

40

PROPIEDADES PSICOMÉTRICAS DEL INSTRUMENTO PERCEPCIÓN DE RIESGO Y CONDUCTAS DE AUTOCUIDADO PARA LA PREVENCIÓN DEL CÁNCER DE MAMA

PSYCHOMETRIC PROPERTIES OF THE RISK PERCEPTION AND SELF-CARE BEHAVIORS FOR BREAST CANCER PREVENTION INSTRUMENT

Andrómeda Ivette Valencia Ortiz¹

E-mail: andromeda_valencia@uaeh.edu.mx

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9664-1993>

Rocío Evelin Muñoz²

E-mail: rocioevelin.2012@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5486-8444>

Paula María Zuñiga Santos³

E-mail: paula.z.s.psic@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9649-8362>

Antonio Martínez Pineda⁴

E-mail: antonio.martinezpineda@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2952-7095>

Rúben García Cruz¹

E-mail: rgarcia@uaeh.edu.mx

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7348-8113>

¹ Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. México.

² Unidad Básica de Rehabilitación – Cuauhtpec. México.

³ Playroom Therapy Atención Psicológica Infantil. México.

⁴ Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior. México.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Valencia Ortiz, A., Muñoz, R. E., Zuñiga Santos, P. M., Martínez Pineda, A., & García Cruz, R. (2022). Propiedades psicométricas del instrumento percepción de riesgo y conductas de autocuidado para la prevención del cáncer de mama. *Revista Conrado*, 18(86), 353-359.

RESUMEN

El cáncer de mama es un problema de salud pública de elevada incidencia en las mujeres, con un aumento significativo en los últimos años. La Organización Panamericana de la Salud explica que el objetivo de la prevención primaria del cáncer de mama es evitar que las mujeres desarrollen la enfermedad, mientras que la prevención secundaria es evitar la recurrencia. Auto-explorarse es una técnica que permite conocer los senos, sensibilizar a la población y formar un hábito de autocuidado, volviéndose un procedimiento importante para la detección oportuna y diagnóstico en etapas iniciales. Sin embargo, las mujeres suelen no hacerlo por miedo, falta de tiempo y desconocimiento, siendo el personal sanitario la principal fuente de información. Los programas generales de control deberían contemplar las estrategias preventivas del cáncer de mama en las campañas de concientización y detección temprana; si se alcanzara el beneficio máximo de estos programas, podría evitarse el 50% de la detección tardía. Por lo tanto, es prioritario conocer la percepción de riesgo a contraer la enfermedad, las conductas de autocuidado y de exploración de las mamas en las mujeres. El objetivo de este estudio fue desarrollar un instrumento de evaluación con propiedades psicométricas adecuadas para ser aplicado en mujeres mayores de 18 años considerando dichas variables. El Instrumento de Percepción de Riesgo y Conductas de Autocuidado para la Prevención del Cáncer de Mama (PR-CONA-CM) mostró adecuadas propiedades psicométricas, permitiendo conocer la percepción de riesgo y las conductas de prevención y detección oportuna del cáncer de mama en mujeres.

Palabras clave:

Percepción de riesgo, detección oportuna, autoexploración, mamas y neoplasia.

ABSTRACT

Breast cancer is a public health problem with a high incidence in women, with a significant increase in recent years. The Pan American Health Organization explains that the goal of primary prevention of breast cancer is to prevent women from developing the disease, while secondary prevention is to prevent a recurrence. Self-examination is a technique that allows knowing the breasts, sensitizing the population, and forming a self-care habit, becoming an essential procedure for timely detection and diagnosis in the initial stages. However, women often do not do so due to fear, lack of time, and lack of knowledge, with health personnel being the primary source of information. General control programs should include preventive strategies for breast cancer in awareness and early detection campaigns; if these programs' maximum benefit was reached, 50% of late detection could be avoided. Therefore, it is a priority to know the perception of risk of contracting the disease, self-care behaviors, and exploration of mothers in women. The objective of this study was to develop an evaluation instrument with good psychometric properties to be applied to women over 18 years of age, considering these variables. The Risk Perception and Self-Care Behaviors for the Prevention of Breast Cancer Instrument (PR-CONA-CM) showed good psychometric properties, allowing to know the perception of risk and behaviors of prevention and timely detection of breast cancer in women.

Keywords:

Risk perception, timely detection, self-examination, breasts and neoplasia.

INTRODUCCIÓN

Actualmente el cáncer de mama constituye una de las principales causas de mortalidad a nivel mundial, para 2020 se detectaron 2,26 millones de nuevos casos, causando 685 000 defunciones de acuerdo con cifras reportadas por la Organización Mundial de la Salud (2022), y se prevé el incremento de casos durante la siguiente década, reduciendo en promedio 11 años la calidad de vida de las mujeres mexicanas diagnosticadas, comparando con las mujeres estadounidenses o europeas, además la mortalidad incrementa a partir de los 55 años en la población mexicana (Sifuentes-Álvarez, et al., 2015). Otros estudios han mostrado que la variación geográfica en las tasas de cáncer de mama puede explicarse por las diferencias en la prevalencia de los patrones reproductivos, los factores del estilo de vida, la detección temprana y el acceso a la atención médica, otros factores de riesgo potenciales y modificables incluyen consumo de alcohol, uso de terapia hormonal, inactividad física y aumento de peso (Sociedad Americana Contra el Cáncer, 2018).

Además se deben considerar las marcadas desigualdades en el acceso y la cobertura de los servicios de salud, por lo que los programas de detección temprana y oportuna son un desafío. A pesar de los importantes esfuerzos a nivel mundial por disminuir la incidencia y prevalencia de los padecimientos oncológicos aún se encuentran importantes disparidades entre los países de ingresos elevados, quienes lograron reducir la mortalidad por cáncer de mama en un 40% entre 1980 y el 2020, con respecto a los países en vías de desarrollo, en donde se siguen presentando el mayor número de casos y muertes por este padecimiento (Organización Mundial de la Salud, 2021). De esta manera, desde el 2006 el cáncer mamario se convirtió en la primera causa de mortalidad por cáncer en las mujeres mexicanas (De la Vara, et al., 2011).

Existen barreras (intrínsecas y extrínsecas) que dificultan el acceso a la detección temprana y oportuna del cáncer mamario, como la falta de información, el bajo nivel educativo y económico, así como las creencias y tabúes relacionados con la enfermedad, la dificultad en el acceso a los servicios de salud, largos tiempos de espera para consulta o pruebas diagnósticas, entre otros. De esta manera, se suman diferentes factores que influyen en la conducta de prevención y la toma de decisiones con respecto al autocuidado en las mujeres, teniendo como consecuencia la no realización de la autoexploración mamaria y la postergación de los estudios diagnósticos (Nigenda et al., 2009).

Incluso las mujeres que padecen cáncer mamario están de acuerdo en que existen barreras socioculturales que

se deben de enfrentar para poder acceder a los servicios de salud y de diagnóstico oportuno, e incluso aquellas que son tardíamente diagnosticadas comentan que estas barreras son fundamentales para obtener un diagnóstico temprano.

Además de las barreras sociales, se deben considerar aspectos cognitivos relacionados con el juicio subjetivo que hace una persona sobre los riesgos o peligros que pueden llegar a afectar su salud. Estas creencias tienen un efecto en las conductas de precaución que realiza el individuo y afectan la probabilidad de poder adherirse a las recomendaciones o pautas asociadas con el mantenimiento de la salud o la prevención de la enfermedad. En este sentido es importante identificar que la vulnerabilidad que llega a percibir una persona incluye juicios de valor sobre la probabilidad de ser afectados por un peligro potencial, es decir, la susceptibilidad personal percibida; y por otra parte la probabilidad de ser más vulnerable al riesgo en comparación con otras personas de nuestra misma edad y sexo, lo que se identifica como susceptibilidad percibida comparativa (Pérez-Bautista, et al., 2021).

En este sentido, el Modelo de Creencias de la Salud (MCS) propuesto por Becker & Maiman (1975), identifica que la probabilidad de que una persona adopte una conducta de salud está determinada por cuatro variables psicológicas importantes: 1) la vulnerabilidad percibida ante la enfermedad; 2) la gravedad percibida enfocada en la evaluación que hace el individuo sobre las consecuencias de la enfermedad desde aspectos médicos hasta sociales; 3) los beneficios percibidos, es decir que la persona necesita creer que la conducta de salud disminuirá o eliminará la amenaza de la enfermedad, y 4) las barreras percibidas, considerando las dificultades, aspectos negativos tanto físicos, sociales y psicológicos que pueden estar asociados a la conducta preventiva pero que pueden ser superados.

Así la percepción de riesgo ante el cáncer mamario puede ser un importante predictor de cambio de comportamiento y de la adopción de conductas preventivas (Cabrera, 2008).

Por otra parte, las conductas que promueven el mantenimiento de la salud y la prevención de enfermedades son aprendidas de manera natural en los contextos inmediatos de la persona, como la familia. Sin embargo, después de los aprendizajes iniciales de cuidado el individuo debe de tomar nuevas decisiones en otros contextos, e identificar si es posible mantener esas conductas.

Estas pautas para la salud, se mantienen a partir de aprendizajes que le permiten al individuo mantener en su vida

cotidiana hábitos y conductas a partir de su experiencia y de su propia autorregulación, por lo que debe ser capaz de identificar las conductas que le brindan beneficios a corto, mediano y largo plazo (Tovar & Reyes, 2020).

De esta manera, hablar de autocuidado es referirse a la responsabilidad que cada persona tiene sobre su salud, mediante un conjunto de conductas que se realizan de manera consciente para mantener el bienestar y la vida; estas pautas conductuales pueden cambiar dependiendo de la situación y la cultura, e incluyen la capacidad para tomar decisiones sobre la salud a partir de sus conocimientos, habilidades, valores, motivación y autoeficacia. Así, el autocuidado tiene relación con el conocimiento, las competencias, la administración del tiempo, saber observarse y auto-observarse, la prevención, la higiene, la recreación, la activación física, disfrutar de lo bueno de la vida y saber autorregularse (Vega-Michel & Camacho, 2019).

De igual forma, diversos estudios muestran que una adecuada autoestima y elevada autoeficacia, repercuten en una mejor percepción de la calidad de vida e influyen en las conductas de autocuidado y por lo tanto en la prevención de enfermedades crónicas.

La autoexploración mamaria es recomendable desde que la mujer termina la etapa de desarrollo, ya que un aprendizaje temprano de la técnica permite sensibilizar, conocer y desarrollar el hábito; el impacto de este procedimiento es relevante sin embargo no se le da la importancia que debería tener, la práctica adecuada del autoexamen de mama posibilita el diagnóstico en estados iniciales de esta enfermedad.

Los programas preventivos de cáncer de mama se enfocan en formar y aumentar los conocimientos en cuanto a una correcta técnica de autoexploración mamaria, esto incluye la implicación del personal sanitario apropiado y experimentado lo que permite que haya un mayor involucramiento de todos los agentes de cambio en este problema de salud pública. Este proceso inicia con una inspección visual (con y sin espejo) para observar si hay algún cambio en el contorno o textura del seno y la inspección de pie y recostada para identificar protuberancias, engrosamientos o características inusuales.

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (2021) los mejores resultados se observan cuando se conjuntan las estrategias de detección oportuna con un sistema de salud que pueda brindar también tratamientos eficaces basados en evidencia entre los que se incluyen la cirugía, la radioterapia y la farmacoterapia.

Existe una gran relevancia cuando se presenta la detección oportuna del cáncer de mama ya que se estima, de acuerdo con Instituto Mexicano del Seguro Social (2015), que se posibilita una sobrevivida de más de 5 años en la mayoría de las pacientes. Las técnicas más usadas para detectarlo oportunamente y prevenirlo son la mamografía y la autoexploración; sin embargo, para llevar a cabo conductas de autocuidado existen barreras que dificultan su ejecución como es el acceso a los servicios de salud; otros factores relacionados son la percepción de riesgo (siendo menor el riesgo percibido en la población joven y la calidad de vida, resultando predictores de cambio para la adopción de conductas preventivas (Cabrera, 2008).

El objetivo del presente estudio fue diseñar un instrumento con adecuadas propiedades psicométricas para evaluar la percepción de riesgo, las conductas de autocuidado y autoexploración de las mamas como elementos para la prevención del cáncer mamario en mujeres.

MATERIALES Y MÉTODOS

En el estudio participaron 2347 mujeres con edades de los 18 a los 50 años. El muestreo fue no probabilístico por conveniencia, considerando que se debían de cumplir los criterios de inclusión del estudio (ser mujer, con edades de 18 a 50 años de edad). Las participantes fueron contactadas mediante redes sociales y por la técnica de bola de nieve.

Construcción del Instrumento: Se revisó la literatura sobre percepción de riesgo y conductas de autocuidado en una etapa preventiva del cáncer mamario; a partir del análisis de la información obtenida se realizó un banco de reactivos. Posteriormente se seleccionaron aquellos que cubrían criterios de pertinencia y redacción adecuados al objetivo del instrumento.

Dichos reactivos se integraron en una primera versión del instrumento, en esta etapa se aplicó una evaluación por jueces para el análisis de cada uno de los ítems realizando una base de datos con las modificaciones que se sugerían, las observaciones y los puntos dados por los evaluadores permitieron realizar modificaciones. Con los ajustes realizados a la primera versión de la prueba se procedió a la aplicación de una prueba piloto con 50 mujeres universitarias que cumplían los criterios de inclusión del estudio.

Considerando los resultados de esta actividad se realizaron ajustes finales a los ítems y se llevó a cabo una segunda revisión por jueces y el análisis descriptivo por reactivo. El instrumento final consta de 39 reactivos divididos en 3 secciones, la primera sección llamada *Conductas de Autocuidado* que consta de 12 reactivos,

con una escala de 4 respuesta tipo Likert que van desde “Nunca a Siempre”, incluyendo la opción de No aplica. La segunda sección corresponde a *Percepción de Riesgo* y se conforma por 19 reactivos, con una escala de respuesta tipo Likert con 5 opciones que van desde “Totalmente en desacuerdo a Totalmente de acuerdo”. Finalmente, la tercera sección *Técnica de Autoexploración* cuenta con 8 afirmaciones, a diferencia de la primera sección del instrumento, esta última no cuenta con la opción de *No aplica* ya que todos los ítems reflejan conductas que se deben realizar.

Consideraciones éticas: Se empleó un consentimiento informado, mismo que se entregó a cada participante mediante el link del instrumento. Además de mantener en todo momento un estricto apego al Código Ético del Psicólogo.

Análisis de Resultados: Todos los análisis se llevaron a cabo con R versión 3.6.2 (Team, 2019), los paquetes dplyr (Wickham, et al., 2021), psych (Revelle, 2020) y mirt (Chalmers, 2012). Se llevó a cabo un análisis descriptivo de los datos considerando variables sociodemográficas y para conocer las características psicométricas del cuestionario se calculó el alfa de Cronbach global y por escala y se realizó un modelo multidimensional de Teoría de Respuesta al Ítem (TRI) con crédito parcial generalizado.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En total 2347 mujeres ingresaron al formulario, once de ellas no aceptaron el consentimiento informado por lo que no se les presentó el cuestionario. Las 2336 mujeres que contestaron el cuestionario tuvieron una media de edad de 29.06 años (DE = 9.29). Las participantes radican a lo largo de la República Mexicana principalmente en el estado de Hidalgo (19.52%), Tamaulipas (17.94%), Zacatecas (14.55), Ciudad de México (8.95%), Michoacán (7.41%), Estado de México (6.08%), San Luis Potosí (4.52), Coahuila (2.91%), Aguascalientes (1.71%), Jalisco (1.16%), Nuevo León con (1.11%), y con menos del 1% Guanajuato, Baja California, Baja California Sur, Campeche, Chiapas, Chihuahua, Colima, Durango, Guerrero, Morelos, Oaxaca, Puebla, Quintana Roo, Sinaloa, Sonora, Tabasco, Tlaxcala, Veracruz, Yucatán y mexicanas en el extranjero con un (1.20%).

De acuerdo a su estado civil la muestra se conformó principalmente por mujeres solteras con el 31.93%, casadas con el 29.49%, en una relación formal-noviazgo (28.17%), en una relación informal el 5.48%, divorciadas 2.65%, en proceso de divorcio 1.54% y viudas 0.73%. En la Tabla 1 se presenta la distribución de la muestra de acuerdo a su percepción de la calidad de su relación sentimental

considerándola como buena el 54.45%, mala el 2.01%, regular 13.18%, siendo el 30.35 % de las mujeres no está en una relación sentimental.

Con respecto al nivel educativo se observa que aproximadamente 40.97% de las participantes cuentan con una licenciatura, el 17.59 % cuenta con preparatoria terminada, el 17.17% tiene licenciatura sin concluir, 3.94% tiene maestría sin terminar, 3.17% ha concluido su doctorado, 2.40% cuenta con secundaria terminada, el 1.76% doctorado sin terminar, 1.54% preparatoria sin terminar y menos del 1% se encuentra con primaria incompleta, primaria y secundaria inconclusa.

Las actividades de las participantes se distribuyen entre la atención al hogar, el estudio, el trabajo o la combinación de las actividades mencionadas como se muestra en la Tabla 1.

Tabla 1. Actividades de las mujeres del estudio.

Actualmente mi actividad principal es:	n	%
Atender el hogar	222	9.50
Estudiar	671	28.72
Estudiar y atender el hogar	103	4.41
Estudiar y trabajar	207	8.86
Estudiar, trabajar y atender el hogar	168	7.19
Trabajar	464	19.86
Trabajar y atender el hogar	501	21.45

En cuanto a su religión, el 70.16% de las participantes declararon ser católicas, el 8.99% se considera atea, un 8.48% son cristianas y menos del 1% se incluyen en la religión budista, judía y musulmana.

Aproximadamente 53.57% de las participantes declararon no tener hijos. Las 851 participantes que contestaron afirmativamente indicaron tener un hijo (15.07%), dos hijos (14.73%), tres hijos (5.48%), cuatro hijos (1.07%) o más de cuatro hijos (0.13%). En cuanto al ingreso mensual, cerca de la mitad de las participantes declaró que su ingreso era menor a \$5,000 pesos mexicanos.

Más de 60% (n = 1413) de las participantes reciben atención médica en una institución pública, el resto (n = 923) se atiende principalmente en instituciones privadas. Considerando la distancia del servicio médico al que acuden el 71.57% de las participantes consideran que es fácil acudir a revisiones médicas de rutina o prevención.

La prevalencia de cáncer en su familia inmediata ha sido de 27.27%, la prevalencia de cáncer de mama ha sido

de 10.14%; y el 19.05% tiene al menos un familiar que ha muerto por cáncer y 7.88% ha sido por cáncer de mama.

El 82.36% de las participantes no se ha realizado una mastografía, sin embargo en la Tabla 2 se muestra la distribución considerando los grupos de edades menores de 40 años y a partir de los 40 años, edad en la que se recomienda hacer la mastografía una vez al año. En el grupo de mujeres con 40 años o más la práctica de la mastografía tiene mayor frecuencia, sin embargo, aproximadamente una tercera parte de estas participantes no se ha realizado nunca una mastografía.

Tabla 2. Distribución por edad y realización de mastografía.

Grupo de edad	Me he realizado la mastografía	n	%
A partir de 40	No	141	6.04
A partir de 40	Sí	281	12.03
Menor de 40	No	1783	76.33
Menor de 40	Sí	131	5.61

Con respecto a las características psicométricas del cuestionario se observa que se cuenta con una consistencia interna que puede considerarse **buena** (Tabla 3).

Tabla 3. Consistencia interna global y por escala del PR-CON-CM.

Escala	Alfa de Cronbach	Intervalo de confianza
Conductas de Autocuidado	0.92	[0.92,0.93]
Percepción de Riesgo	0.79	[0.78,0.80]
Técnicas de Autoexploración	0.92	[0.92,0.93]
Global	0.91	[0.91,0.92]

Se calculó un modelo de crédito parcial que obtuvo un buen ajuste (RMSEA = 0.073 IC [0.072,0.075], CFI = 0.90, TLI = 0.90, SRMSR = 0.20). Las cargas factoriales son adecuadas con excepción de algunos reactivos para Percepción de Riesgo que presentan cargas menores a 0.2 como se puede apreciar en la Tabla 4.

Tabla 4. Cargas factoriales por cada reactivo del PR-CON-CM.

Reactivo	Autocuidado	Percepción de riesgo	Autoexploración
R_1	0.61		
R_2	0.22		
R_3	0.76		
R_4	0.29		

R_5	0.28		
R_6	0.51		
R_7	0.55		
R_8	0.53		
R_9	0.57		
R_10	0.65		
R_11	0.54		
R_12	0.52		
R_13		0.62	
R_14		0.58	
R_15		0.02	
R_16		0.11	
R_17		0.66	
R_18		0.00	
R_19		0.30	
R_20		0.74	
R_21		0.10	
R_22		0.17	
R_23		0.24	
R_24		0.14	
R_25		0.22	
R_26		0.13	
R_27		0.18	
R_28		0.22	
R_29		0.65	
R_30		0.14	
R_31		0.06	
R_32			0.55
R_33			0.64
R_34			0.55
R_35			0.70
R_36			0.64
R_37			0.71
R_38			0.70
R_39			0.60

Algunos estudios reconocen que existe una pobre utilización de recursos diagnósticos como la autoexploración (Sardiñas, 2009), por lo que se incrementa el riesgo de que las mujeres no identifiquen su enfermedad en etapas tempranas, aumentando el costo del tratamiento, y el

sufrimiento emocional y físico de quienes presentan enfermedades oncológicas.

El identificar si las mujeres tienen una baja percepción de riesgo puede alertar al equipo de salud sobre la necesidad de mejorar las estrategias de psicoeducación y sensibilización de manera emergente, sobre todo considerando que la población en general tiene un riesgo real y elevado de presentar alguna neoplasia y en particular las mujeres en las mamas.

De igual manera se destaca que en relación al autocuidado las mujeres reportan saber la técnica de autoexploración pero al momento de evaluar la ejecución se identifica que no conocen el proceso adecuado y por lo tanto no podrán tener una exploración que les permita identificar algún riesgo, derivado de no aplicar de forma adecuada la técnica de autoexploración.

Por lo tanto, el objetivo de este estudio fue diseñar un instrumento que cuente con las propiedades psicométricas que permita evaluar la percepción de riesgo que presentan las mujeres mayores de 18 años ante el posible desarrollo de cáncer mamario, así como identificar aquellas conductas de autocuidado y de conocimiento de la técnica de autoexploración que las mujeres realizan o no para la detección de posibles anomalías en sus mamas.

El instrumento PR-CONA-CM, se conformó de tres subescalas relacionadas con el planteamiento teórico inicial y una escala global la cual presenta un alfa de Cronbach de 0.91, lo que permite identificar que el instrumento se puede utilizar de manera adecuada en esta población.

CONCLUSIONES

A pesar de las diversas técnicas, procedimientos y programas para el diagnóstico temprano del cáncer de mama, esta enfermedad constituye una de las principales causas de muerte en México y la región de Latinoamérica. Los efectos sistémicos que produce la presencia de una neoplasia maligna en las mamas van desde factores de estrés y malestar por el tratamiento hasta la posibilidad de presentar metástasis afectando directamente la salud de la mujer y todo su entorno familiar, social y emocional.

Con los datos obtenidos de este instrumento se pueden mejorar las estrategias de educación para la salud incluyendo las acciones que las mujeres pueden realizar desde la comodidad de su hogar (disminuyendo barreras como la distancia, el acceso a los servicios de salud o el costo de los estudios), propiciando un incremento en el nivel de conocimiento sobre prevención, factores de riesgo y el autoexamen de mama (Riverón-Carralero et al., 2021). De esta manera, la implementación de estrategias educativas relacionadas con la prevención y detección

temprana del cáncer de mama, sin duda puede ayudar a reducir la incidencia de esta enfermedad.

Contar con instrumentos de evaluación y estrategias para la detección temprana del cáncer de mama es una necesidad para lograr que más mujeres reciban un tratamiento oportuno, aumenten la esperanza de vida y logren tener una mejor calidad de vida. Desde la visión de la Psicología de la Salud se entiende que no se podrá lograr la prevención si las mujeres no se apoderan de las pautas conductuales básicas para su autocuidado y la correcta autoexploración, de igual forma la baja percepción de riesgo genera un factor latente de alarma ya que las mujeres minimizan la posibilidad de contraer la enfermedad y por lo tanto no actúan para prevenirla.

Este tipo de estrategias de evaluación permiten contribuir en el campo de la investigación en ciencias de la salud y el comportamiento saludable, donde se pueden diseñar y validar modelos de intervención universal indicada para estas poblaciones vulnerables con el propósito de integrar todos los esfuerzos en el campo de la investigación aplicada para la detección temprana, oportuna y eficaz de enfermedades crónicas degenerativas como el cáncer.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Becker, M., & Maiman, L. (1975). Sociobehavioral determinants of compliance with health and medical recommendations. *Medical Care*, 13, 10-24.
- Cabrera, E. (2008). *Estado emocional y creencias de salud en personas con agregación familiar al cáncer de mama que reciben consejo genético*. (Tesis Doctoral). Universitat Internacional de Catalunya.
- Chalmers, R. P. (2012). Mirt: A multidimensional item response theory package for the R environment. *Journal of Statistical Software*, 48, 1-29.
- De la Vara-Salazar, E., Suárez-López, L., Ángeles-Llerenas, A., Torres-Mejía, G., & Lazcano-Ponce, E. (2011). Tendencias de la mortalidad por cáncer de mama en México, 1980-2009. *Salud pública de México*, 53(5), 385-393.
- Instituto Mexicano del Seguro Social. (2015). *Cáncer de mama*. Gobierno de México. <http://www.imss.gob.mx/salud-en-linea/cancer-mama>
- Nigenda, G., Caballero, M., & González-Robledo, L. (2009) Barreras de acceso al diagnóstico temprano del cáncer de mama en el Distrito Federal y en Oaxaca. *Salud pública Méx.*, 51 (2).

- Organización Mundial de la Salud. (2021). *Cáncer de mama*. OMS. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/breast-cancer>
- Organización Mundial de la Salud. (2022). Cáncer. OMS. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cancer>
- Pérez-Bautista, Y., Fernández-Vega, M., Becerra-Gálvez, A., Reynoso-Erazo, L., Urzúa, A., & Lugo-González, I. (2021). El efecto de las percepciones de la enfermedad y de la utilidad de las medidas de prevención sobre la ejecución de conductas preventivas. *Psicología Iberoamericana*, 29(3).
- Revelle, W. (2020). *How To: Use the psych package for Factor Analysis and data reduction*. Northwestern University.
- Riverón-Carralero, W. J., Rodríguez-Escobar, K., Ramírez-Carralero, M., Góngora-Gómez, O., & Molina-Tamayo, L. E. (2021). Intervención educativa sobre cáncer de mama. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 37(1), 1-9.
- Sardiñas Ponce, R. (2009). Autoexamen de mama: un importante instrumento de prevención del cáncer de mama en atención primaria de salud. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 8 (3).
- Sifuentes-Álvarez A., Castañeda-Martínez L. Y., Lugo-Navares M., & Reyes-Romero M. A. (2015). Factores de riesgo asociados con el cáncer de mama en mujeres del estado de Durango, México. *Ginecología y Obstetricia de México*. 83(11), 662-669.
- Sociedad Americana Contra el Cáncer. (2018). Datos y Estadísticas sobre el Cáncer entre los Hispanos/Latinos 2018-2020. <https://www.cancer.org/content/dam/cancer-org/research/cancer-facts-and-statistics/cancer-facts-and-figures-for-hispanics-and-latinos/zcancer-facts-and-figures-for-hispanics-and-latinos-2018-2020-spanish.pdf>
- Team, R. C. (2019). *R: A language and environment for statistical computing*. Vienna, Austria.
- Tovar, E., & Reyes, H., (2020). Autocontrol: el verdadero tratamiento para las enfermedades crónicas y el cuidado de la salud. En H. Reyes, M. González & K. Martínez. La ciencia del autocontrol: cómo aplicarla a la solución de problemas. Manual Moderno.
- Vega-Michel, C., & Camacho, E. (2019). Autocuidado de la salud II. Manual Moderno.
- Wickham, H., François, R., Henry, L., & Müller, K. (2021). Dplyr: a grammar of data manipulation. R Package Version 1.0. 5. 2021. <https://dplyr.tidyverse.org/reference/dplyr-package.html>