**Conocimientos y prácticas del autoexamen de mamas en estudiantes de enfermería durante la pandemia****Breast self-examination knowledge and practices in nursing students during the pandemic**

<https://doi.org/10.37135/ee.04.21.01>

**Autores:**

Arelys Erika Apaza-Huamán<sup>1</sup> - <https://orcid.org/0000-0002-0822-8427>

Lucy Puño-Quispe<sup>1</sup> - <https://orcid.org/0000-0003-0063-4989>

**Afiliación:**

<sup>1</sup>Universidad Peruana Unión, Juliaca, Perú.

**Autor de correspondencia:** Lucy Puño Quispe. Universidad Peruana Unión. Dirección postal: Carretera Salida a Arequipa Km. 6 Chullunquiani, Juliaca 21100 Email: [lucyp@upeu.edu.pe](mailto:lucyp@upeu.edu.pe).

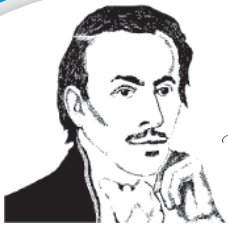
**Recibido:** 12 de febrero de 2024

**Aceptado:** 6 de agosto de 2024

**RESUMEN**

La investigación tuvo como objetivo determinar la asociación entre conocimientos y prácticas del autoexamen de mamas en estudiantes de enfermería durante la pandemia, el enfoque cuantitativo, diseño no experimental, de alcance correlacional y de corte transversal. Participaron 429 estudiantes de enfermería mujeres, se ha aplicado muestro no probabilístico por conveniencia. La información se obtuvo con la aplicación de dos instrumentos: conocimientos de autoexamen de mamas constituido por 12 ítems, que consta de cuatro opciones de respuesta, la cual tiene una confiabilidad de 0,98 y la validez de contenido fue de 0,95; el segundo instrumento práctica del autoexamen de mamas que consta de 15 preguntas de tipo Likert con una confiabilidad de 0,97, con una validez de contenido de 0,82. Los resultados se establece el 3,3 % de las estudiantes poseen prácticas inadecuadas y el 96,7 % realizan prácticas adecuadas del autoexamen de mamas. Asimismo, se estableció una asociación estadísticamente significativa al 95 % de confianza entre las variables de estudio. Se concluye que los conocimientos y prácticas del autoexamen de mamas se relacionaron de forma directa y significativa en las estudiantes de enfermería, además, que un porcentaje alto realiza prácticas adecuadas. Los datos sugieren que las estudiantes universitarias que tienen mayores conocimientos suelen realizar más, las prácticas del autoexamen de mamas de forma regular y constante.

**Palabras clave:** autoexamen de mamas, estudiantes de enfermería, cancer de mama.



## ABSTRACT

This research aimed to determine the association between knowledge and practices of breast self-examination in nursing students during the pandemic. This study used a quantitative approach, non-experimental design, correlational scope, and cross-sectional analysis. A non-probabilistic convenience sample of 429 female nursing students participated in the study. The information was obtained with the application of two instruments: knowledge of breast self-examination consisting of 12 items, consisting of four response options, which has a reliability of 0.98 and the content validity was 0.95; the second instrument, breast self-examination practice consisting of 15 Likert-type questions with a reliability of 0.97, with a content validity of 0.82. The results show that 3.3 % of the students have inadequate practices, and 96.7 % have adequate breast self-examination practices. Likewise, a statistically significant association at 95 % confidence was established between the study variables. It was concluded that the knowledge and practices of breast self-examination were directly and significantly related to nursing students, and a high percentage of them performed adequate practices. The data suggest that university students with more excellent knowledge tend to perform breast self-examination practices more regularly and consistently.

**Keywords:** breast self-examination; nursing students, breast cancer.

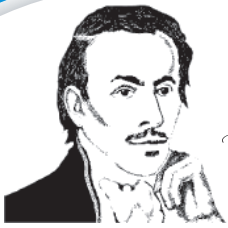
## INTRODUCCIÓN

El conocimiento y la práctica del autoexamen de mamas son fundamentales, especialmente entre mujeres y jóvenes estudiantes. Esta habilidad no solo permite la prevención, sino que también fomenta la salud mamaria consciente, contribuyendo a detectar posibles problemas tempranamente y promoviendo un futuro más saludable.<sup>(1)</sup>

El cáncer constituye una preocupación a nivel mundial en términos de salud pública, especialmente en los países en vías de desarrollo. Anualmente, más de 18 millones de personas son diagnosticadas de cáncer y se espera que las cifras se incrementen para el año 2040.<sup>(2,3)</sup>

Además, el cáncer de mama representa la máxima causa de morbilidad y mortalidad relacionada con neoplasias malignas en mujeres,<sup>(4)</sup> causando una profunda preocupación entre las mujeres. A pesar de no ser una enfermedad transmisible, su origen radica en el crecimiento descontrolado de las células mamarias, lo que conduce a la formación de tumores malignos.<sup>(5)</sup>

La Organización Mundial de la Salud (OMS) afirma que el cáncer de mama es la principal razón de muerte en mujeres, extendiéndose de forma acelerada y perjudicando a la población femenina en un 19,5 % más que al sexo opuesto.<sup>(6,7)</sup> En otro contexto, la investigación de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) reveló que, en Estados Unidos, anualmente se diagnostica la enfermedad en más de



462 000 mujeres, lo que permite anticipar un aumento del 34 % para el año 2030. Además, esta patología exhibe una manifestación recurrente en mujeres del Caribe y América Latina, consolidándose como la segunda causa de mortalidad más relevante.<sup>(8)</sup>

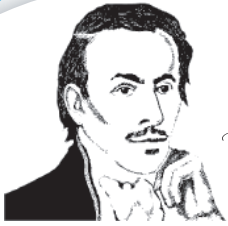
En el Perú, para el período 2014-2018, los casos registrados de cáncer mama en los varones fue 0,1 % (n'=130) y 13,9% en 28 541 de mujeres fue de (n=28 541). Por otro lado, en Puno se presentaron 1,1 (n'=4) casos en varones y 92 casos en mujeres que representan un 10,8% (n=92).<sup>(9)</sup>

En el mismo sentido, la sobrecarga del sistema de salud ha instado a la reevaluación de las prioridades en la administración de servicios médicos, lo que ha desembocado en la suspensión de cuidados médicos rutinarios, incluyendo aquellos cruciales para pacientes oncológicos, quienes demandan atención ininterrumpida y altamente especializada debido a su estado de vulnerabilidad.<sup>(10)</sup> Además, la pandemia ha provocado que siete de cada diez mujeres no se sometían a exámenes mamarios.<sup>(11)</sup>

En el mismo tenor, en estudios efectuados en Colombia, se establece que un 81 % de las estudiantes de enfermería en Cartagena poseen un nivel adecuado de conocimiento acerca del autoexamen de mamas, mientras que el 79 % reconoce la importancia de esta exploración para la detección temprana de la enfermedad.<sup>(11)</sup> Adicionalmente, una investigación basada en estudiantes universitarias refleja que el 73,7 % de ellas sabían cómo llevar a cabo esta exploración.<sup>(12,13,14)</sup> En contraste, en Venezuela, un 6,3 % no practicaba la auscultación mamaria debido a la falta de conocimiento acerca del autoexamen.<sup>(15)</sup> No obstante, otro estudio menciona que el 50 % de los participantes están familiarizados con el proceso de autoexamen de mama, mientras que el resto carece de conocimiento al respecto.<sup>(16)</sup>

Por otro lado, un estudio involucró a 292 estudiantes en el ámbito de las ciencias de la salud, de los cuales el 72 % eran mujeres. Sorprendentemente, el 63 % de estos estudiantes desconocía la frecuencia adecuada para llevar a cabo el autoexamen de mamas.<sup>(17)</sup> Dado que se perfilan como futuros profesionales de la salud, quienes estarán al servicio de la comunidad, es imperativo reforzar sus conocimientos en cuanto a la prevención del cáncer de mama y fomentar la promoción de la salud.<sup>(18)</sup> Además, un estudio llevado a cabo en Perú evidenció que estudiantes de enfermería cuentan con un nivel medio de conocimiento en este campo y un porcentaje bajo no realiza prácticas de autoexamen de mamas.<sup>(19)</sup> Cabe destacar que este último método es altamente recomendado debido a su simplicidad, accesibilidad y carácter no invasivo.<sup>(20)</sup>

De lo expuesto, el autoexamen de mamas es una herramienta fundamental en la detección temprana del cáncer de mama, una enfermedad que afecta a millones de mujeres en todo el mundo. Al enseñar a los estudiantes de enfermería sobre los pasos y técnicas adecuadas para realizar el autoexamen, se les capacita para desempeñar un papel clave en la promoción de la salud y prevención de enfermedades en sus futuras prácticas profesionales. Además, el autoexamen de mamas también les brinda la oportunidad de educar y empoderar a las mujeres a las que atenderán, promoviendo la conciencia y



el autocuidado con relación a su salud mamaria; por ello, son cruciales para su formación como profesionales de la salud comprometidos con la prevención, detección temprana y promoción de la salud mamaria en las mujeres que atenderán. Se observa que no hay estudios realizados en la zona sur del Perú, por lo que la investigación brinda una información novedosa por la carencia de estudios; además, los datos de conocimientos y prácticas del autoexamen de mamas durante la pandemia son escasos. Por ello, se justifica la necesidad de realizar la investigación. El objetivo del trabajo de investigación fue determinar la asociación entre los conocimientos y prácticas del autoexamen de mama en estudiantes de enfermería de una universidad privada, Juliaca, durante 2021. Este estudio determinó el nivel de conocimientos sobre el autoexamen de mama y la práctica de este en estudiantes de enfermería, para establecer la asociación entre el conocimiento adquirido y la realización efectiva del autoexamen de mama durante la pandemia.

## MATERIAL Y MÉTODOS

El análisis de este estudio tiene un enfoque cuantitativo de corte transversal, con un diseño no experimental de alcance correlacional.<sup>(21)</sup>

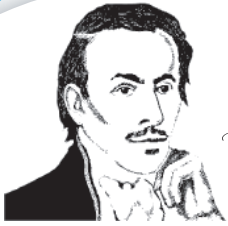
### Participantes

En el estudio participaron 429 estudiantes de enfermería de una universidad privada de la región Puno, los datos se recolectaron en Julio del 2021, donde se aplicó el muestreo no probabilístico por conveniencia, que es una técnica de selección de muestras en la que los elementos de la población fueron escogidos con muestreo no probabilístico por criterio del investigador. Las estudiantes que formaron parte del estudio fueron del primer ciclo al décimo, solo mujeres se incluyeron mayores de 18 años y matriculadas; mientras que se excluyeron a aquellas estudiantes menores de edad, varones y quienes no aceptaron participar del estudio.

### Instrumentos

El primer instrumento fue Conocimiento del Autoexamen de Mama.<sup>(22,23,24)</sup>; asimismo, el instrumento fue validado por cinco jueces expertos mediante una matriz de validación y por V de Aiken cuyo valor fue de 0,99. Se calculó el alfa de Cronbach a través de una prueba piloto a 15 estudiantes y resultó 0,98 la cual se consideró confiable. El instrumento consta de datos informativos de cuatro ítems y el cuestionario de 12 preguntas y cuatro opciones de respuesta, la calificación de las preguntas correctas 1 punto y las incorrectas con 0 sumando el total de 12 puntos; el instrumento evalúa los niveles de conocimiento, clasificándolos como alto (12 a 9 puntos), moderado (8 a 5 puntos) y bajo (4 a 1 punto).

Para el segundo instrumento Práctica del Autoexamen de Mama,<sup>(22,23)</sup> fue validado por cinco Jueces expertos donde se obtuvo V de Aiken con un valor (0,82). La confiabilidad se dio a través de una



prueba piloto a 15 estudiantes de (0,98) la cual fue confiable, contó con 15 preguntas tipo Likert teniendo cinco alternativas de respuesta nunca (1), rara vez (2), a veces. (3), con frecuencia, siempre (5); El instrumento evaluó tanto las prácticas adecuadas como las inadecuadas. Las prácticas inadecuadas se clasificaron en un intervalo de 15 a 45 puntos, mientras que las prácticas adecuadas se situaron en un rango de 46 a 75 puntos, según la escala de clasificación establecida.

### **Análisis de datos**

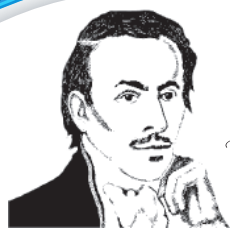
Una vez obtenido el permiso de la escuela profesional de enfermería, al considerar el contexto de la pandemia COVID-19, fue necesario realizar la recolección de datos de forma virtual a través del formulario Google Forms, los datos obtenidos fueron procesados en el Software estadístico Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versión 28. También, se analizaron la parte descriptiva calculando la media, desviación estándar, curtosis, asimetría y se analizó la prueba de normalidad de Kolmogorov Smirnov de acuerdo con la cantidad de participantes en la investigación. En lo referido a la estadística inferencial, se utilizó la prueba Chi Cuadrado<sup>(25)</sup> para relacionar las variables de estudio, y se ha considerado 95 % como nivel de confianza  $p < 0,05$  establecido como significativo.

### **Consideraciones éticas**

En el aspecto ético de la investigación, el análisis se basó en principios de autonomía; en la parte inicial del formulario Google forms se estableció el consentimiento informado, los propósitos del estudio, aspectos referidos de confidencialidad de los datos, los principios de justicia se seleccionaron en las estudiantes según criterios de inclusión y exclusión cuya participación fue de forma anónima y voluntaria. El presente estudio fue aprobado por el comité de ética, con referencia a la aprobación Número 2021-CE-FCS.

### **RESULTADOS**

El estudio estuvo conformado por 429 estudiantes donde la edad oscila entre 18 a 23 años ( $n=404$ ), 24-34 ( $n=25$ ), cabe mencionar que el 78,15 % ( $n=335$ ) son de la Sierra, de los cuales el 62,5 % ( $n=268$ ) residen en la zona rural y el 90,0 % ( $n=412$ ) son solteras (Tabla 1).



**Tabla 1.** Datos sociodemográficos de las estudiantes de enfermería de una universidad privada de la región Puno, 2021 (n=429)

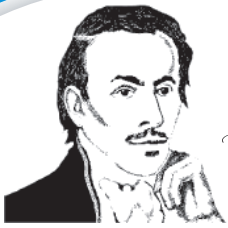
Datos sociodemográficos		N	%
Edad	18-23	404	94,2 %
	24-34	25	5,8 %
Región de procedencia	Costa	54	12,6 %
	Sierra	335	78,1 %
	Selva	38	8,9 %
	Extranjero	2	0,5 %
Lugar de Residencia	Rural	268	62,5 %
	Urbano	161	37,5 %
Estado civil	Soltero	412	96,0 %
	Casado	15	3,5 %
	Divorciado	2	0,5 %

Con respecto al nivel de conocimientos del autoexamen de mamas, el promedio observado entre las 429 encuestadas presentó una media de 10,55 (DS  $\pm$  2,028) que corresponde a conocimiento alto y las prácticas del autoexamen de mamas presentó una media de 61,21 (DS  $\pm$  2) presentó una media de 10,55 (DS  $\pm$  8,080) que corresponde a las prácticas adecuadas (Tabla 2).

**Tabla 2.** Resultados descriptivos del nivel de conocimientos y prácticas del autoexamen de mamas de las estudiantes de enfermería, Juliaca durante 2021

Datos descriptivos	Nivel de conocimientos	Prácticas del autoexamen de mamas
Media	10,55	61,21
Desviación estándar	2,028	8,080
Asimetría	-1,921	-0,400
Curtosis	4,069	1,198

En la tabla 3 se observa que, según la región de procedencia, en cuanto al nivel de conocimiento, el nivel bajo predomina en todas las regiones, especialmente en la sierra con n=335, seguida de la costa (n=54) y la selva (n=38). En cuanto a la práctica del autoexamen de mama, las prácticas inadecuadas son menos comunes, destacando n=8 casos en la sierra. La mayoría presenta prácticas adecuadas, siendo la sierra la más alta (n=327), seguida de la costa (n=51) y la selva (n=35) ver (Tabla 3).



**Tabla 3.** Resultados del nivel descriptivo de conocimientos y prácticas del autoexamen de mamas de las estudiantes de enfermería, Juliaca, 2021

Variable	Categoría	Región de procedencia de estudiantes			
		Costa n	Sierra N	Selva n	otros n
Nivel de conocimiento	Bajo	54	335	38	2
	Moderado	0	0	0	0
	Alto	0	0	0	0
Práctica del Autoexamen de Mama	Prácticas inadecuadas	3	8	3	0
	Prácticas adecuadas	51	327	35	2

Se aplicó la correlación de Chi cuadrado para medir la asociación entre las variables para el estudio conformado por 429 estudiantes. Los resultados muestran que existe una asociación entre las variables de estudio, como el nivel de significancia la misma que es ( $p < 0,05$ )

**Tabla 4.** Resultados de la asociación entre los conocimientos y prácticas del autoexamen de mamas en las estudiantes de enfermería, Juliaca durante 2021

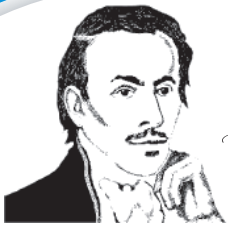
Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	Gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	568,734 <sup>a</sup>	429	<0,001
Razón de verosimilitud	353,752	429	0,973
Asociación lineal por lineal	2,665	1	0,103
N de casos válidos	429		

a. 443 casillas (97,1%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 0,00.

En relación al coeficiente de contingencia ( $p < 0,05$ ), rechazamos la hipótesis nula y aceptamos hipótesis alterna; luego podemos concluir que a un nivel de significancia de (0,05), existe una fuerte asociación entre los conocimientos y prácticas del autoexamen de mamas en las estudiantes de enfermería de una universidad privada de Juliaca durante 2021.

**Tabla 5.** Medidas de contingencia entre la asociación de conocimientos y prácticas del autoexamen de mamas en las estudiantes de enfermería de una Universidad Privada de Juliaca durante 2021.

Medidas simétricas			
		Valor	Significación aproximada
Nominal por Nominal	Chi	1,151	<.001
	V de Cramer	0,347	<.001
	Coeficiente de contingencia	0,755	<.001
N de casos válidos		429	



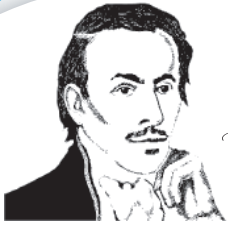
## DISCUSIÓN

El propósito principal de este estudio fue determinar la asociación entre el nivel de conocimiento y las prácticas relativas al autoexamen de mamas en estudiantes de enfermería en el contexto de la pandemia por COVID-19, durante el año 2021. Los resultados derivados de la rigurosa evaluación mediante el empleo de análisis de correlación y la prueba de Chi-cuadrado de Pearson han arrojado existe una asociación significativa entre estas dos variables de estudio. Estos resultados son semejantes a un buen nivel de conocimientos como factor asociado a la práctica del autoexamen de mamas.<sup>(26,27,28,29)</sup> Es relevante destacar que factores contextuales como el conocimiento sobre el tamizaje del cáncer de mama, la calidad de la educación, la recomendación médica y el ingreso familiar mensual, influyen la aceptación de este tamizaje. Además, es esencial resaltar que la detección temprana del cáncer de mama es crucial para su manejo exitoso;<sup>(30)</sup> ello podría traducirse en una reducción de la mortalidad y morbilidad asociadas por la patología de cáncer de mama, además, en un estudio con mujeres universitarias en la ciudad de Gondar, noroeste de Etiopía, indicaron priorizar la mejora de la actitud y la práctica del autoexamen mamario, así como fortalecer la implementación de programas educativos integrales y continuos sobre este tema, junto con campañas de concientización sobre el cáncer de mama.<sup>(31)</sup> En contra parte, la mayoría de las mujeres, tienen un temor al hecho de poder detectar alguna anomalía en su cuerpo por esta razón, ellas no prestan interés y necesidad acerca de la importancia de detección temprana del cáncer de mama en las etapas de desarrollo conforme a su edad.<sup>(32)</sup> De igual manera, la implementación a nivel nacional de intervenciones comunitarias dirigidas a mujeres en entornos tanto rurales como urbanos podría conllevar a una disminución en la tasa de mortalidad. Esta estrategia abordaría una mala interpretación respecto a los síntomas y los factores de riesgo, así como la carencia de comprensión en torno a las prácticas de detección.<sup>(33)</sup> Además, subraya en gran parte una inadecuada en gran parte de la práctica experimental<sup>(34)</sup> por la falta de información, por ello, existe una necesidad urgente de mejorar la conciencia, la actitud y la práctica del autoexamen de mamas.

Unas de las limitantes del estudio fue el diseño de investigación y tipo de muestreo no probabilístico, además de poseer un diseño transversal en donde los datos se recogieron en un solo momento y en un determinado tiempo. Sería interesante realizar estudios longitudinales y comparativos que permitan realizar análisis estadísticos más profundos.

En cuanto a las implicaciones que el estudio aporta al conocimiento empírico del área de salud pública, esto les permiten desempeñar un papel activo en la promoción de la salud mamaria, la concientización sobre los signos de alarma y la reducción de los retrasos en la búsqueda de atención médica. Al fortalecer su competencia en el autoexamen de mamas, los estudiantes de enfermería se convierten en defensores efectivos de la salud de las mujeres, contribuyendo así a la prevención, diagnóstico temprano y tratamiento oportuno de las enfermedades mamarias, enfatizando la propuesta de que un buen conocimiento contribuye en las prácticas adecuadas de prevención de cáncer de mama, que podrían ser fortalecidas con las estrategias de sesiones educativas.





## CONCLUSIÓN

El conocimiento de las estudiantes de enfermería y las prácticas preventivas de cáncer de mama tienen una relación estadísticamente significativa; es decir, a medida que va aumentando el nivel cognitivo, las prácticas incrementan y estas serán adecuadas. Además, permite comprender cómo el conocimiento adquirido influye en sus acciones clínicas, aumentando la conciencia y empoderamiento.

Este hallazgo es esencial en la formación de enfermeras, al profundizar en el conocimiento de la prevención del cáncer de mama, las estudiantes no solo mejorarían la capacidad para identificar y abordar esta enfermedad, sino que también adquieren habilidades para educar y capacitar a las pacientes en la promoción de la salud mamaria. Esto resalta la necesidad de desarrollar planes de estudios que no solo se centren en la adquisición de conocimientos, sino también en la aplicación práctica de las habilidades necesarias para promover la salud y prevenir enfermedades, lo que en última instancia mejora la calidad de la atención proporcionada por las futuras enfermeras.

## Conflicto de intereses

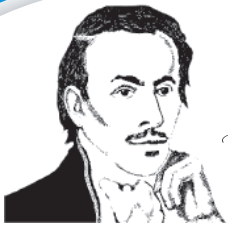
Los autores no declaran conflicto de intereses.

**Declaración de Contribución:** Lucy Puño-Quispe realizó la búsqueda exhaustiva de la información, aplicación de los instrumentos, interpretación de resultados, discusión y conclusiones.

Arelys Erika Apaza-Huamán colaboró con el asesoramiento de la presente investigación, procesamiento de datos y elaboración de las tablas.

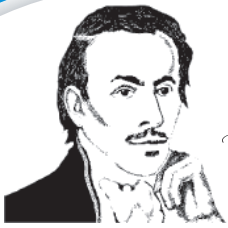
## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Gutiérrez Delgadillo Ariel G. Conocimiento, actitud y práctica del autoexamen mamario en mujeres estudiantes de medicina de la Universidad Mayor de San Simón Gestión 2011. Científica Cienc Médica [Internet]. 2012 [citado 20 Jul 2023];15:1–18. Disponible en: [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S1817-74332012000200006&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S1817-74332012000200006&script=sci_arttext).
2. Mejía Chavez GE, Hernández Escolar J, Castillo Ávila IY, Consuegra Mayor C. Conocimientos, actitudes y prácticas sobre autoexamen de mamas en universitarias del área de la salud. Cartagena (Colombia) [Internet] 2019 [citado 06 May 2024];19(2)- Disponible en: <https://revistasum.umanizales.edu.co/ojs/index.php/archivosmedicina/article/view/2788>.
3. National Geographic [Internet]. Estados Unidos: National Geographic; 2019. [actualizado 22 Dic 2023]; [citado 25 May 2024] Disponible en: <https://www.nationalgeographic.es/ciencia/>

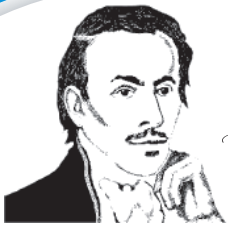


2019/02/el-cancer-alcanzara-los-295-millones-de-casos-nuevos-en-2040#:~:text=Con 18%2C1 millones de,1%25 más respecto a 2018.

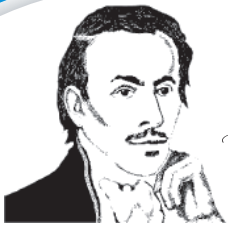
4. Mantilla Toloza SC, Martínez Torres J, Carrasco Villamizar C. Conocimiento del autoexamen de mama y testículo en estudiantes universitarios. *Rev Cuba Salud Pública* [Internet]. 2021 [citado 01 Jun 2024]; 46(3):e1571- Disponible en: <https://www.scielosp.org/pdf/rcsp/v46n3/1561-3127-rcsp-46-03-e1571.pdf>.
5. Gonçalves CV, Camargo VP, Cagol JM, Miranda B, Mendoza-Sassi RA. Conocimientos, actitudes y prácticas sobre autoexamen de mamas en universitarias del área de la salud. *Cienc e Saude Coletiva*. [Internet]. 2017 [citado 28 May 2024]; Dec 1;22(12):4073–82. Disponible en: [https://web.archive.org/web/20190801122024id\\_/http://www.scielo.br/pdf/csc/v22n12/1413-8123-csc-22-12-4073.pdf](https://web.archive.org/web/20190801122024id_/http://www.scielo.br/pdf/csc/v22n12/1413-8123-csc-22-12-4073.pdf).
6. Organización Mundial de la Salud. Datos y cifras sobre el cáncer [Internet]. Ginebra: Organización Mundial de la Salud [Internet]. 2017 [citado 04 Abr 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cancer>.
7. Organización Mundial de la Salud. Cáncer de mama en el Perú: cifras por región y desafíos – *Diario Médico Perú* [Internet] 2018 [citado 27 Abr 2024]. Disponible en: [https://www.diariomedico.pe/?p=12481#:~:text=De acuerdo al cálculo realizado,y La Libertad \(11.7\)](https://www.diariomedico.pe/?p=12481#:~:text=De acuerdo al cálculo realizado,y La Libertad (11.7)).
8. Organización Panamericana de la Salud. OPS/OMS | Cáncer de mama [Internet]. 2018 [citado 27 Abr 2024]. Disponible en: [https://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=5041:2011-breast-cancer&Itemid=3639&lang=es](https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=5041:2011-breast-cancer&Itemid=3639&lang=es).
9. Organización Panamericana de la salud. Análisis de la situación del Cáncer en el Perú, 2018 [Internet]. Vol. 07, Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades Ministerio de Salud del Perú. 2022. 1–163 p. Disponible en: [https://www.dge.gob.pe/epipublic/uploads/asis/asis\\_2020\\_27\\_120833.pdf](https://www.dge.gob.pe/epipublic/uploads/asis/asis_2020_27_120833.pdf).
10. Estellés Vidagany N, Córcoles Córcoles M, Martínez García MR, Martínez López E, Garrigós Ortega G, Escudero de Fez MD. Experience of breast cancer surgery during the COVID-19 pandemic. *Rev Senol y Patol Mamar* [Internet]. 2022 [citado 27 Abr 2024]; 35(2):83–6. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.senol.2021.07.002>.
11. Pilar Bolivar. Cáncer de mama: por qué aumentaron los casos en la pandemia covid-19 - Mujeres - Vida - ELTIEMPO.COM [Internet]. 2021 [citado 26 Oct 2023]; p. 3–4. Disponible en: <https://www.eltiempo.com/vida/mujeres/cancer-de-mama-por-que-aumentaron-los-casos-en-la-pandemia-covid-19-623776>.



12. Romero Pérez TC, Abreu Ruiz G, Monzón Fernández AN, et al. Programa Integral para el Control del Cáncer en Cuba. Estrategia Nacional de Control del Cáncer [Interne]. 2020 [citado 24 Oct 2023]. Disponible en: Disponible en: [https://www.iccp-portal.org/system/files/plans/CUB\\_B5\\_CUB\\_Estrategia\\_cancer.pdf](https://www.iccp-portal.org/system/files/plans/CUB_B5_CUB_Estrategia_cancer.pdf).
13. Tenahua-Quitl I, Arrijoja-Morales G, Lidia Salazar-Peña MT, Sifuentes-Pasillas PG, Antonio-López MT, de León-Gómez A. Conocimiento, razones y mitos en estudiantes de enfermería sobre la autoexploración de mama. *Rev enferm Inst Mex Seguro Soc* [Internet]. 2017 [citado 27 Abr 2024]; 25(2):95–9. Disponible en: [http://revistaenfermeria.imss.gob.mx/editorial/index.php/revista\\_enfermeria/article/view/313/356](http://revistaenfermeria.imss.gob.mx/editorial/index.php/revista_enfermeria/article/view/313/356).
14. Pons-Rodríguez A, Martínez-Alonso M, Perestelo-Pérez L, Garcia M, Sala M, Rué M, et al. Informed choice in breast cancer screening: the role of education. *Gac Sanit.* [Internet]. 2021 [citado 1 May 2024];35(3):243–9. Disponible en: DOI: 10.1016/j.gaceta.2020.01.002.
15. Favier Torres MA, Alarcón González R, Quintana R, Arteaga García Y, Dorsant Rodríguez L. Nivel de conocimiento sobre autoexamen de mamas en feminas. *Rev Inf Científica* [Internet]. 2010 [citado 27 Abr 2024];65(1):1028–9933. Disponible en: [//www.redalyc.org/articulo.oa?id=551757306011](http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=551757306011).
16. Pérula de Torres LA, Moscosio Cuevas JI, Bartolomé Moreno C, Martín-Carrillo P, Martín-Rabadán M, Jiménez García C. Conocimiento, conducta y actitud ante el Código europeo contra el cáncer por parte de los profesionales sanitarios de atención primaria. *Atención Primaria.* [Internet]. 2020 [citado 1 Feb 2024]; 52(2):67–76. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2018.11.002>.
17. Delgado Quiñones EG, López VL, Uriostegui Espiritu L, Barajas Gómez T de J. Conocimiento y perspectiva sobre la autoexploración de mamas y su realización periódica en mujeres. *Rev Cuba Med Gen Integr.* [Internet] 2017 [citado 27 Abr 2024]; 32(3):1–9. Disponible en: DOI 10.25176/RFMH.v20i3.2900.
18. Bermúdez Garcell A, Serrano Gámez NB, Teruel Ginés R, et al. Biología del cáncer. *Corr cient méd* [Internet]. 2019 [citado 24 Dic 2023];23(4). Disponible en: Disponible en: <http://www.revcoemed.sld.cu/index.php/coemed/article/view/3350>.
19. Urure Velazco IN, Pacheco Villa García LA. Conocimiento, Actitudes y Prácticas sobre autoexamen de mama en estudiantes de enfermería en una Universidad pública de la ciudad de Ica, Octubre 2017-Septiembre 2018. *Rev Enferm la Vanguard.* [Internet]. 2019 [citado 15 May 2024]; 7(1):3–12. Disponible en: <https://doi.org/10.35563/revan.v7i1.185>.



20. Torres-Roman JS, Arce-Huamani MÁ, Ruiz EF, Mejía CR. Actitudes frente a la autoexploración de mama en dos facultades de ciencias de la salud de Ica, Perú: un estudio piloto. *Salud Publica Mex.* [Internet]. 2017 [citado 26 Abr 2024]; 59(2, mar-abr):117. Disponible en: <https://doi.org/10.21149/7883>.
21. Hernández-Sampieri R& MC. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta [Internet]. Mexico: Universidad Nacional Autónoma de México [Internet]. 2019 [citado 3 May 2024]. 714 p. Disponible en: <https://virtual.cuautitlan.unam.mx/rudics/?p=2612>.
22. Nina Cuayla YR. Conocimiento, actitud y práctica acerca del autoexamen de mamas en las(os) estudiantes de la E. A. P. de Enfermería de la UNJBG. Tacna – 2013 [Internet]. 2014 [citado 20 Jun 2024]. p. 1–143. Disponible en: <http://repositorio.unjbg.edu.pe/handle/UNJBG/1973>.
23. Boggiano Delgado CI. Conocimientos, actitudes y practicas acerca del autoexamen de mamas en estudiantes de enfermería de la Universidad Nacional de Cajamarca - Filial Jaén, 2018. Alicia [Internet]. 2019 [citado 7 May 2024];2. Disponible en: [https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/RUNC\\_1dd39563bc0ebca0f6080d9](https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/RUNC_1dd39563bc0ebca0f6080d9).
24. Harith Khalid Al Qazaz, Noralhuda A. Yahya1 , Doaa Kh. Ibrahim1, Knowledge, awareness, and practice of breast self examination amo,g females in Mosul city, Iraq.[2020-2022]. [Internet]. 2022 [citado 20 May 2024]; 16(6), 1376-1381 Disponible en: DOI: 10.4103/jcrt.JCRT\_736\_19.
25. Cedrón Aal. Prueba chi-cuadrado en la estadística no paramétrica. *Ciencias* [Internet]. 2019 [citado 20 Jul 2023];1(1):13–7. Disponible en: <http://www.revistas.unjbg.edu.pe/index.php/cs/article/view/829>.
26. Abo Al-Shiekh SS, Ibrahim MA, Alajerami YS. Breast Cancer Knowledge and Practice of Breast Self-Examination among Female University Students, Gaza. *Sci World J.* [Internet] 2021. [citado 2 May 2024] Disponible en: <https://doi.org/10.1155/2021/6640324>.
27. Mehiret G, Molla A, Tesfaw A. Knowledge on risk factors and practice of early detection methods of breast cancer among graduating students of Debre Tabor University, Northcentral Ethiopia. *BMC Women's Health.* [Internet]. 2022 [citado 21 May 2024]; 22: 183 Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12905-022-01768-0>.
28. Dinegde NG, Demie TG, Diriba AB. Knowledge and practice of breast self-examination among young women in tertiary education in Addis Ababa, Ethiopia. *Breast Cancer Targets Ther.* [Internet]. 2020 [ citado 4 May 2024];12: 201–10. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33177868/>.
29. Rademaker C, Bhandary S, Harder H. Knowledge, awareness, attitudes and screening practices towards breast and cervical cancer among women in Nepal: a scoping review. *Journal of Public*



- Health (Germany). Springer Berlin Heidelberg; [Internet]. 2021 [citado 17 May 2024]; 1-33 Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s10389-021-01688-7>.
30. Sarker R, Islam MS, Moonajilin MS, Rahman M, Gesesew HA, Ward PR. Knowledge towards breast cancer, and breast self-examination practices and its barriers among university female students in Bangladesh: Findings from a cross-sectional study. medRxiv [Internet]. 2021 [citado 19 May 2024]; 17(6):e0270417. Disponible en: <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2021.10.20.21265262v1>.
  31. Asmare K, Birhanu Y, Wako Z. Knowledge, attitude, practice towards breast self-examination and associated factors among women in Gondar town, Northwest Ethiopia [Internet]. 2021 [com/article/10.1186/s12905-022-01764-4](https://doi.org/10.1186/s12905-022-01764-4).
  32. Mesa-Gutierrez D, Velandia-Gonzalez D, Quemba-Mesa M. Autoexamen de seno: conocimientos, actitudes y prácticas en mujeres de una institución de educación superior. Rev Investig en Salud Univ Boyacá [Internet]. 2019 [citado 6 Jun 2024];6(1):72–87. Disponible en: <https://revistasdigitales.uniboyaca.edu.co/index.php/rs/article/view/407>.
  33. Alotaibi JS, Elrazkey J, Albougami A, Alrasheadi BA, Mansour A, Alasiry S, et al. International Journal of Advanced and Applied Sciences students at Majmaah University , Saudi Arabia. [Internet]. 2022 [citado 20 May 2024];9(5):166–71. Disponible en: <https://doi.org/10.21833/ijaas.2022.05.020>.
  34. Mihret MS, Gudayu TW, Abebe AS, Tarekegn EG, Abebe SK, Abduselam MA, 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. J Cancer Epidemiol. [Internet]. 2021 [citado 22 Jun 2024];1–9. Disponible en: DOI: [10.1155/2021/8162047](https://doi.org/10.1155/2021/8162047).