

## FACTORES DE RIESGO Y NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE CÁNCER DE MAMA EN ESTUDIANTES DE MEDICINA. CIENFUEGOS, 2019

Rodolfo Javier Rivero Morey \* <sup>(1)</sup> <https://orcid.org/0000-0003-2484-9597>  
Jeisy Rivero Morey <sup>(2)</sup> <https://orcid.org/0000-0001-6720-9966>  
Leissay María Bordón González <sup>(3)</sup> <https://orcid.org/0000-0001-7310-9830>  
Vivian Lima Navarro <sup>(4)</sup> <https://orcid.org/0000-0002-2774-761X>  
Noel Jesús Niebla Gómez <sup>(5)</sup> <https://orcid.org/0000-0001-8942-2071>

1 Estudiante de cuarto año de la carrera de Medicina. Alumno Ayudante en la especialidad de Neurocirugía. Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos. Facultad de Medicina. Cienfuegos, Cuba.

Email: [medrjrm980731@ucm.cfq.sld.cu](mailto:medrjrm980731@ucm.cfq.sld.cu)

2 Estudiante de cuarto año de la carrera de Medicina. Alumno Ayudante en la especialidad de Anestesiología. Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos. Facultad de Medicina. Cienfuegos, Cuba.

3 Licenciada en Enfermería. Hospital Pediátrico Universitario "Paquito González Cueto". Cienfuegos, Cuba.

4 Especialista en primer grado de Medicina General Integral. Profesor instructor Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos. Policlínico Área VII. Cienfuegos, Cuba.

5 Estudiante de segundo año de la carrera de Medicina. Alumno Ayudante en la especialidad de Neurocirugía. Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos. Facultad de Medicina. Cienfuegos, Cuba.

### Resumen

**Introducción:** el cáncer de mama constituye un serio problema de salud y una de las principales causas de muerte en todo el mundo. **Objetivo:** determinar los factores de riesgo y el nivel de conocimientos sobre cáncer de mama de las estudiantes de medicina. **Métodos:** estudio observacional descriptivo de corte transversal en el periodo de enero a abril de 2019. El universo fue de 485 estudiantes, la muestra fue 150 (30,9%) seleccionada por muestreo aleatorio estratificado. Se estudiaron variables sociodemográficas, factores de riesgo, nivel de conocimiento entorno al cáncer de mama, entre otras. Se realizó un análisis estadístico en SPSS 21.0 para mejor representación de los resultados. **Resultados:** la media de la edad fue 20,22

( $\pm$  3,554) años, 2/3 de color de piel blanca; hubo 15 estudiantes obesas, aproximadamente 1/3 obtuvo una evaluación de bien sobre diagnóstico precoz; el 56,7% fue calificado de mal en la dimensión de factores de riesgo. Hay 24 que no tienen conocimiento sobre Autoexamen de mama.

**Conclusiones:** el nivel de conocimientos sobre los factores de riesgo en los estudiantes es bajo; a medida que se incrementa el año académico de forma general se obtiene una calificación más acertada sobre el diagnóstico precoz.

**Palabras clave:** prevención; cáncer de mama; factores de riesgo; estudiantes de medicina; nivel de conocimientos

## Introducción

El cáncer de mama constituye un serio problema de salud y una de las principales causas de muerte en todo el mundo <sup>(1, 2)</sup>. La Organización Mundial de la Salud (OMS) estimó que en el año 2009 murieron por neoplasia maligna cerca de 16 millones de personas y se prevé que para el 2020 morirán 84 millones más, si no se emprenden acciones de control de la enfermedad. De los diez millones de casos nuevos que se presentan anualmente: 4,7 pertenecen a países desarrollados <sup>(3, 4, 5)</sup>.

Según la Organización Panamericana de la Salud (OPS) cada año, 92.000 mujeres fallecen a consecuencia de esta enfermedad en las Américas, las proyecciones indican que en el 2030 los casos nuevos de cáncer de mama aumentarán en las Américas hasta 595.900, y las muertes a causa de esta enfermedad ascenderán hasta 1.421.004 <sup>(6)</sup>. El cáncer de mama es la neoplasia más frecuente en mujeres, con una incidencia anual de casi 143 000 nuevos casos en los EEUU. Estas cifras han ido incrementándose progresivamente durante los últimos 50 años. En occidente, 1 de cada 10 mujeres desarrollará un cáncer de mama a lo largo de su vida <sup>(1)</sup>.

En Cuba en el 2012 se detectaron 3752 casos nuevos de cáncer de mama, llevándose el segundo escaño en incidencia antecedido por el de piel. En el año 2016 continuó ocupando la segunda plaza de mortalidad por tumores malignos en el sexo femenino, antecedido por tráquea, bronquio y pulmón <sup>(7, 8)</sup>. Según el Anuario Estadístico de Salud del 2018 <sup>(9)</sup>, los tumores malignos continúan ocupando la segunda causa de mortalidad con 24 902 defunciones; con un diferencial más reducido con respecto a las enfermedades del corazón que el del año pasado. Ocupa la segunda causa de muerte en la población fémina a causa de tumores, con 1592 defunciones; y siendo la que más fallecidos aportó en el grupo de edad comprendido entre 40 y 59 años. Cienfuegos no está exento del problema; registrándose 995 defunciones por tumores, 11 por encima de la primera causa de muerte a nivel de país. Con una tasa de mortalidad de 240.6 por cada 100 000 habitantes.

La edad promedio de mujeres debutando con la enfermedad es de aproximadamente 50 años, coincidiendo generalmente con la menopausia <sup>(10, 11)</sup>. Entre los factores sociales de mayor impacto actual y perspectivo sobre la

incidencia de cáncer en el país, está el tabaquismo y el proceso acelerado de envejecimiento demográfico; otros factores son antecedentes de cáncer de mama, tener hijos después de los 30 años o ser nulípara, menarquia temprana o menopausia tardía, la obesidad, el no lactar, entre otros <sup>(2, 10, 11, 12)</sup>. Hay tres métodos actualmente que se utilizan con más frecuencia para la detección del cáncer de mama: el examen clínico de las mamas (ECM), el autoexamen de mama (AEM) y la mamografía <sup>(13, 14, 15)</sup>.

Los alumnos universitarios, especialmente los que estudian carreras de salud, constituyen un grupo importante en la promoción del AEM, puesto que puedan actuar como educadores y facilitadores. En este caso es necesario que el proveedor de salud, estudiante o profesional, pueda enseñar a realizar un AEM proficiente. Asimismo, un estudio <sup>(16)</sup> ha sugerido que este grupo – individuos con mayor nivel educativo–tiene una mayor probabilidad de desarrollar cáncer de mama. Por ello sería importante que estén conscientes de las distintas técnicas utilizadas para detectar precozmente esta neoplasia.

Debido a que el cáncer de mama es un problema de salud a nivel global que se ha incrementado notoriamente en la población femenina en los últimos años, vinculado a un grupo de factores riesgo, resultan necesarias las acciones de promoción y prevención de salud con el objetivo de propiciar a la población estilos de vida saludables que eviten la aparición de esta entidad, o por lo menos disminuyan su incidencia; además que permitan un diagnóstico precoz con el que se podrá implementar un tratamiento oportuno, lográndose generalmente un éxito terapéutico y consecuentemente una disminución de la mortalidad.

Dentro del grupo de estudiantes de ciencias de la salud, es importante resaltar el rol de alumnos de los primeros años de la carrera de medicina humana, pues muchos de ellos todavía no han empezado el entrenamiento clínico. Por lo que la presente investigación tiene como objetivo determinar los factores de riesgo y el nivel de conocimientos sobre cáncer de mama, de las estudiantes de la carrera de medicina de la Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos.

## **Métodos**

Se realizó un estudio observacional descriptivo de corte transversal en una serie de estudiantes de la carrera de medicina de la Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos, en el periodo de enero a abril de 2019.

El universo de estudio estuvo constituido por 485 estudiantes féminas que forman parte de la matrícula de los tres primeros años de la carrera de medicina en la Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos. La muestra se conformó por 150 estudiantes féminas incluidas en el universo, que fueron seleccionadas por un muestreo aleatorio estratificado, para que existiera representatividad de todos los grupos de los años académicos; quedando

formada por 50 estudiantes de cada uno de los tres primeros años. La muestra representa el 30,93% del universo.

Aquella estudiante que por motivo de licencia estuvo ausente a las actividades docentes y asistenciales, o decidió no firmar el consentimiento informado para la inclusión en el estudio, fue excluida del mismo.

Para la obtención de los datos, los autores elaboraron un Cuestionario. Se habilitó un local para que las estudiantes pudieran llenar el cuestionario en un ambiente sin interrupciones, vigilando además que no existiera violaciones ni fraude a la hora de completar el mismo; auxiliado de profesores tribunales que velaran por la veracidad de los resultados. Luego de recogido el cuestionario, se procedió a ser revisado por los autores, teniendo en cuenta las posibles respuestas y la clave de evaluación para el nivel de conocimientos sobre cáncer de mama.

El cuestionario estuvo formado por preguntas para evaluar el nivel de conocimientos sobre el cáncer de mama; divididas en tres dimensiones: factores de riesgo para el cáncer de mama, pesquisa del cáncer que incluye autoexamen de mama y examen clínico de las mamas; y los signos de alarma del cáncer de seno. Se recogieron otras variables como la edad, el color de piel, año académico, realización y conocimiento del AEM. Además, estuvo encaminado a identificar los factores de riesgo fundamentales que pudiesen estar presentes en las estudiantes, tanto modificables influenciados por los estilos de vida no saludables y los no modificables

Para el procesamiento y análisis de la información se creó una base de datos en el paquete estadístico SPSS versión 21.0 que permitió el cálculo de las frecuencias absolutas y los porcentajes para la realización de las tablas. Se realizaron tablas de contingencia, así como gráficos para exponer con mayor claridad algunos resultados obtenidos. Se determinó media aritmética, desviación típica y varianza de la edad.

En el desarrollo de esta investigación se mantuvo como premisa respetar los principios bioéticos de los estudios con seres humanos, establecidos en la II Declaración de Helsinki y en las normas éticas cubanas. Durante la realización del trabajo, no se efectuó ninguna intervención terapéutica. Para la aplicación del cuestionario elaborado se obtuvo el consentimiento informado de las estudiantes garantizando que la información recibida solo será utilizada con fines investigativos. Se insistió en la confidencialidad de los datos y el anonimato en la publicación. La atención anónima de los participantes se mantuvo con el uso de códigos de identificación. Los autores destacan no conflicto de intereses.

## **Resultados**

La media de la edad fue 20,22 ( $\pm$  3,554) años y varianza de 12,629. Existe una proporción aproximada de 2/3 de color de piel blanca. El grupo de edad que menos predominó fueron las mayores de 30 años.

**Tabla 1.** Distribución de las estudiantes atendiendo grupo de edad y color de la piel. Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos. 2019

| Grupo de edad | Color de la piel |      |           |      | Total |      |
|---------------|------------------|------|-----------|------|-------|------|
|               | Blanca           |      | No Blanca |      |       |      |
|               | No.              | %    | No.       | %    | No.   | %    |
| <20           | 44               | 59,5 | 30        | 40,5 | 74    | 49,3 |
| 20-30         | 54               | 75,0 | 18        | 25,0 | 72    | 48,0 |
| >30           | 1                | 25,0 | 3         | 75,0 | 4     | 2,7  |
| Total         | 99               | 66,0 | 51        | 34,0 | 150   | 100  |

**Fuente:** Cuestionario

Hubo 36 estudiantes con sobrepeso de similar distribución por años académicos; 15 obesos, de ellos el 60 % en segundo año; y 10 estudiantes con menarquia precoz. El consumo de tabletas anticonceptivas y el sedentarismo son de los factores de riesgo modificables que más afectan a las estudiantes en todos los años. Hubo poco más de 10 consumidores de bebidas alcohólicas por año académico.

En cuanto a la paridad 6 estudiantes son madres, de ellas 5 son de tercer año; el 66,6% de las madres lactó menos de seis meses. Cabe destacar que ninguna tiene menopausia. La fórmula menstrual irregular se evidenció en 33 estudiantes. Las comorbilidades asociadas al cáncer y la historia de enfermedad mamaria anterior tuvieron mayor representación en estudiantes del tercer año.

En la Tabla 2, se refleja que ningún estudiante de la serie logró obtener la calificación de muy bien en la dimensión correspondiente al nivel de conocimientos sobre factores de riesgo. Más de la mitad del total de estudiantes obtuvieron una calificación de mal (56,7%), de ellos el 50,6 % eran estudiantes del primer año.

**Tabla 2.** Distribución de las estudiantes atendiendo a nivel de conocimientos sobre factores de riesgo del cáncer de mama y año académico. Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos. 2019

| Nivel de conocimientos sobre factores de riesgo del cáncer de mama | Año Académico |      |         |      |         |      | Total |      |
|--|---------------|------|---------|------|---------|------|-------|------|
|  | Primero       |      | Segundo |      | Tercero |      |       |      |
|  | No.           | %    | No.     | %    | No.     | %    | No.   | %    |
| Muy Bien   | 0             | 0,0  | 0       | 0,0  | 0       | 0,0  | 0     | 0,0  |
| Bien   | 0             | 0,0  | 6       | 28,6 | 15      | 71,4 | 21    | 14,0 |
| Regular  | 7             | 15,9 | 21      | 47,7 | 16      | 36,4 | 44    | 29,3 |
| Mal  | 43            | 50,6 | 23      | 27,0 | 19      | 22,4 | 85    | 56,7 |

**Fuente:** Cuestionario

Aproximadamente un tercio de la población obtuvo una evaluación de bien en esta dimensión, de ellos el 52,9% correspondió a tercer año; así lo expresa la Tabla 3. El 44 % fue calificado de mal.

**Tabla 3.** Distribución de las estudiantes atendiendo a nivel de conocimientos sobre diagnóstico precoz del cáncer de mama y año académico. Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos. 2019

| Nivel de conocimientos sobre diagnóstico precoz del cáncer de mama | Año Académico |      |         |      |         |      | Total |      |
|--|---------------|------|---------|------|---------|------|-------|------|
|  | Primero       |      | Segundo |      | Tercero |      |       |      |
|  | No.           | %    | No.     | %    | No.     | %    | No.   | %    |
| Muy Bien   | 0             | 0,0  | 0       | 0,0  | 2       | 100  | 2     | 1,3  |
| Bien   | 8             | 15,7 | 16      | 31,4 | 27      | 52,9 | 51    | 34,0 |
| Regular  | 11            | 35,5 | 9       | 29,0 | 11      | 35,5 | 31    | 20,7 |
| Mal  | 31            | 47,0 | 25      | 37,9 | 10      | 15,2 | 66    | 44,0 |

**Fuente:** Cuestionario

En la Tabla 4, se observa 5 estudiantes que obtuvieron el máximo de puntos en la categoría correspondiente al nivel de conocimientos sobre los signos de alarma del cáncer de mama. El 35,3 % fue evaluado de mal, de ellos la mitad aproximadamente eran de primer año.

**Tabla 4.** Distribución de las estudiantes atendiendo a nivel de conocimientos sobre signos de alarma del cáncer de mama y año académico. Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos. 2019

| Nivel de conocimientos sobre signos de alarma del cáncer de mama | Año Académico |      |         |      |         |      | Total |      |
|--|---------------|------|---------|------|---------|------|-------|------|
|  | Primero       |      | Segundo |      | Tercero |      |       |      |
|  | No.           | %    | No.     | %    | No.     | %    | No.   | %    |
| Muy Bien   | 1             | 20,0 | 2       | 40,0 | 2       | 40,0 | 5     | 3,3  |
| Bien   | 14            | 21,9 | 20      | 31,2 | 30      | 46,9 | 64    | 42,7 |
| Regular  | 8             | 28,6 | 9       | 32,1 | 11      | 39,3 | 28    | 18,7 |
| Mal  | 27            | 50,9 | 19      | 35,8 | 7       | 13,2 | 53    | 35,3 |

**Fuente:** Cuestionario

El 50 % de las estudiantes que tienen conocimiento sobre el AEM están entre los 20-30 años (63), idóneo para iniciar la práctica; y solo 26 lo practican con una frecuencia mensual en ese grupo de edad; así lo refleja la Tabla 5. Hubo

24 estudiantes que no tienen conocimiento sobre el AEM, de ellas el 50% corresponde a primer año.

**Tabla 5.** Distribución de las estudiantes atendiendo a edad y año académico con conocimiento y realización del Autoexamen de mama. Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos. 2019

| Variable                      | Conocimiento del AEM |      |     |      | Frecuencia de realización del AEM |      |       |      |       |      |
|-------------------------------|----------------------|------|-----|------|-----------------------------------|------|-------|------|-------|------|
|                               | Sí                   |      | No  |      | Mensual                           |      | Nunca |      | Otros |      |
|                               | No.                  | %    | No. | %    | No.                               | %    | No.   | %    | No.   | %    |
| <20                           | 59                   | 46,8 | 15  | 62,5 | 18                                | 39,1 | 22    | 51,2 | 34    | 55,7 |
| 20-30                         | 63                   | 50,0 | 9   | 37,5 | 26                                | 56,5 | 21    | 48,8 | 25    | 41   |
| >30                           | 4                    | 3,2  | 0   | 0,0  | 2                                 | 4,4  | 0     | 0,0  | 2     | 3,3  |
| <b>AÑO ACADÉMICO</b>          |                      |      |     |      |                                   |      |       |      |       |      |
| Primero                       | 37                   | 29,4 | 13  | 50,2 | 12                                | 26,1 | 17    | 39,5 | 21    | 34,4 |
| Segundo                       | 40                   | 31,7 | 10  | 41,7 | 16                                | 34,8 | 14    | 32,6 | 20    | 32,8 |
| Tercero                       | 49                   | 38,9 | 1   | 4,1  | 18                                | 39,1 | 12    | 27,9 | 20    | 32,8 |
| <b>Total (% del universo)</b> | 126                  | 84   | 24  | 16   | 46                                | 30,7 | 43    | 28,7 | 61    | 40,6 |

**Fuente:** Cuestionario

El médico y la enfermera de la familia fue la principal fuente de información referidas por las estudiantes. La actividad de curricular representó un pilar importante, el 52,8% de los que utilizaron esta vía eran estudiantes de tercer año.

## Discusión

A pesar de los enormes esfuerzos científicos dedicados al estudio del cáncer de mama, aún quedan numerosos problemas básicos sin solucionar. Ante esta situación se impone un enfoque nuevo en la política de salud para poder alcanzar el control de este problema tan difícil de resolver, pero susceptible a ser modificado si se logra crear un nuevo estilo de vida en la población a fin de vigilar y erradicar los factores precursores y causales de esta enfermedad, por lo que resulta necesario incrementar el nivel de información sobre el tema en las mujeres.

Se evaluaron un total de 150 estudiantes, con una proporción aproximada de dos de cada tres estudiantes de color de piel blanca. El grupo de edad que menos predominó fueron las mayores de 30 años, representado por estudiantes que se incorporaron a la carrera de medicina en su tercer año, luego de ejercer en otras funciones de los servicios de salud,

fundamentalmente enfermería. Existen diversas investigaciones <sup>(16, 17, 18)</sup> que no difieren en cuanto a los resultados sociodemográficos obtenidos.

Según Ramírez-Martínez <sup>(5)</sup>, las mujeres menores de 50 años poseen una menor incidencia cáncer de mama y son más propensas a un diagnóstico precoz del mismo.

Existe consumo elevado de tabletas anticonceptivas por parte de las estudiantes, lo cual junto al sedentarismo son los factores de riesgo modificables que más afectan a las estudiantes en todos los años; debido a la no búsqueda de alternativas para la contracepción y la no práctica de ejercicios físicos frecuentes por una gran parte del universo estudiantil de las ciencias médicas. Los hábitos tóxicos como el tabaquismo y alcoholismo estuvieron presentes y el tratamiento hormonal fue el menos representativo. Los autores de este estudio solo tomaron en cuenta el uso de anticonceptivos orales por ser el método más usado entre la población en edad fértil.

Los resultados de Navarro <sup>(4)</sup>, muestran que el ejercicio físico resultó ser un factor protector contra el cáncer de mama. En el estudio se encontró una relación directa entre el cáncer de mama en mujeres que no realizaban ningún tipo de actividad física. Poco más de un quinto de las estudiantes presentaron sobrepeso de similar distribución por años académicos; y 15 obesos, de ellos el 60 % en segundo año. Existe un incremento significativo en el riesgo de padecer un cáncer de mama asociado al sobrepeso y a la obesidad; este hecho podría tener su explicación en la teoría según la cual se concede a los estrógenos una potencial capacidad carcinogénica <sup>(4, 17, 18)</sup>.

Hubo 10 estudiantes con menarquia precoz, mientras que tres de las cuatro estudiantes con menarquia tardía estaban en segundo año. Cabe destacar que ninguna tiene menopausia. Es evidente que existe mayor proporción de madres en tercer año (5 en total) pues son las que mayor edad tienen, aunque esto no lo justifica del todo; mientras que los factores de riesgo reproductivos no representaron un problema de manera general, la lactancia materna se vio afectada en las dos terceras partes de las estudiantes que tuvieron hijos, lactando menos de seis meses, acrecentando el riesgo de cáncer de mama. En Grajales <sup>(3)</sup>, se analizó la lactancia desde diferentes puntos de vista, coincidiendo con su efecto protector, encontrándose un aumento de riesgo en aquellas mujeres en que la edad del primer embarazo era mayor de 29 años comparada con las mujeres de 19 años o menos.

La fórmula menstrual irregular se evidenció en 33 estudiantes, de ellas casi el 50 % eran de primer año. Hubo similitud de la menarquia con Navarro Ibarra <sup>(4)</sup>, mientras que su porcentaje de mujeres con ciclos menstruales irregulares fue mayor (87 %). Según Aguilar y col. <sup>(14)</sup> han informado riesgos relativos de padecer cáncer de mama de 1,1 a 2 en mujeres cuya menarquía ocurrió antes de los 12 años, en comparación con aquellas que la tuvieron a los 15 años o después.

Ningún estudiante de la presente serie logró obtener la calificación de muy bien en la dimensión correspondiente al nivel de conocimientos sobre factores

de riesgo. Más de la mitad del total de estudiantes obtuvieron una calificación de mal (56,7%), de ellos la mitad aproximadamente eran estudiantes del primer año. El 47,7% de los estudiantes que salieron evaluados de regular correspondía al segundo año de la carrera.

Se evidencia que los conocimientos sobre factores de riesgo en los estudiantes de primer año son mínimos, esto podría estar relacionado con el plan de estudios, en el cual se enfatiza sobre la promoción de estilos de vida saludables y la prevención de enfermedades crónicas no transmisibles como el cáncer de mama fundamentalmente en el segundo semestre de primer año y en segundo año; además de venir de una enseñanza preuniversitaria en la cual estos temas no eran abordados en esencia. Consecuentemente, a medida que se va transitando por la carrera se adquieren un grupo de conocimientos y habilidades que permiten actuar sobre determinantes de salud; así los estudiantes de tercer año conocen mejor acerca de la temática en cuestión.

En un estudio de la Universidad Ricardo Palma <sup>(6)</sup>, el nivel de conocimiento sobre los conceptos básicos del cáncer de mama en los estudiantes de segundo y tercer ciclo de la carrera de medicina es alto (60.5%); sobre los signos y síntomas del cáncer de mama es medio; sobre los factores de riesgo y las técnicas de detección del cáncer de mama son mayormente de nivel medio. El nivel de conocimiento sobre factores de riesgo y prevención del cáncer de mama es medio, representado por 80 alumnos de los cuales 49 son hombres y 31 son mujeres; sin embargo, el nivel de conocimiento alto está representado en su mayoría por mujeres con un 15,79%. En comparación con la presente, si bien el segundo y tercer año de la carrera mostró ligera superioridad en cuanto a conocimientos, se quedan un poco por debajo de los porcentajes referenciados en esta literatura; aunque esto podría estar influenciado por la muestra y el sistema de evaluación de los estudios.

A medida que se incrementa el año académico de forma general se obtiene una calificación más acertada y es superior consecuentemente el nivel de conocimientos sobre el diagnóstico precoz; aproximadamente un tercio de la población obtuvo una evaluación de bien en esta dimensión, de ellos el 52,9% correspondió a tercer año. El 44 % fue calificado de mal, de ellos el primer año académico aportó mayor número de estudiantes con 31.

Se observa 5 estudiantes que obtuvieron el máximo de puntos en la categoría correspondiente al nivel de conocimientos sobre los signos de alarma del cáncer de mama. El 35,3 % fue evaluado de mal, de ellos la mitad aproximadamente eran de primer año. Dos de cada cinco estudiantes que obtuvieron calificación de regular eran de tercer año, siendo este año de la carrera también, el que más aportó en los calificados de bien.

En el estudio de Vilca-Tapullima <sup>(6)</sup>, se obtuvo como resultado que la gran mayoría de alumnos si presentan un nivel de conocimiento sobre el cáncer de mama y que gran parte de esta no aplica sus conocimientos a la prevención. Se obtuvo que en el primer año de estudio ninguna estudiante posee conocimiento alto, predomina el conocimiento bajo con un elevado porcentaje

(72 %); según la investigación Carrillo y col. <sup>(16)</sup>, viéndose manifestado el riesgo. Se evidenció además un mayor nivel de conocimiento en los alumnos con una edad mayor, ellos justificaron el mejor conocimiento entre alumnos de años superiores a que han tenido más oportunidades de estudiar diferentes temas que hayan podido afianzar su conocimiento.

La mitad de las estudiantes que tienen conocimiento sobre el AEM están entre los 20-30 años, idóneo para iniciar la práctica; y solo 26 lo practican con una frecuencia mensual en ese grupo de edad. Hubo 24 estudiantes que no tienen conocimiento sobre el AEM, de ellas el 50% corresponde a primer año. Destaca que existen 43 estudiantes que no se realizan el AEM, mientras que solo 24 no tienen conocimiento del mismo, quedando una brecha de 19 estudiantes que si tienen conocimiento del AEM y no lo realizan. En una investigación realizada en Honduras <sup>(19)</sup>, el 92% afirmó que se realiza el autoexamen una o varias veces al año, el 64% conocía los pasos para la realización de dicho autoexamen y el 36% no describió los pasos básicos para un autoexamen.

Hay una baja proporción de alumnos de medicina que practican el AEM, ya que aproximadamente un tercio de la muestra de esta investigación no lo realiza, considerado por los autores como elevado el porcentaje de los que no practican esta técnica de detección precoz del cáncer de mama; a pesar de poseer un conocimiento bastante adecuado de este. El conocimiento y aplicación del AEM es importante en estudiantes de carreras de salud porque tienen un contacto directo con personas y pacientes en distintos contextos y con una gran variedad de perfiles sociodemográficos. Es importante enfocar los esfuerzos en distintas intervenciones para así desarrollar el conocimiento y habilidades de estos estudiantes con respecto al AEM mientras se convierten en promotores de su práctica.

En una investigación de la Universidad Privada San Juan Bautista de Ica. <sup>(20)</sup>, la mayoría de las estudiantes de medicina manifiestan que se volverían más temerosas frente a la enfermedad, lo que las llevaría a querer hacerse algún tipo de examen para la prevención de la neoplasia. Estos resultados deben ser tomados en cuenta por las universidades para apoyar la detección temprana del cáncer de mama, ya que las estudiantes de ciencias de la salud estarán próximamente en contacto con pacientes en los hospitales. A través de esto, se espera concientizar a las mujeres en las prácticas de despistaje de cáncer mamario, y puedan comprender que, a través de cambios sencillos y continuos en su conducta, formarán parte del proceso para la disminución de la mortalidad e incidencia de esta neoplasia.

En una investigación de Manrique y col. <sup>(21)</sup> destaca que el 80% de las mujeres en su estudio no tienen conocimiento sobre el AEM, y tan solo el 53% se lo ha hecho, aunque no aclaran si preguntaron acerca de él o si usan la técnica adecuada. De este porcentaje se reporta que el 25% afirma que lo hace cada mes. Estos resultados difieren de los obtenidos en la presente investigación.

En diversos estudios <sup>(16, 18, 21)</sup> se evidencia que pocas mujeres se realizan el AEM y en las que sí lo hacen se encuentran inconsistencias en la frecuencia, oportunidad y ejecución de las maniobras que contempla el examen: inspección y palpación. Según lo obtenido por Cuenca y col. <sup>(22)</sup> la prevalencia de la escolaridad preuniversitaria favoreció que las pacientes entendieran la importancia del diagnóstico precoz y de la atención médica.

Si en el caso de la presente investigación que todas las féminas tienen escolaridad preuniversitaria, a excepción de las ya graduadas, es de esperar que su accionar en la detección temprana del cáncer se haga visible; aunque la realidad es que existen deficiencias marcadas en la periodicidad y el conocimiento del AEM. Es relevante explorar las razones que explican la diferencia entre el conocimiento y la práctica, puesto que así se pueden implementar estrategias personalizadas para fomentar la práctica del AEM. Hay varios argumentos que pueden explicar la disminuida frecuencia de la práctica del AEM. Por ejemplo, la falta de conocimiento de la técnica, el miedo a la enfermedad y la percepción de menor riesgo de desarrollar cáncer mamario por ser jóvenes.

En una investigación de Carrillo-Larco <sup>(16)</sup>, realizada en estudiantes de los tres primeros años de la carrera de medicina se evidenció un mayor nivel de conocimiento en los alumnos con una edad mayor. El 89,7% de los participantes había oído acerca del AEM; de este conjunto solo 61 (21,0%) practicaba el AEM. El 41,0% indicó hacerlo mensualmente.

El mejor conocimiento del AEM entre alumnos de años superiores se puede deber a que han tenido más oportunidades de estudiar diferentes temas que hayan podido afianzar su conocimiento sobre la técnica del AEM apropiada. Por ejemplo, el conocimiento de la histología y anatomía de mamas puede llevar a un mejor entendimiento del área. Del mismo modo, los temas de prevención dentro de los cursos de ciencias pre-clínicas pueden haber incrementado su consciencia respecto al AEM. Los resultados sugieren que el conocimiento del AEM mejora a lo largo de la formación académica. Considerándolo todo, hay un nivel poco aceptable de conocimiento, pero más relevante es la frecuencia baja de práctica.

El conocimiento y aplicación del AEM es importante en estudiantes de carreras de salud porque tienen un contacto directo con personas y pacientes en distintos contextos y con una gran variedad de perfiles sociodemográficos. Es importante enfocar los esfuerzos en distintas intervenciones para así desarrollar el conocimiento y habilidades de estos estudiantes con respecto al AEM mientras se convierten en promotores de su práctica.

En el estudio de Martínez Muñoz y col. <sup>(23)</sup>, se comprobó la efectividad (la calidad del autoexamen) de los distintos medios de divulgación para su conocimiento, se constató que el método mejor aprendido fue el enseñado por el médico y la enfermera de la familia. Hubo similitud en cuanto a los

resultados que se presentan, debido a que la mayoría de las encuestadas afirmaron conocer el autoexamen de mama (eso no significa que lo realizaban con calidad y correctamente) y de ellas el mayor número obtuvo el conocimiento a través del médico y la enfermera de la familia, probablemente asociado a la labor en asignaturas de promoción y prevención en salud del actual plan de estudios.

El cáncer de mama, independientemente de su componente genético (determinado por acción de componentes aberrantes intracelulares, radicales libres y especies reactivas del oxígeno <sup>(24)</sup> que dañan la microanatomía celular) y multifactorial; es un problema que progresivamente, ha venido cobrando importancia en el panorama de la salud pública mundial y por esa razón se hace necesario estructurar estrategias de capacitación y motivación a los agentes de salud para inducir en las usuarias, una práctica constante y adecuada del autoexamen de mama encaminada hacia la detección temprana, como un primer paso para racionalizar la infraestructura en un nivel más tecnificado que incluiría el examen clínico de la mama y el tamizaje de oportunidad con mamografía. Precisamente constituye el principal aporte identificar las dificultades de la población y promover medidas encaminadas a mejorar la calidad de vida de la comunidad.

Una limitación de la presente investigación fue el haber aplicado el instrumento a solo una fracción de estudiantes de los tres primeros años de la carrera de medicina. De ahí la necesidad de desarrollar nuevas investigaciones sobre los conocimientos que tienen estas estudiantes y hacerlo extensivo a los demás años de medicina y a otras carreras, para lograr una mejor descripción del fenómeno en la universidad; y poder actuar consecuentemente con acciones concretas que disminuya la incidencia de estos factores de riesgo y eleve el conocimiento de las universitarias sobre esta importante entidad.

## **Conclusiones**

Los factores de riesgo relacionados con el sedentarismo y la tendencia a la obesidad tuvieron mayor incidencia en estudiantes de segundo y tercer año de la carrera; mientras que las tabletas anticonceptivas son usadas por un número considerable de féminas. El ciclo menstrual irregular y los antecedentes familiares de cáncer son los factores de riesgo no modificables que más se evidencian, con similar distribución por años.

El nivel de conocimientos sobre los factores de riesgo del cáncer de mama en los estudiantes es bajo, considerando que más de la mitad obtuvo la calificación de mal, con franco predominio de las féminas de primer año. A medida que se incrementa el año académico de forma general se obtiene una calificación más acertada y es superior consecuentemente el nivel de conocimientos sobre el diagnóstico precoz. La dimensión de los signos de alarma del cáncer de mama fue en la que mejor desempeño hubo, con calificaciones de excelencia y una mayor frecuencia de respuestas bien. La

mitad de las estudiantes que no se realizan el Autoexamen de mama cursan el primer año; y muchas no lo realizan con la frecuencia adecuada. Hay mayor número de estudiantes que no se realizan el Autoexamen de mama con respecto a las que desconocen su uso, lo que refleja una utilización insuficiente de las técnicas de detección precoz por parte de las estudiantes.

El aporte de la investigación radica en evidenciar los factores de riesgo asociados a la aparición del cáncer de mama que afectan a los estudiantes de medicina, así como el nivel de conocimientos que poseen los mismos de esta entidad. Por ende, si estos alumnos fueran conscientes de la importancia del diagnóstico del cáncer de mama, particularmente las técnicas de diagnóstico temprano como el autoexamen de mama, podrían convertirse en facilitadores y educadores entrenados cuando lleguen a la etapa clínica de su carrera; más aún si tomamos en cuenta que la medicina preventiva es relevante en el país. Además, sustentará las bases para futuras intervenciones que permitan elevar los conocimientos en estos años de la carrera, así como disminuir la incidencia de los factores de riesgo.

### Referencias Bibliográficas

1. Torres-Ajá L. Comportamiento del cáncer de mama en la provincia de Cienfuegos. Quinquenio 2007-2011. Revista Finlay [Internet]. 2013 [citado 12 Abr 2018]; 3(3): [aprox. 6 p.]. Disponible en: <http://www.revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/141>
2. Rodríguez Pérez A. Afecciones benignas de la mama La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2010.
3. Grajales EG, Cazares C, Díaz L, De Alba V. Factores de riesgo para el cáncer de mama en México: estudios en poblaciones mexicanas y México-Americanas. Rev CES Salud Pública [Internet]. 2014 [citado 6 Mar 2019]; 5(1): [aprox. 13 p.]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4804771.pdf>
4. Navarro-Ibarra MJ, Caire-Juvera G, Ortega-Vélez MI, Bolaños-Villar AV, Saucedo-Tamayo MS. Influencia de los factores reproductivos, la lactancia materna y la obesidad sobre el riesgo de cáncer de mama en mujeres mexicanas. Nutr Hosp [Internet]. 2015 [citado 6 Mar 2019]; 32(1): [aprox. 16 p.]. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112015000700042](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112015000700042)
5. Ramírez-Martínez CM, Clavijo-Rodríguez JM, Estrada-Restrepo J, Restrepo-Ramírez CA. Descripción clínica, anatomopatológica y de tratamiento de pacientes con cáncer de mama en una unidad de mastología de la ciudad de Medellín, Colombia. 2006- 2013. Rev CES Med [Internet]. 2015 [citado 6 Mar 2019]; 29(2): [aprox. 9 p.]. Disponible en: <http://revistas.ces.edu.co/index.php/medicina/article/view/181/2468>
6. Vilca-Tapullima C, Quispe-Manrique N, Vega-Fernandez A, Correa-Lopez LE. Nivel de conocimiento sobre factores de riesgo y prevención del cáncer de mama en estudiantes de medicina humana; URP; 2017. Rev. Fac. Med. Hum. [Internet]. 2017 [citado 12 Abr 2019]; 17(2):

- [aprox. 19 p.]. Disponible en: <http://revistas.urp.edu.pe/index.php/RFMH/article/view/831/744>
7. Díaz García N, Cuadrado Rouco C, Vich P, Álvarez-Hernández C, Brusint B, Redondo Margüello E. Actualización del cáncer de mama en atención primaria (V/V). *Semergen Medicina familiar* [Internet] 2015 [citado 21 Mar 2019]; 41(2): [aprox. 8 p.]. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-semergen-medicina-familia-40-articulo-actualizacion-del-cancer-mama-atencion-90391091?referer=buscador>
  8. Ministerio de Salud Pública. Dirección Nacional de Registros Médicos y Estadísticas de Salud. Anuario estadístico, 2016 [Internet]. La Habana: Ministerio de Salud Pública. Dirección Nacional de Registros Médicos y Estadísticas de Salud; 2017 [citado 30 Ene 2019] Disponible en: <http://files.sld.cu/bvscuba/files/2017/04/anuario-estadistico-de-salud-2017.pdf>
  9. Ministerio de Salud Pública. Dirección Nacional de Registros Médicos y Estadísticas de Salud. Anuario estadístico, 2018 [Internet]. La Habana: Ministerio de Salud Pública. Dirección Nacional de Registros Médicos y Estadísticas de Salud; 2018 [citado 30 Ene 2019] Disponible en: <http://files.sld.cu/bvscuba/files/2017/04/anuario-estadistico-de-salud-2018.pdf>
  10. Álvarez L, Durón R, Medina F, Gómez S, Henríquez O, Castro CE. Conocimientos, actitudes y prácticas en cáncer de mama y el autoexamen para detección temprana. *Rev Med Hondur* [Internet]. 2017 [citado 14 Abr 2019]; 85 (3-4) [aprox. 17 p.]. Disponible en: <http://www.bvs.hn/RMH/pdf/2017/pdf/Vol85-3-4-2017-4.pdf>
  11. Morejón Hernández Y, Izquierdo Izquierdo A, González Roque W, Chávez Reyes MT. Costos y beneficios del examen de mama: consultorio No. 9, Policlínico Universitario Pedro Borrás Astorga. *Rev Univ Méd Pinar*. [Internet]. 2014 [citado 24 Ene 2019]; 10(1): [aprox. 10 p.]. Disponible en: <http://galeno.pri.sld.cu/index.php/galeno/article/view/201/125>
  12. Bohórquez-Moreno C, Castillo-Ávila I, Montalvo-Prieto A. Autoexamen de mama en estudiantes de enfermería de Cartagena, Colombia. *ArchMed (Manizales)*. [Internet]. 2017 [citado 24 Ene 2019]; 17(2): [aprox. 12 p.]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/jatsRepo/2738/273854673015/html/index.html>
  13. Fernández T Á, Reigosa YA. Riesgo de cáncer de mama en mujeres con patología mamaria benigna. *Comunidad y Salud* [Internet]. 2015 Jun [citado 25 Feb 2019]; 13(1): [aprox. 14 p.]. Disponible en: [http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1690-32932015000100011&lng=pt](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1690-32932015000100011&lng=pt)
  14. Aguilar Cordero MJ, Neri Sánchez CA, Padilla López ML, Pimentel Ramírez A, García Rillo A, M. Sánchez López. Factores de riesgo como pronóstico de padecer cáncer de mama en un estado de México. *Nutr Hosp* [Internet]; 2012; 27(5): 2015 [citado 25 Feb 2019]. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/nh/v27n5/38original29.pdf>

15. Calzado Begué D, De la Torre Rosés MV, Nicó García M, Dorado Nicó L, Calvo Calzado M. Aspectos actualizados sobre cáncer de mama Rev Inf Cient [Internet]. 2014 [citado 6 de Mar 2019]; 83(1): [aprox. 8 p.]. Disponible en: <http://www.revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/994/2337>
16. Carrillo-Larco RM, Espinoza-Salguero ME. Nivel de conocimiento y frecuencia de autoexamen de mama en alumnos de los primeros años de la carrera de Medicina. Rev Med Hered [Internet]. 2015 [citado 12 Abr 2019]; 26: [aprox. 13 p.]. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rmh/v26n4/a02v26n4.pdf>
17. Moraga Rodríguez A, Zamora Matamoros L, Sagaró del Campo NM, Moraga Rodríguez A, Rodríguez Griñán A. Análisis estadístico implicativo para la identificación de factores pronósticos de la mortalidad por cáncer de mama. MEDISAN [Internet]. 2017 Abr [citado 23 Abr 2019]; 21(4): [aprox. 8 p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192017000400003&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192017000400003&lng=es).
18. Oliva Anaya CA, s Cantero Ronquillo HA, García Sierra JC. Dieta, obesidad y sedentarismo como factores de riesgo del cáncer de mama. Rev Cubana Cir [Internet]. 2015 [citado 13 Abr 2019]; 54(3): [aprox. 11 p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-74932015000300010](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932015000300010)
19. Pérez Montoya LH, Pérez Rojas N, Calderón ME. Cálculo de probabilidades, según factores de riesgo de contraer cáncer de mama, en pacientes del Hospital Obrero N°32. Rev Cient Cienc Méd Cochabamba [Internet] 2012 Jul [citado 24 Mar 2019]; 15(2): [aprox. 7 p.]. Disponible en: [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1817-74332012000200007](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1817-74332012000200007)
20. Torres-Roman MA, Arce-Huamani EF, Ruiz Mejía CR. Actitudes frente a la autoexploración de mama en dos facultades de ciencias de la salud de Ica, Perú: un estudio piloto. Salud Pública Méx [Internet]. Mar-Apr 2017 [citado 12 Ene 2019]; 59 (2): [aprox. 6 p.]. Disponible en: [https://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0036-36342017000200117](https://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342017000200117)
21. Manrique FG, Ospina JM, Vega NA, Morales AL, Herrera G. Factores asociados a la práctica correcta del autoexamen de mama en mujeres de Tunja (Colombia). Invest Educ Enferm [Internet]. 2012 Jun [citado 12 Abr 2019]; 30 (1): [aprox. 9 p.]. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0120-53072012000100003&lng=en&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-53072012000100003&lng=en&nrm=iso&tlng=es)
22. Cuenca Rodríguez C, Despaigne Biset AE, Beltrán Mayeta Y. Factores de riesgo de cáncer de mama en mujeres pertenecientes a un consultorio médico del Centro Urbano "José Martí". MEDISAN [Internet]. 2013 Oct [citado 15 Abr 2019]; 17(9): [aprox. 22 p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192013000900005](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192013000900005)

23. Martínez Muñoz L, Cruz Sánchez L, López Menes M, Cruz Almaguer C, Muiño López MC. Valoración del conocimiento del autoexamen de mama en mujeres en edad reproductiva del Policlínico Bernardo Posse. Rev Haban Cienc Méd [Internet]. 2012 [citado 12 Abr 2019]; 11(3): [aprox. 14 p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1729-519X2012000300006](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2012000300006)
24. León-Regal M, Cedeño-Morales R, Rivero-Morey R, Rivero-Morey J, García-Pérez D, Bordón-González L. La teoría del estrés oxidativo como causa directa del envejecimiento celular. Medisur [Internet]. 2018 [citado 12 Ene 2019]; 16 (5): [aprox. 11 p.]. Disponible en: <http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/3798>