limitarse a describir las características sociodemográficas y las asociaciones relevantes al modelo de creencias en salud.	Se eliminaron las conclusiones de otros investigadores y se focalizó en describir las características sociodemográficas y las asociaciones encontradas entre el modelo de creencias en salud y la realización de la mastografía.
Uso de Abreviaturas	Revisor 1	Utilizar las abreviaturas en español.	Todas las abreviaturas utilizadas se tradujeron al español para mantener la coherencia del documento.
Diseño de Estudio	Revisor 1	Considerar realizar un diseño de casos y controles en lugar de transversal comparativo.	Se modificó el diseño del estudio a un enfoque de casos y controles, adecuado para los objetivos del estudio.
Unidad de Observación y Análisis	Revisor 1	Redactar en singular y corregir la unidad de análisis.	Se corrigieron ambas secciones para reflejar la "unidad" de medición en singular y se clarificó la unidad de análisis.
Criterios de Exclusión	Revisor 1	Revisar y corregir los criterios de exclusión.	Se revisaron y ajustaron los criterios de exclusión para reflejar condicionantes específicos que limitarían la inclusión de sujetos en el estudio.
Criterios de Eliminación	Revisor 1	Establecer un mínimo o máximo de información necesario para incluir o excluir resultados.	Se establecieron criterios más flexibles para la inclusión de los cuestionarios, considerando un mínimo de respuestas necesarias para su validez.

Cálculo de Tamaño Muestra	de de Revisor 1	Corregir el cálculo de tamaño de muestra según el diseño de estudio adecuado.	Se realizó un nuevo cálculo de tamaño de muestra adecuado para un diseño de casos y controles, siguiendo las recomendaciones bibliográficas sugeridas.
Logística	Revisor 1	Redactar toda la sección en futuro, considerando que aún no se ha obtenido la aprobación del comité.	Se reescribió la sección de logística en tiempo futuro, reflejando los pasos a seguir una vez obtenida la aprobación del comité.
Plan de Análisis	Revisor 1	Corregir la sección de análisis bivariado y especificar el tipo de regresión logística para el análisis multivariado.	Se clarificó la sección de análisis bivariado y se especificó el uso de regresión logística multinomial para el análisis multivariado.
Cronograma de Estudio	de Revisor 1	Actualizar el cronograma de estudio para reflejar el progreso actual.	Se actualizó el cronograma para reflejar el estado actual del proyecto y los tiempos esperados para cada etapa.
Operacionalización de Variables	Revisor 1	Incluir definiciones conceptuales y operacionales adecuadas para cada variable de estudio.	Se ajustó la operacionalización de las variables para incluir definiciones conceptuales y operacionales, así como su clasificación y medidas de respuesta.