

# Conocimiento asociado con la práctica preventiva del cáncer de mama en estudiantes de enfermería

Knowledge associated with the preventive practice of breast cancer in nursing students

Yonathan Josué Ortiz-Montalvo<sup>1</sup>,  Daniela Carolina Vega-Tapia<sup>2</sup>,   
Maria Celeste Gonzales-Paredes<sup>3</sup>,  Katherine Jenny Ortiz-Romani<sup>4</sup> 

DOI: 10.19136/hs.a22n2.5466

Artículo Original

• Fecha de recibido: 2 de diciembre de 2022 • Fecha de aceptado: 9 de febrero de 2023 • Fecha de publicación: 28 de abril de 2023

Autor de correspondencia

Yonathan Josué Ortiz-Montalvo. Dirección postal: Universidad Católica Sedes Sapientiae, Lima, Perú.  
Correo electrónico: yortiz@ucss.edu.pe

## Resumen

**Objetivo:** Evaluar la asociación entre el conocimiento con la práctica y sus dimensiones sobre la prevención de cáncer de mama, en estudiantes del programa de estudios de Enfermería de la Universidad Católica Sedes Sapientiae, 2022.

**Materiales y métodos:** Estudio transversal y correlacional con un total de 224 estudiantes de Enfermería. Se utilizaron cuestionarios autodirigidos para medir las variables. La prueba estadística fue la regresión logística binaria en base de Odds ratio crudo con Intervalo de confianza del 95 % y su valor de  $\leq 0,05$ .

**Resultados:** El conocimiento sobre la prevención del cáncer de mama (OR = 1,77 IC = 1,03 - 3,03 p = 0,038) se asoció con la práctica sobre la prevención del cáncer de mama. Además, el 57,59 % de los estudiantes conoce sobre la prevención del cáncer de mama y el 54,02 % presentó una práctica inadecuada.

**Conclusión:** Los estudiantes que conocen las medidas preventivas del cáncer de mama lo practican. Además, un poco más de la mitad de los estudiantes conoce sobre el cáncer de mama, pero no lo practica adecuadamente. Se recomienda que en los programas de Enfermería se incorporen más cursos sobre salud pública o desalud comunitaria y que tanto mujeres como hombres practiquen medidas de detección temprana.

**Palabras clave:** Conocimiento; Autoexamen de Mamas; Estudiantes de Enfermería.

## Abstract

**Objective:** To evaluate the association between knowledge with practice and its dimensions on the prevention of breast cancer in students of the Nursing study program of the Universidad Católica Sedes Sapientiae, 2022.

**Materials and methods:** Cross-sectional and correlational study with a total of 224 Nursing students. Self-administered questionnaires were used to measure the variables. The statistical test was binary logistic regression based on crude odds ratio with 95% confidence interval and its value of  $\leq 0.05$ .

**Results:** Knowledge about breast cancer prevention (OR = 1.77 CI = 1.03 - 3.03 p = 0.038) was associated with practice about breast cancer prevention. In addition, 57.59% of the students know about the prevention of breast cancer and 54.02% presented an inadequate practice.

**Conclusion:** students who know the preventive measures of breast cancer practice it. In addition, a little more than half of the students know about breast cancer, but do not practice it properly. It is recommended that Nursing programs incorporate more courses on public or community health and that both women and men practice early detection measures.

**Keywords:** Knowledge; Breast Self-Examination; Students Nursing.

<sup>1</sup> Licenciado en Enfermería. Magíster en Salud Pública. Docente Investigador. Universidad Católica Sedes Sapientiae, Lima, Perú.

<sup>2</sup> Estudiante de enfermería. Universidad Católica Sedes Sapientiae, Lima, Perú.

<sup>3</sup> Bachiller en enfermería. Universidad Católica Sedes Sapientiae, Lima, Perú.

<sup>4</sup> Licenciado en Enfermería. Magíster en Salud Pública. Docente Investigador. Universidad Católica Sedes Sapientiae, Lima, Perú.



## Introducción

El cáncer de mama es considerado como un problema de salud pública a nivel mundial y una de las principales causas de morbilidad y mortalidad entre las mujeres<sup>1</sup>. Ciertamente esta enfermedad afecta tanto a la mujer como al hombre; sin embargo, en el caso de los hombres, la tasa de incidencia es menor<sup>2</sup>. A nivel mundial, según la Agencia Internacional de Investigación en Cáncer (IARC) evidencia que en el año 2020 la prevalencia del cáncer de mama en mujeres fue 27,60 % y la mortalidad 15,50 %<sup>3</sup>. En América Latina y el Caribe, en el año 2020 se muestra que el 31,30 % de las mujeres presentó cáncer de mama y entre los países con mayor prevalencia de esta enfermedad fueron Brasil (33,60 %), México (30,90 %), Argentina (36,70 %) y Colombia (28,80 %)<sup>3</sup>. En el Perú, la prevalencia de cáncer de mama en mujeres en el 2020 fue de 21,30 % mientras que la mortalidad fue de 9,80 %, ocupando el primer puesto de todos los tipos de cáncer que afecta mayormente a la mujer a nivel nacional<sup>3</sup>.

El cáncer de mama es multifactorial. En primera instancia encontramos factores endocrino-reproductivos como el uso de anticonceptivos hormonales, la terapia hormonal, los niveles de estrógeno endógeno, la obesidad, la edad de la menarquia, la menopausia tardía, la lactancia materna, el número de hijos y la edad de la gestación. Entre los factores ambientales está la exposición a alguna radiación ionizante. Con respecto a los factores biológicos, se encuentran los antecedentes patológicos familiares, la edad y el sexo. Finalmente, existe un grupo de factores de riesgo no menos importantes que los otros y son referentes al estilo de vida como el exceso consumo de tabaco o alcohol, falta de actividad física y una mala alimentación. Sin embargo, muchos desconocen que el estilo de vida saludable tiene una relación directa para la prevención de este tipo de cáncer<sup>1,4</sup>.

Otra medida para prevenir y disminuir la mortalidad del cáncer de mama es la detección temprana, clasificada en tres diferentes métodos de tamizaje como la mamografía, el examen clínico de mamas y el autoexamen de mama (AEM)<sup>5</sup>. Siendo este último, uno de los métodos más económicos y sencillos de realizar; y que ayuda con la detección de cualquier anomalía mamaria<sup>6</sup>. En el Perú, según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), de todas las mujeres de 40 a 59 años de edad el 6,70 % se realizó una mamografía y el 9,30 % se realizó el examen clínico de mama en el último año<sup>7</sup>.

A pesar de la existencia de éstas medidas preventivas, las personas no lo practican y no le toman importancia, sobre todo los jóvenes, porque piensan que todavía no están propensos a desarrollar una enfermedad no transmisible como los adultos mayores<sup>8,9</sup>. Incluso la falta de conocimientos sobre la prevención de cáncer de mama contribuye a la mala práctica preventiva, trayendo como consecuencia una mayor

prevalencia de casos por cáncer de mama<sup>6</sup>. Bajo esta situación, el profesional de enfermería tiene un rol importante en concientizar a la población sobre las medidas preventivas del cáncer de mama a través de la educación<sup>10</sup>. Pero para ello este profesional cuando era estudiante tuvo que haberse preparado adecuadamente para desarrollar competencias cognitivas, procedimentales, actitudinales y habilidades.

En la literatura se reporta que los estudiantes de enfermería tienen una práctica inadecuada y un conocimiento medio o bajo sobre la prevención del cáncer de mama y la realización del autoexamen de mama<sup>6</sup>. En un estudio realizado en Ghana, el 51% de los estudiantes que conocían sobre el autoexamen de mama tenían una buena práctica<sup>5</sup>. Por otra parte, en el Perú, en un estudio realizado en Lima, se determinó que el 70,97% de los estudiantes de Enfermería que tenían un conocimiento medio sobre el autoexamen de mama, no lo practicaba, siendo los estudiantes que no recibieron una capacitación sobre detección temprana de cáncer mama (77,14%) y los de primer año de la carrera de Enfermería (84,62%) quienes no realizaban dicha técnica<sup>6</sup>. Por esta razón, es importante informarse que tanto conocen y practican los estudiantes de enfermería sobre las medidas preventivas del cáncer de mama con el fin de detectar a tiempo esta enfermedad y así evitar un diagnóstico tardío que no solo repercute en la salud física de la persona, sino también le afecta a nivel psicológico, social, económico y espiritual<sup>11</sup>. Asimismo, conocer si los estudiantes necesitan más formación y preparación sobre estos temas en su casa estudiantil.

Respecto a estas últimas investigaciones nacionales e internacionales, solo incluyen a estudiantes mujeres de la carrera de enfermería dejando de lado a los hombres<sup>12,13</sup>. Sin embargo, es importante incluirlos porque ellos también pueden desarrollar esta enfermedad<sup>14</sup>. Además, se debe quitar la creencia machista de que los hombres no puedan o deban intervenir en temas de salud o participar de forma activa en el cuidado de la familia y en su salud por el miedo a la estigmatización social de no cumplir esta norma, así como la idea de que la mujer es la única encargada de esta función<sup>15</sup>. También, los hombres minimizan el conocer y practicar los diferentes métodos de detección del cáncer de mama porque lo consideran no propio del sexo masculino<sup>15</sup>. Por este motivo el presente estudio tiene como objetivo evaluar la asociación entre el conocimiento con la práctica y sus dimensiones sobre la prevención de cáncer de mama en estudiantes del programa de estudios de Enfermería de la Universidad Católica Sedes Sapientiae, 2022. Además, se plantea como hipótesis si existen diferencias significativas entre el conocimiento con las prácticas de prevención de cáncer de mama.

## Materiales y Métodos

### *Tipo de estudio*

El tipo de estudio fue transversal de alcance correlacional.

### *Participantes*

La población estuvo conformada por 360 estudiantes matriculados en el programa de estudios de Enfermería de la Universidad Católica Sedes Sapientiae. Se incluyeron a los estudiantes de ambos sexos que estuviesen cursando los 10 ciclos académicos del semestre 2022-1. Por otro lado, se excluyeron a los estudiantes menores de 18 años, ya que estos menores de edad aún no toman decisiones respecto a sus estilos de vida como la alimentación, sino sus apoderados y, por ende, no hubiesen respondido adecuadamente a las preguntas de las prácticas. Finalmente, solo 224 estudiantes pudieron y aceptaron participar en el estudio (método censo).

### *Instrumentos*

La variable principal fue la práctica sobre prevención de cáncer de mama, exclusivamente sobre la prevención primaria y secundaria del cáncer de mama. La misma se categorizó en inadecuada (0 - 11) y adecuada (12 - 28) y fue medida por un cuestionario autodirigido de 14 preguntas y tres escalas en cada ítem, a las que se les asignó un puntaje: nunca (0 puntos), a veces (1 punto) y siempre (2 puntos). Además, estuvo dividido en dos dimensiones: Estilo de vida (actividad física, alimentación, consumo de alcohol o tabaco)<sup>16,17,18</sup> y Detección temprana del cáncer de mama<sup>16</sup>. Las preguntas de la última dimensión estuvieron enfocadas sólo en el AEM (adaptado para ambos sexos) debido a que otros exámenes de detección temprana como el examen clínico de mamas y la mamografía en el Perú son recomendables realizarlas a partir de los 40 años<sup>19</sup>. De haberlas considerado se hubiese excluido a una gran parte de la población joven de este estudio. El cuestionario fue creado y validado por jueces expertos y contó con un coeficiente V de Aiken de 1 y un Alfa de Cronbach de 0,95.

Por otra parte, la variable principal conocimientos sobre prevención de cáncer de mama se categorizó en no conoce (0 - 57) y conoce (58 - 80), y fue medida por un cuestionario autodirigido de 40 preguntas acerca de la definición, los signos y síntomas, los factores de riesgo y la detección temprana del cáncer de mama<sup>1,4,6,19</sup>. Cada ítem tuvo tres alternativas con un puntaje establecido de cero puntos si la respuesta era completamente falsa, un punto si era falsa y dos puntos si era verdadera. Dicho cuestionario fue creado y evaluado previamente por jueces expertos y cuenta con un coeficiente de V de Aiken de 1 y un alfa de Cronbach de 0,98.

Además, cabe destacar que se realizó previamente una prueba piloto, para ambos cuestionarios, a 54 estudiantes con características similares de la población, de lo cual se realizó

una prueba estadística donde se obtuvo como resultado, para el cuestionario de la variable independiente, un Kuder-Richardson 20 de 0,72 y, para el cuestionario de la variable dependiente, un Alfa de Cronbach de 0,82.

Por último, se consideró una ficha de datos para evaluar las variables terciarias: características sociodemográficas (edad, sexo, estado civil), características académicas (año académico, horas académicas, estudio sobre el cáncer, capacitación, carrera técnica de enfermería, esta última se refiere a solo tres años de formación académica) y características personales (edad de menarquía, amamantamiento, número de hijos, antecedente personal de enfermedad mamaria, antecedente familiar de cáncer de mama, anomalías en la mama) de los universitarios de pregrado.

### *Recolección de datos*

Para la recolección de datos se envió un correo a la Facultad de Ciencias de la Salud (FCS) de la Universidad Católica Sedes Sapientiae (UCSS) solicitando autorización para la aplicación de una encuesta virtual a la población estudiantil de enfermería. Seguidamente, se envió un formulario Google a la misma facultad para que pueda enviar a todos estudiantes de la carrera de Enfermería matriculados en el semestre 2022-1. Dicho formulario estuvo compuesto primeramente por un consentimiento informado donde se explicó las características del estudio y la libre participación. Para los que aceptaron, automáticamente tuvieron acceso al llenado de la ficha de datos, el cuestionario que mide los conocimientos de prevención de cáncer de mama y el cuestionario sobre prácticas de prevención de cáncer de mama.

### *Análisis estadístico*

Los datos fueron recopilados y codificados a través del programa Excel y luego se exportaron a STATA versión 17 para su análisis. Se utilizó estadística descriptiva para las características sociodemográficas y académicas de los participantes del estudio, el conocimiento y la práctica sobre la prevención del cáncer de mama. Asimismo, se consideró un análisis bivariado a través de la regresión logística binaria con la medida Odds ratio crudo (ORc), Intervalo de confianza (IC) del 95% y su valor de  $\leq 0,05$ .

### *Aspectos éticos*

El estudio fue aprobado por el Comité de Ética de Investigación en Salud de la Universidad Católica Sedes Sapientiae con el código CE 837 el 19 de agosto de 2021 y contó con el permiso de la FCS - UCSS. Del mismo modo, los estudiantes participaron de manera voluntaria, previa información y aceptación del consentimiento informado, donde se indicó la finalidad del estudio, la confidencialidad y protección de los datos obtenidos.

## Resultados

La edad media de los 224 estudiantes fue de 24 años. Se destaca que el mayor porcentaje se concentró en el sexo femenino (89,29 %) y sin pareja (88,84 %). Referente a las características académicas, se muestra un mayor porcentaje de estudiantes cursando el primer año académico (27,33%), que no dedican un tiempo para investigar sobre la prevención de cáncer (79,46%), no se capacitan sobre el cáncer de mama (86,61%), no cuenta con una carrera técnica de enfermería (83,04%) y llevan un promedio de 19,86 horas académicas a la semana. Por último, respecto a las características personales, la mayoría de los estudiantes no presentó alguna anomalía (57,58%), no tuvo un antecedente de cáncer de mama (91,07%) y un familiar con esta enfermedad (95,98%) (Tabla 1).

**Tabla 1.** Descripción de las características sociodemográficas, académicas y personales de los estudiantes

Variables	n	%
<b>Características sociodemográficas</b>		
Edad	23,99 ± 6,84	
Sexo		
Masculino	24	10,71
Femenino	200	89,29
Estado civil		
Sin pareja	199	88,84
Con pareja	25	11,16
<b>Características académicas</b>		
Año académico		
Primer año	61	27,23
Segundo año	44	19,64
Tercer año	36	16,07
Cuarto año	50	22,32
Quinto año	33	14,73
Horas académicas	19,86 ± 41,72	
Estudio sobre el cáncer*		
No	178	79,46
Sí	46	20,54
Estudio sobre el cáncer (minutos)	49,33 ± 40,89	
Capacitación sobre el cáncer de mama		
No	194	86,61
Sí	30	13,39
Carrera técnica de enfermería		
No	186	83,04
Sí	38	16,96
<b>Características personales</b>		
Número de hijos		
Sin hijo	182	81,25
Con hijo	42	18,75

<b>Antecedente personal de enfermedad mamaria</b>			
	No	204	91,07
	Sí	20	8,93
<b>Antecedente familiar de cáncer de mama</b>			
	No	215	95,98
	Sí	9	04,02
<b>Edad de menarquía</b>		12,52 ± 1,81	
<b>Amamantamiento</b>			
	No	5	13,16
	Sí	33	86,84
<b>Anomalías en la mama**</b>			
	No	56	42,42
	Sí	76	57,58

\*Estudiante que dedica un determinado tiempo a buscar información sobre la prevención del cáncer.

\*\*Definida mediante la siguiente pregunta: Si usted nota alguna anomalía en las mamas, ¿acude a un establecimiento de salud?

Fuente: Elaboración propia.

De todos los estudiantes de la carrera de enfermería, el 57,59% conoce sobre la prevención del cáncer de mama. Por otro lado, el 54,02% tuvo una práctica inadecuada en la prevención de cáncer de mama, como también en sus dimensiones: estilo de vida (53,13 %) y detección temprana de cáncer de mama (57,59 %) (Tabla 2).

**Tabla 2.** Descripción de las variables principales y las dimensiones de la práctica sobre la prevención de cáncer de mama

Variables	n	%
<b>Conocimiento sobre la prevención del cáncer de mama</b>		
No conoce	95	42,41
Conoce	129	57,59
<b>Práctica sobre prevención del cáncer de mama</b>		
Inadecuada	121	54,02
Adecuada	103	45,98
<b>Estilo de vida*</b>		
Inadecuada	119	53,13
Adecuada	105	46,88
<b>Detección temprana del cáncer de mama*</b>		
Inadecuada	129	57,59
Adecuada	95	42,41

\*Dimensiones de la variable práctica sobre prevención del cáncer de mama

Fuente: Elaboración propia.

El conocimiento sobre la prevención del cáncer de mama (OR = 1,77 IC = 1,03 - 3,03 p = 0,038) se asoció con la práctica sobre la prevención del cáncer de mama (Tabla 3). Asimismo, el conocimiento (p = 0,005) se asoció con las prácticas preventivas del cáncer de mama y la práctica de detección temprana de la enfermedad (Tabla 4).

**Tabla 3.** Asociación entre el conocimiento con la práctica sobre la prevención del cáncer de mama

	Práctica sobre prevención del cáncer de mama		
	OR crudo		
	OR	IC95%	p-valor
<b>Conocimiento sobre la prevención del cáncer de mama</b>			
No conoce	Ref.	-	-
Conoce	1,77	1,03-3,03	0,038

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 4.** Asociación entre el conocimiento con las dimensiones de la práctica sobre la prevención del cáncer de mama

	Práctica sobre prevención del cáncer de mama					
	Estilo de vida			Detección temprana		
	OR crudo			OR crudo		
	OR	IC95%	p-valor	OR	IC95%	p-valor
<b>Conocimiento sobre la prevención del cáncer de mama</b>						
No conoce	Ref.	-	-	Ref.	-	-
Conoce	0,72	0,42-1,22	0,227	2,20	1,26-3,82	0,005

Fuente: Elaboración propia.

## Discusión

Un poco más de la mitad de todos los estudiantes conocen sobre la prevención de cáncer de mama. Estudios similares realizados en Perú<sup>20</sup>, Etiopía<sup>12</sup> y Emiratos Árabes Unidos<sup>21</sup>, muestran que los estudiantes obtuvieron un conocimiento bueno sobre cáncer de mama. Sin embargo, una investigación en Jordán<sup>22</sup>, menciona que las estudiantes tuvieron un conocimiento inadecuado sobre esta enfermedad. Por otra parte, en el estudio realizado en la Universidad de Sharjah (Emiratos Árabes Unidos)<sup>21</sup>, la mayoría de estudiantes conocía los factores de riesgo, pero desconocía los signos/síntomas de advertencia del cáncer de mama.

Una plausible explicación de este hallazgo es que un estudiante de enfermería, en comparación con los estudiantes de otras carreras, tiene un mayor conocimiento sobre temas en salud como el cáncer de mama<sup>12</sup>. Otra explicación es debido a que la mayor parte de los participantes estuvo compuesta por mujeres y pocos hombres. La literatura reporta que las mujeres en comparación de los hombres se interesan en conocer sobre

su salud. Incluso en una investigación realizada en Brasil, cuya población fue exclusivamente hombres, se evidenció que desconocen sobre el cáncer de mama<sup>14</sup>. Esto es debido a que ellos no reconocen al seno como parte de su cuerpo o no le dan importancia<sup>14</sup>.

Otro hallazgo del estudio fue que el 54,02 % de todos los estudiantes presentó una práctica inadecuada sobre la prevención del cáncer de mama. Con respecto a sus dimensiones, un poco más de la mitad de los estudiantes tiene prácticas inadecuadas del estilo de vida (53,19 %) y de la detección temprana del cáncer de mama (57,59 %). Estos resultados coinciden con investigaciones realizadas en Emiratos Árabes Unidos<sup>21</sup>, Etiopía<sup>12</sup>, Jordán<sup>22</sup>, Nigeria<sup>23</sup> y Arabia Saudita<sup>24</sup>, quienes evidenciaron que la mayoría de la población estudiantil no practica el AEM. Esto podría explicarse por el hecho de que gran parte de la población se olvida de todos los pasos del AEM y tienen poca confianza sobre este examen para la detección temprana del cáncer de mama<sup>21,25</sup>. Además, porque en el programa de enfermería de dicha universidad hay pocos cursos en relación a promoción de la salud y prevención de enfermedades y tampoco existe el curso en salud pública<sup>26</sup>. Por último, se reporta que la mayoría de los estudiantes de este estudio no dedican un tiempo para investigar sobre la prevención de cáncer. Sin duda, esto promovería que los estudiantes apliquen y fomenten medidas preventivas en la población, familia y comunidad, y en ellos mismos.

El conocimiento se asoció significativamente con la práctica sobre la prevención del cáncer de mama (ORc = 1,77) y con la práctica de la detección temprana de la enfermedad (autoexamen de mamas) (ORc = 2,20). Es decir, los estudiantes con mayores conocimientos sobre la prevención del cáncer de mama tienen más posibilidades de practicarlo. Este hallazgo es similar pero menor en comparación con los hallazgos realizados en estudiantes de enfermería de Etiopía (OR = 12,02)<sup>13</sup>, Nigeria (OR = 6,40)<sup>24</sup>, Ghana (OR = 8,78)<sup>5</sup> y Perú (OR = 8,73)<sup>6</sup>. Esta asociación podría deberse a que los estudiantes de enfermería practican los métodos preventivos como el AEM porque han sido educados sobre el tema en su formación académica, saben cómo practicarlo y reconocen el propósito que tiene<sup>13</sup>.

Finalmente, el conocimiento sobre la prevención del cáncer de mama no se asoció con la dimensión estilo de vida. Este hallazgo es similar a un estudio realizado en Corea, donde señala que no existe relación significativa entre el conocimiento con el estilo de vida<sup>27</sup>. Pese a este resultado, investigaciones demuestran que en algunos casos el conocimiento no es suficiente para un cambio del estilo de vida, pues es necesario la inclusión de otros factores como la actitud, ya que esta impulsa a adoptar una conducta saludable o no<sup>27,28</sup>.



Entre las limitaciones del estudio están los cuestionarios autodirigidos online que pueden conducir a un sesgo de respuesta o información. Además, al utilizar una población de una sola universidad es una limitación de este estudio, porque no se puede generalizar entre todos los estudiantes de enfermería de Perú. Por esta razón, es necesario realizar más estudios sobre medidas preventivas del cáncer de mama en varias universidades, según sexo o incluso solo en varones, incluyendo otras variables como las actitudes sobre la prevención del cáncer de mama, sociodemográficas y clínicas para que se puedan desarrollar e implementar políticas preventivas eficaces. Asimismo, esto indica la importancia de aplicar un programa de capacitación constante a los estudiantes para que aumenten el nivel de conocimiento, la práctica y la actitud sobre medidas preventivas del cáncer de mama que se enmarca en los esfuerzos locales e internacionales de lucha contra esta enfermedad.

## Conclusión

Se concluye que se acepta la hipótesis planteada, donde el conocimiento se asocia significativamente con la práctica sobre la prevención del cáncer de mama y la dimensión detección temprana. Sin embargo, todavía hay una brecha entre el conocimiento y la dimensión estilo de vida para prevenir el cáncer de mama. Por otro lado, un poco más de la mitad de los estudiantes conoce sobre el cáncer de mama, pero no lo practica adecuadamente.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no presentar conflicto de intereses.

## Contribución de los autores

Conceptualización y diseño, Y.J.O.M., D.C.V.T.; Metodología, Y.J.O.M., D.C.V.T.; Adquisición de datos y Software, Y.J.O.M., D.C.V.T.; Análisis e interpretación de datos, D.C.V.T., M.C.G.P, K.J.O.R.; Investigador Principal, Y.J.O.T., Investigación, Y.J.O.M., D.C.V.T., M.C.G.P, K.J.O.R.; Redacción del manuscrito— Preparación del borrador original, M.C.G.P, K.J.O.R.; Redacción revisión y edición del manuscrito, Y.J.O.M., D.C.V.T., M.C.G.P, K.J.O.R.; Visualización, Y.J.O.M., D.C.V.T., M.C.G.P, K.J.O.R.; Supervisión, Y.J.O.M., D.C.V.T., M.C.G.P, K.J.O.R.

## Referencias

1. Ministerio de Salud. ¿Qué es el cáncer de mama? [Internet]. Lima: MINSa; 2022 [citado el 05 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://www.gob.pe/22541-que-es-el-cancer-de-mama>

2. Yalaza M, İnan A, Bozer M. Male Breast Cancer. *J Breast Health*. 2016;12:1-8. DOI: <https://doi.org/10.5152/tjbh.2015.2711>

3. International Agency for Research on Cancer. Cáncer today [internet]. Ginebra: OMS; 2020 [citado el 05 de octubre del 2022]. Disponible en: [https://gco.iarc.fr/today/online-analysis-pie?v=2020&mode=cancer&mode\\_population=continents&population=900&populations=900&key=total&sex=2&cancer=39&type=1&statistic=1&prevalence=0&population\\_group=0&ages\\_group%5B%5D=0&ages\\_group%5B%5D=17&nb\\_items=7&group\\_cancer=1&include\\_nmssc=1&include\\_nmssc\\_other=1&half\\_pie=0&dot=0#](https://gco.iarc.fr/today/online-analysis-pie?v=2020&mode=cancer&mode_population=continents&population=900&populations=900&key=total&sex=2&cancer=39&type=1&statistic=1&prevalence=0&population_group=0&ages_group%5B%5D=0&ages_group%5B%5D=17&nb_items=7&group_cancer=1&include_nmssc=1&include_nmssc_other=1&half_pie=0&dot=0#)

4. García A, Rubio T, Verdecia M, Domínguez A. Evaluación de factores de riesgo asociados al cáncer de mama en Alayón, Venezuela. *Rev Cubana Genet Comunit [Internet]*. 2017 [citado el 05 de octubre del 2022];11(2):38-45. Disponible en: <http://revgenetica.sld.cu/index.php/gen/article/view/36>

5. Amegbedzi R, Komesuor J, Amu H, Enowbeyang E. Factors Influencing the Practice of Breast Self-Examination among Female Tertiary Students in Ho, Ghana. *Advances in Public Health*. 2022:1-9. DOI: <https://doi.org/10.1155/2022/7724050>

6. Ortiz K, Gonzales MC, Ortiz Y. Predictores de las prácticas sobre el autoexamen de mamas en estudiantes de Enfermería de una universidad privada, Lima, Perú. *Revista Enfermería Actual*. 2021;(41):1-14. DOI: <https://doi.org/10.15517/revenf.v0i41.44466>

7. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Perú: Enfermedades No Transmisibles y Transmisibles, 2021 [internet]. Lima: INEI; 2021 [citado el 05 de octubre del 2022]. Disponible en: [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1839/cap02.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1839/cap02.pdf)

8. Ifroh RH, Imamah IN, Rizal AAF. The Health-Promoting Lifestyle Assessment Among Nursing Students In East Kalimantan. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*. 2022;13(2):168-179. DOI: <https://doi.org/10.26553/jikm.2022.13.2.168-179>

9. Ortiz KJ, Morales KC, Velásquez JG, Ortiz YJ. Pacientes geriátricos con diabetes mellitus tipo 2 e impacto de factores modificables. Perú. *Gerokomos [Internet]*. 2021 [citado el 05 de octubre del 2022];32(3):159-163. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/geroko/v32n3/1134-928X-geroko-32-03-159.pdf>

10. Santibáñez M, Símbala A, Valenzuela N, Morales I, Gelabert R. Conocimiento del cáncer de mama en estudiantes de Enfermería. *Ciencia y Enfermería*. 2019;25:1-9. DOI: <https://doi.org/10.4067/s0717-95532019000100205>
11. Organización Mundial de la Salud. El diagnóstico temprano del cáncer salva vidas y reduce los costos de tratamiento [Internet]. Ginebra: OMS; 2017. [citado el 8 de febrero de 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news/item/03-02-2017-early-cancer-diagnosis-saves-lives-cuts-treatment-costs>
12. Kassa RT, Wakjira HT, Gebremariam MB, Tullu SA, Shehissa NK. Breast Cancer Knowledge and Breast Self-examination Practice among Female Students in Rift Valley University, Adama campus, Adama, Ethiopia, 2017. *J Women's Health Care*. 2017;6(5):1-7. DOI: <https://doi.org/10.4172/2167-0420.1000399> }
13. Shumye M, Worku T, Shiferaw A, Gebru E, Ketemaw S, Aminu M, et al. Knowledge and Practice on Breast Self-Examination and Associated Factors among Summer Class Social Science Undergraduate Female Students in the University of Gondar, Northwest Ethiopia. *Journal of Cancer Epidemiology*. 2021;(21):1-9. DOI: <https://doi.org/10.1155/2021/8162047>
14. Ramos S, Rodrigues L, Silva T, Balbino C, Souza M, Silvino Z. Conhecimentos, mitos e implicações para o cuidado de enfermagem no câncer de mama masculino. *Rev Enferm Atual In Derme*. 2019;83(21):1-6. DOI: <https://doi.org/10.31011/reaid-2017-v.83-n.21-art.287>
15. Organización Panamericana de la Salud. Igualdad de género en materia de salud: mayor igualdad y eficiencia en el logro de la salud para todos [Internet]. Washington: OPS; 2010 [citado el 19 de octubre del 2022] Disponible en: <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2010/Gender-equality-in-health-SP.pdf>
16. Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas. Manual en salud. Prevención de cáncer [Internet]. Lima: INEN; 2019 [citado el 19 de octubre del 2022]. Disponible en: [https://portal.inen.sld.pe/wp-content/uploads/2019/10/MANUAL-PREVENCIÓN-CÁNCER\\_final-16.01.19.pdf](https://portal.inen.sld.pe/wp-content/uploads/2019/10/MANUAL-PREVENCIÓN-CÁNCER_final-16.01.19.pdf)
17. American Cancer Society. Usted puede ayudar a reducir su riesgo de cáncer [Internet]. Atlanta: ACS; 2019 [citado el 19 de octubre del 2022]. Disponible en: <https://www.cancer.org/content/dam/cancer-org/cancer-control/es/booklets-flyers/help-reduce-cancer-risk.pdf>
18. Instituto Nacional de Salud. El 89% de peruanos no consume suficientes frutas y verduras [Internet]. Lima: INS; 2018 [citado el 19 de octubre del 2022]. Disponible en: <https://web.ins.gob.pe/index.php/es/prensa/noticia/el-89-de-peruanos-no-consume-suficiente-frutas-y-verduras>
19. Ministerio de Salud. Plan Nacional de cuidados integrales del Cáncer (2020 – 2024) [Internet]. Lima: MINSA; 2021 [citado el 05 de octubre de 2022]. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/5341.pdf>
20. Delgado N, Heredia M, Ramos A, Samillan L, Sanchez M, Iglesias A, et al. Nivel de conocimiento sobre los factores de riesgo y las medidas preventivas del cáncer de mama en estudiantes de ciencias de la salud. *Rev Fac Med Hum*. 2020;20(3):1-7. DOI: <http://dx.doi.org/10.25176/RFMH.v20i3.2900>
21. Rahman SA, Al-Marzouki A, Otim M, Khalil NEH, Yousuf R, Rahman P. Awareness about Breast Cancer and Breast Self-Examination among Female Students at the University of Sharjah: A Cross-Sectional Study. *Asian Pac J Cancer Prev*. 2019;20(6):1901-1908. DOI: <https://doi.org/10.31557/APJCP.2019.20.6.1901>
22. Alsaraireh A, Muhammad D. Breast Cancer Awareness, Attitudes and Practices among Female University Students: A Descriptive Study from Jordan. *Health care for women international*. 2017;39(4):1-13. DOI: <https://doi.org/10.1080/07399332.2017.1368516>
23. Ossai EN, Azuogu BN, Ogaranya IO, Ogenyi AI, Enemor DO, Nwafor MA. Predictors of practice of breast self-examination: A study among female undergraduates of Ebonyi State University, Abakaliki, Nigeria. *Niger J Clin Pract* [Internet]. 2019 [citado el 19 de octubre del 2022];22(3):361-369. Disponible: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30837424/>
24. Osman H, Jothirajan D, Conde M, Thanganadar C, Rasheed L, Reshmi R. Breast Self-examination: Knowledge, Attitude and Practice among Female Nursing Undergraduate Students in the Northern Border University, KSA. *Journal of medical science and clinical research*. 2020;8(9):233-242. DOI: <https://dx.doi.org/10.18535/jmscr/v8i9.41>
25. Acosta-Zapata E, López-Ramón C, Martínez-Cortés ME, Zapata-Vázquez R. Funcionalidad familiar y estrategias de afrontamiento en pacientes con cáncer de mama. *Horizonte sanitario*. 2017;16(2):139-148. DOI: [10.19136/hs.v16i2.1629](https://doi.org/10.19136/hs.v16i2.1629)
26. Universidad Católica Sedes Sapientiae. Enfermería [Internet]. Lima: UCSS; 2021 [citado el 14 de septiembre de 2022]. Disponible en: <https://www.ucss.edu.pe/carreras-profesionales/enfermeria>



27. Hwang Y, Oh J. Factors affecting health-promoting behaviors among nursing students. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2020;17(17):1-11. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph17176291>
28. Arbieta A. Conocimientos, actitudes y prácticas preventivas del covid-19 en padres de familia de la provincia de Yauyos-Lima. *CASUS*. 2022;6(1):1-12. DOI: <https://doi.org/10.35626/casus.1.2022.351>

