

## Trabajos Originales

# Creencias y conocimientos relacionados a la práctica del autoexamen de mama en mujeres universitarias de Colombia: Un estudio descriptivo.

José Francisco Meneses-Echávez<sup>1,2</sup>, Javier Martínez-Torres<sup>1</sup>, Marcia Cristina Chavarriaga-Ríos<sup>1</sup>, Katherine González-Ruiz<sup>3</sup>, Stefano Vinaccia-Alpi<sup>4</sup>, Andrés David Rincón-Castro<sup>1</sup>, German Guillermo Rincón-Castro<sup>1</sup>, Bryan Orlando Muñoz-Rozo<sup>1</sup>, Robinson Ramírez-Vélez<sup>5</sup>.

<sup>1</sup> Facultad de Cultura Física, Deporte y Recreación. Universidad Santo Tomás, Bogotá, D.C, Colombia.

<sup>2</sup> Norwegian Institute of Public Health. Oslo, Norway

<sup>3</sup> Universidad Manuela Beltrán, Bogotá, D.C, Colombia

<sup>4</sup> Universidad del SINU, Montería, Colombia

<sup>5</sup> Universidad del Rosario, Bogotá DC, Colombia

### RESUMEN

**Objetivo:** Estudios epidemiológicos han identificado el autoexamen de mama (AEM) y el conocimiento de los factores de riesgo como estrategias para la detección precoz del cáncer de mama. El objetivo de este estudio es determinar la prevalencia de la práctica del AEM e identificar los conocimientos de autocuidado y creencias relacionados al AEM en mujeres de Bogotá, Colombia.

**Métodos:** Estudio descriptivo y transversal, en 628 mujeres universitarias entre 18 y 30 años de edad, de Bogotá, Colombia. La práctica del AEM, el autocuidado y las creencias se recogieron por medio de una encuesta estructurada. Se calcularon prevalencias y se establecieron asociaciones mediante la construcción de modelos de regresión logística binaria.

**Resultados:** De la población evaluada, el 11,3% de las mujeres acusaron practicarse el AEM mensualmente en los últimos 12 meses. Tras ajustar por edad y estrato socioeconómico se observó que las participantes que recibieron información previa acerca de la detección temprana del cáncer de seno OR 2,76 (IC95% 1,29-5,91), que tenían conocimientos de la enfermedad OR 3,24 (IC95% 1,76-5,97) y que reportaron conocer el examen de mamografía OR 2,04 (IC95% 1,13-3,68); se asociaron como variables con la realización del AEM.

**Conclusión:** La práctica del AEM en la población estudiada fue baja y el conocimiento sobre los factores de riesgo del cáncer se asociaron positivamente con la práctica del AEM. Estos datos podrían utilizarse para ofrecer programas de intervención educativa entre las mujeres universitarias de Colombia.

**PALABRAS CLAVE:** Autoexamen de mama, prevalencia, mujeres, universitarios, prevención primaria.

### ABSTRACT

**Objective:** Epidemiological evidences have identified both Breast-Self Examination (BSE) and the awareness about risk factors as early detection strategies for breast cancer. The aim of this study was to determine the prevalence of BSE and identify self-care knowledge and beliefs about BSE in women from Bogota, Colombia.

Methods: Cross-sectional study in 628 between 18 and 30 years old from Bogota, Colombia. BSE prevalence, self-care and beliefs were collected by structured survey. We estimated prevalence rates and association measures were calculated through logistic regression models.

Results: The 11.3% of the participants practiced BSE monthly in the last 12 months. After adjustments for age and socioeconomic status, participants whose received previous advice about early detection OR 2.76 (CI95% 1.29-5.91), had previous knowledge about the disease OR 3.24 (CI95% 1.76-5.97) and that reported to know about mammography OR 2.04 (CI95% 1.13-3.68), were associated with the practice of BSE.

Conclusion: The practice of BSE was low in the studied population and the levels of knowledge about risk factors were positively associated with the practice of BSE. These data could serve to offer educative intervention programs among young women from Colombia.

**KEYWORDS:** Breast self-exam, prevalence, college students, primary prevention.

## INTRODUCCIÓN

El cáncer de mama es una enfermedad de orden creciente en los perfiles de salud a nivel mundial. En el 2012, cerca de 1,7 millones de casos nuevos fueron diagnosticados en 2012; el 80% de estos casos se dan en países en vía de desarrollo. En Colombia, datos del Instituto Nacional de Cancerología señalan una incidencia de 35 a 38 casos por cada 1.000 mujeres y anualmente se cerca de 1.600 mujeres mueren a causa de esta enfermedad. A pesar de ser considerado un tumor con buen pronóstico en la mayoría de los casos si se diagnostica y trata a tiempo, el cáncer de mama sigue estando asociado con una alta tasa de mortalidad en Colombia<sup>2</sup>.

Al igual que con otras condiciones no transmisibles, el cáncer de mama está fuertemente asociado con factores de riesgo relacionados con el estilo de vida no saludable tales como el hábito tabáquico, el exceso en el consumo de alcohol, las conductas y comportamientos sedentarios, la inactividad física y una dieta inadecuada. En este aspecto, informes del Plan Decenal para el Control del Cáncer en Colombia 2012-2021, muestran que cerca del 35% de la carga asociada al cáncer de mama puede ser prevenida mediante el control integral de los comportamientos previamente descritos y la promoción de estrategias de autocuidado como el autoexamen de mama (AEM) dirigido a la detección temprana. Estas estrategias son promovidas para mujeres con edades por encima de los 20 años por instituciones internacionales, a destacar la Red Nacional del Cáncer de los Estados Unidos, la Sociedad Americana del Cáncer y el Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos. Adicional a lo anterior, se ha propuesto el AEM, *-una técnica que consiste en que la mujer examina sus propios pechos con las manos, para familiarizarse con las glándulas*

*mamarias-*, permitiendo la detección de posibles anormalidades. Es de resaltar que el AEM no es considerado una estrategia de detección temprana del cáncer de mama<sup>9</sup>, aunque sí está relacionado con el auto-conocimiento de la mujer, mejores hábitos de autocuidado, y a una mejor practica de estrategias de tamizaje<sup>10</sup>.

La práctica del AEM como factor promotor de la detección temprana del cáncer resulta clave en países en vía de desarrollo. En Colombia, Piñeros et al <sup>11</sup> muestra que cerca del 70% de los casos de cáncer de mama son diagnosticados en estadios avanzados de la enfermedad y sólo el 39% de las mujeres examinan sus senos mensualmente, resaltando la necesidad de un abordaje integral y oportuno en la prevención temprana de esta neoplasia<sup>12</sup>. Aunado a lo anterior, los factores de riesgo relacionados a los estilos de vida vienen mostrando cifras alarmantes en la población Colombiana, pues cerca del 62% de las mujeres presenta exceso de peso y sólo una de cada cuatro mujeres cumple las recomendaciones internacionales de actividad física semanal<sup>13</sup>

El control primario del riesgo debe instar y favorecer al desarrollo de acciones dirigidas al empoderamiento de las mujeres y a su educación, ya que las cifras muestran tendencias al aumento en la incidencia de la enfermedad y su carga asociada<sup>1</sup>. En la actualidad, son escasos los estudios que han descrito las estimaciones que permiten identificar el conocimiento y los factores de riesgo para cáncer de mama; así como la práctica regular del AEM en mujeres jóvenes colombianas<sup>14</sup>. Los objetivos de este estudio fueron (1) determinar la prevalencia de la práctica del AEM; y (2) identificar los conocimientos del autocuidado y las creencias relacionadas al AEM en mujeres universitarias de Bogotá, Colombia, como un primer insumo para la orientación de estrategias de

promoción y prevención dirigidos al control integral del cáncer.

## MÉTODOS

### *Diseño, población y muestra*

Durante el 2014 se planteó un estudio observacional, descriptivo y transversal. Mediante convocatoria pública y muestreo por intensión se invitaron a participar de manera voluntaria 628 mujeres universitarias entre los 18 y 30 años (edad promedio  $20,0 \pm 2,2$  años), aparentemente sanas, pertenecientes a los programas de salud y deporte de tres instituciones universitarias de Bogotá, Colombia. Mediante la ecuación  $n = (Z_{1-\alpha/2} + Z_{1-\beta})^2 p_0 (1-p_0) / \epsilon^2$ ;  $n = 10.5 (0.20) / 0.01$ ; se calculó un tamaño de muestra de 500 participantes, para obtener un 30% de prevalencia en el conocimiento de la práctica regular del AEM según el reporte de Piñeros et al.<sup>11</sup>

### *Procedimientos*

Previo a la aplicación de los cuestionarios, se obtuvo el consentimiento informado por escrito de cada participante y el Comité de Ética en Humanos del Centro Académico (Acta N° UMB 03-1903-2014) aprobó la intervención siguiendo las normas deontológicas reconocidas por la Declaración de Helsinki y la normativa legal vigente colombiana que regula la investigación en humanos (Resolución 008430 del Ministerio de Salud de Colombia). Los cuestionarios se aplicaron a las participantes en grupos de 20 a 50 universitarios, en salones para mantener la privacidad y libertad en la cumplimentación y con la presencia de, al menos, dos investigadores cualificados. Previo al llenado de los cuestionarios, se dieron las pautas necesarias para su correcto diligenciamiento, insistiendo en la necesidad de atención en la lectura de los ítems y en la sinceridad y anonimato a la hora de responder las encuestas.

Para conocer la práctica regular del AEM, aplicó la encuesta de AEM del reporte de Martínez-Torres et al.<sup>14</sup> usado en mujeres universitarias de Pamplona, Colombia, con las preguntas a seguir (1)- ¿Se ha realizado el autoexamen de mama al menos una vez durante el último mes? (Sí, No); (2)- ¿Se ha realizado el autoexamen de mama al menos una vez durante los últimos 12 meses? (Sí, No). Este instrumento cuenta con una consistencia interna ( $\alpha$  de Cronbach = 0,72). Para determinar los conocimientos sobre autocuidado y creencias relacionadas al cáncer, se aplicó el módulo del cuestionario construido y validado

por el "German Multicentre DACH" de la Universidad de Düsseldorf, Alemania<sup>15, 16</sup>. Este instrumento ha sido previamente validado para su aplicación en adolescentes colombianas<sup>17</sup>. Este módulo correspondiente al nivel de conocimientos sobre autocuidado y creencias para el cáncer de mama, y se compone de 18 preguntas que indagan por factores de riesgo, antecedentes familiares, hábitos protectores, cuidado personal y nutrición. Este instrumento previamente validado en mujeres jóvenes por Allam y Elaziz<sup>18</sup> ha mostrado adecuada fiabilidad y consistencia interna ( $\alpha$  de Cronbach = 0,78). Los encuestadores fueron previamente entrenados mediante un proceso de pilotaje en un subgrupo de 50 estudiantes.

### *Plan de análisis*

Los datos se presentaron en frecuencias relativas, absolutas e intervalo de confianza del 95% (IC 95%). Las diferencias entre la realización del AEM en los últimos doce meses, el autocuidado y las creencias de riesgo de cáncer se testearon con la prueba de la  $\chi^2$  de Pearson. Se aplicaron modelos de regresión logística binaria para estudiar la relación entre la práctica del AEM en los últimos doce meses, el autocuidado y las creencias. Se presentan dos modelos, el primer (modelo 1) sin ajustar, y el segundo (modelo 2) ajustado por edad y estrato socioeconómico por el método "introducir". Se consideró factor de confusión si después de la adición al modelo, las razones de posibilidades se desplazan en una dirección constante y el cambio proporcional es por lo menos de un nivel de exposición superior al 10%. Los análisis fueron realizados en SPSS V. 23.0 software for Windows (SPSS, Chicago, Illinois, USA) y se consideró como significativo un valor  $p < 0.05$ .

## RESULTADOS

Al momento de la encuesta, el 11,3% de la población estudiada acusó practicarse el AEM en los últimos doce meses. Tener más de 20 años y pertenecer al estrato socioeconómico bajo, mostraron las mayores tasas de respuesta de AEM con 12,0% y 15,0%, respectivamente. En las variables del autocuidado, un 13,3% de las mujeres encuestadas respondieron haber recibido información sobre el cáncer de mama; 25,4% consideraron tener conocimientos sobre el cáncer de mama; 13,5% reportaron conocer la técnica del AEM, y 11,2% identifican los antecedentes familiares como factor de riesgo asociado al cáncer de mama.

Las universitarias que se practicaron en los últimos 12 meses el AEM, el usar cosméticos, dormir menos de 7 horas, consumir café y permanecer sedentario, fueron las creencias con mayores tasas de prevalencias con valores de 14,1%, 13,1%, 12,3% y 12,3%, respectivamente. Los demás valores se presentan en la **Tabla 1**.

En la **Tabla 2**, se presentan los resultados del análisis de regresión logística. Tras ajustar por edad y estrato socioeconómico (Modelo 2), se observó que las universitarias que recibieron información OR 2,76 (IC95% 1,29-5,91), que tenían conocimientos de la enfermedad OR 3,24 (IC95% 1,76-5,97) y reportaron conocer el examen de mamografía OR 2,04 (IC95% 1,13-3,68); se asociaron como variables de autocuidado con la realización del AEM.

## DISCUSIÓN

Entre las universitarias evaluadas, las variables como el estrato socioeconómico, recibir información y conocer sobre la enfermedad se asociaron como variables de autocuidado con la realización del AEM. El 11,3% de las mujeres bogotanas encuestadas se realizaron el AEM mensualmente en los últimos 12 meses, valor superior al encontrado por Al-Sharbatti et al.<sup>19</sup> en mujeres universitarias de Arabia Saudí (3 %) en el último mes. En mujeres de Malasia, la prevalencia mensual del AEM fue de 48 %, hallazgo inferior al encontrado recientemente por Akhtari-Zavare et al.<sup>20</sup> en universitarias (29 %). En población mujeres del Medio Oriente, el 25 % de las mujeres no se había practicado la técnica en los últimos 12 meses, y solo 7 % acuso realizarlo en los últimos 30 días del estudio<sup>21</sup>. En Sudamérica un estudio peruano, en el año 2008, mostró que tan solo una tercera parte (34,6 %) de las mujeres entre 20 y 49 años practicaba el AEM, mientras que 42,4 % acusó conocer la técnica exploratoria<sup>22</sup>. En Colombia, el estudio de Cerquera et al.<sup>23</sup> con población adolescente, mostró que un 18 % de las encuestadas se practicaba el AEM mensualmente, mientras que Manrique et al.<sup>24</sup> y Martínez-Torres et al.<sup>14</sup> encontraron una prevalencia de realización de 28% en mujeres de 19 a 59 años y 55% en mujeres de 18 a 29 años, respectivamente. No obstante, la evidencia para apoyar el AEM como una estrategia aislada para la detección precoz del cáncer de mama es baja<sup>25-27</sup>. Las diferencias encontradas en este estudio con los reportes nacionales e internacionales se deben en parte a la edad de las evaluadas (promedio 20,0±2,2

años), pues se ha evidenciado que las mujeres mayores a 30 años informan un incremento en la frecuencia del AEM. Así pues, las estimaciones descritas en este trabajo dan cuenta del bajo cumplimiento de las recomendaciones internacionales acerca de la práctica del AEM e instan al desarrollo de estrategias de salud pública que promuevan comportamientos preventivos y de autocuidado especialmente en mujeres universitarias. Aunque la detección temprana del cáncer de mama puede aumentar la tasa de supervivencia, se ha descrito la falta de conocimiento e información acerca la enfermedad como barreras para la prevención temprana. Según la Sociedad Americana del Cáncer,<sup>23</sup> y la Agencia para la Investigación del Cáncer si el cáncer de mama es detectado en estadios tempranos (etapa I-II), la tasa de supervivencia alcanzaría el 90 %, mientras que si se detecta en etapas tardías (III-IV), la supervivencia se reduce entre el 20 y 70 %. En 2008, un estudio realizado por Piñeros et al.<sup>9</sup> evidenció que en Colombia cerca del 70% de los diagnósticos de cáncer de mama son realizados en estados avanzados y el 70% de las mujeres tardan más de 3 meses entre la primera consulta y el inicio del tratamiento. Además, la falta de educación acerca de la prevención de la enfermedad y sus factores de riesgo, sumado a la baja conciencia han sido considerados factores claves en el diagnóstico tardío de los carcinomas mamarios y en la alta carga de la enfermedad asociada<sup>7</sup>. Estos determinantes deben ser incluidos en las futuras acciones de salud pública a desarrollar por parte de los estados, dando especial énfasis a las reducciones de las brechas que atañan el acceso efectivo a servicios de tamizaje y de detección temprana de la enfermedad. Para hacer frente a esto, es importante que las mujeres se encuentren empoderadas acerca de la enfermedad y de su potencial de prevención mediante el auto control del riesgo. Los factores de riesgo para el cáncer de mama, incluso los establecidos en la literatura científica, no son bien conocidos y no se discuten a menudo con las mujeres y los pacientes en general<sup>25-27</sup>.

En general, las universitarias de Bogotá que participaron en el presente trabajo reportan niveles de conocimiento variables a los referidos por mujeres de medio oriente<sup>19, 21, 28, 29,30</sup> u oceanía<sup>20, 31, 32,33</sup> para el reconocimiento de factores de riesgo del cáncer de mama como la edad de inicio de la menarquia, el consumo de pastillas anticonceptivas, la edad al primer parto, los tumores antiguos, la nuliparidad y la baja lactancia materna. Por ejemplo, el 64,8% de las

universitarias consideran que la edad es un factor predisponente para desarrollo del cáncer de mama, resultados similares por los hallados por Benner et al<sup>34</sup> y Desouky et al.<sup>35</sup> 59,8 % y 66,0 %), respectivamente, y superiores del reporte de Allam et al (45,0 %) <sup>18</sup>

En lo que respecta al estilo de vida, las enfermedades no transmisibles como el cáncer imponen una carga de enfermedad de cerca del 80% en los países de medianos y bajo ingresos que afecta seriamente su estabilidad económica, razón por la que es importante resaltar el impacto que los hábitos de vida saludables, como la práctica regular de actividad física, la alimentación saludable y el control del consumo de tabaco, tienen sobre la prevención y control de estas enfermedades. En este estudio, el 24,5 % de las estudiantes bogotanas creen que la inactividad física se asocia con el desarrollo de cáncer, resultado que concuerda con los hallados por Desouky et al. (30,0 %) <sup>35</sup> e inferiores a los hallados en mujeres universitarias de Qatar (66,8 %) <sup>26</sup>. En lo que respecta a la dieta, el 75,5 % de las encuestadas reconocen el bajo consumo de frutas como un factor relacionado con el desarrollo del cáncer, hallazgo superior al reportado previamente por Benner et al. <sup>34</sup> (55,2 %). Teniendo en cuenta que la prevención primaria, la cual tiene como objetivo prevenir la exposición a los factores de riesgo, especialmente aquellos que son modificables, como la dieta y la actividad física, tiene el potencial de reducir la incidencia de cáncer en hasta un 28%, la promoción de la salud es una de las estrategias fundamentales para la habilitación de las mujeres con el fin de comprender e intervenir en los factores determinantes de su propia salud<sup>35</sup>

Por otra parte, las variables de autocuidado como la información, los conocimientos sobre el cáncer de mama y el examen de senos "mamografía", se asociaron como variables de autocuidado con la realización del AEM. Un estudio realizado en Brasil, con 393 mujeres con edades entre 40-69 años, encontró que casi la mitad de las participantes no conocía ninguno de los factores de riesgo de cáncer de mama y aproximadamente un 30 % informó que conocían sólo un factor<sup>36</sup>. En otro estudio que indagó por el conocimiento de las mujeres acerca de los factores de riesgo del cáncer de mama, se observó que las mujeres con cáncer de mama tenían menos conocimientos previos acerca de los factores de riesgo que las mujeres sin la enfermedad, concluyendo así que la educación e información es un

medio importante para reducir la incidencia del cáncer de mama y permitir un diagnóstico temprano<sup>37</sup>

Los resultados del presente estudio son un insumo de base para la formulación, adopción y monitoreo de las políticas públicas en salud a adoptarse para el control integral del cáncer de mama, ya que existe un claro componente de inequidad en torno al diagnóstico oportuno y al manejo de esta enfermedad. En este sentido, la integración de los resultados de esta investigación y su adopción a nivel intersectorial permitirán avanzar en el reconocimiento los factores asociados al comportamiento preventivo del cáncer de seno y de su detección temprana por parte de las mujeres jóvenes colombianas.

Las principales limitaciones del presente estudio son las inherentes a su carácter transversal y tipo de muestreo. No fueron incluidas otras variables potencialmente influyentes en el AEM, tales como estatus nutricional, niveles de actividad física o condición física y otras prácticas de autocuidado. Debe tenerse en cuenta el potencial de sesgo de memoria en las participantes a la hora de recordar su actividad de AEM durante los últimos doce meses. Entre las fortalezas se encuentran que se trabajó con una muestra poblacional amplia, lo que ofrece nuevas perspectivas acerca del fenómeno estudiado en universitarias de Bogotá, Colombia, que deberán ser tenidas en cuenta por los actores involucrados en los ámbitos de planificación, decisión y ejecución de las políticas de salud<sup>38,39</sup>

Como se ha mencionado, estos hallazgos pueden ser tomados en consideración por parte de sectores como la academia y las autoridades en salud para la gestión, implementación y evaluación de estrategias de salud pública dirigidas al control del cáncer de seno, especialmente en lo relacionado a la detección temprana y factores de riesgo modificables.

En conclusión, se observa una baja práctica de la práctica de AEM en universitarias encuestadas de Bogotá sumado a los bajos niveles de conocimientos acerca de los principales factores de riesgo comportamentales para el cáncer de mama. Como implicaciones para la salud pública, se propone que los resultados obtenidos en este estudio se articulen con intervenciones poblacionales que involucren elementos sólidos de la movilización social para la veeduría ciudadana y el control de riesgo en mujeres jóvenes. Acciones que deben hacer frente a disminuir la prevalencia del consumo de tabaco y alcohol, así

como a aumentar la misma en hábitos como la práctica de actividad física global y el consumo de frutas y verduras.

#### **Conflicto de intereses**

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

#### **Agradecimientos**

El presente trabajo forma parte del Proyecto Práctica del autoexamen de seno y los conocimientos, factores de riesgo y estilos de vida relacionados con el cáncer de mama en mujeres jóvenes de la Universidad Santo Tomás de Bogotá: un análisis transversal (9ª Convocatoria FODEIN- Código del proyecto 4110060001 - 008).

#### **REFERENCIAS**

1. International Agency for Research on Cancer (IACR) – World Health Organization. Global battle against cancer won't be won with treatment alone. Effective prevention measures urgently needed to prevent cancer crisis. Press Release N° 224. Lyon/London, 2014.
2. Murillo R, Piñeros M, Hernández, G. Atlas de mortalidad por cáncer en Colombia. Instituto Nacional de Cancerología, Instituto Geográfico Agustín Codazzi; Bogotá: INC, 2004.
3. American Cancer-Society. Breast cancer facts & figures. Book Breast Cancer Facts & Figures. 2009.
4. Ministerio de Salud y Protección Social - Instituto Nacional de Cancerología, ESE. Plan Decenal para el Control del Cáncer en Colombia, 2012 – 2021. Bogotá, Colombia, 2013.
5. Hackshaw AK, Paul EA. Breast self-examination and death from breast cancer: a meta-analysis. Br J Cancer. 2003; 88(7):1047-1053.
6. American College of Obstetricians-Gynecologists. Practice bulletin no. 122: breast cancer screening. Obstet Gynecol. 2011; 8:373.
7. Singh M, Devi R, Walia I, Kumar R. Breast self-examination for early detection of breast cancer. Indian J Med Sci. 1999; 53(3):120-126.
8. Boyle P, Levin B. World Cancer Report 2008. Lyon: International Agency for Research Cancer, 2008.
9. Hacksaw AK, Paul EA. Breast self-examination and death from breast cancer: a meta-analysis. Br J Cancer. 2003; 8(7):1047-1053
10. Ceber E, Turk M, Ciceklioglu M. The effects of an educational program on knowledge of breast cancer, early detection practices and health beliefs of nurses and midwives. J Clin Nurs. 2010; 19: 2363-2371
11. Piñeros M, Sánchez R, Cendales R, Perry F, Ocampo R, García AO, et al. Características sociodemográficas, clínicas y de la atención de mujeres con cáncer de mama en Bogotá. Rev Colomb Cancerol 2008; 12(4):181-190
12. Ministerio de la Protección Social. Encuesta Nacional de Demografía y Salud 2010 – ENDS. Bogotá, Colombia, 2011.
13. Ministerio de la Protección Social, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y colaboradores. Encuesta Nacional de la Situación Nutricional en Colombia 2010 – ENSIN. Bogotá, Colombia, 2011
14. Martínez-Torres J, Pabón CE, Quintero N, Soto-Galván Y, López R, Rojas Y, Ramírez Vélez R. Barreras asociadas a la realización del autoexamen de seno en mujeres de 18 a 50 años de edad: un estudio descriptivo. Nutr Hosp. 2015; 32(4):1663-1668.
15. Pohls UG, Renner SP, Fasching PA. Awareness of breast cancer incidence and risk factors among healthy women. Eur J Cancer Prev 2004; 13:249-256.
16. Paepke S, Schubert R, Huttner C, Blohmer JU, Lichtenegger W. Awareness and preventional behaviour of the female population of Berlin and Hildesheim, Germany regarding breast cancer – results of a cross-sectional study of 2110 women. Geb Fra. 2000; 60: 620-624.
17. Masso AM, Meneses JF, Correa J E, Tovar A, Alba PA, & Charry C E. Effects of an Educational Intervention on Breast Self-Examination, Breast

- Cancer Prevention-Related Knowledge, and Healthy Lifestyles in Scholars from a Low-Income Area in Bogota, Colombia. *J Cancer Educ.* 2016; 1-7. DOI: 10.1007/s13187-016-1133-z
18. Allam MF, Abd Elaziz KM. Evaluation of the level of knowledge of Egyptian women of breast cancer and its risk factors. A cross sectional study. *J Prev Med Hyg.* 2012; 53(4):195-198
  19. Al-Sharbatti S, Shaikh R, Mathew E, Salman Al-Biate M. Breast self-examination practice and breast cancer risk perception among female university students in Ajman. *Asian Pac J Cancer Prev.* 2013; 14(8):4919-4923
  20. Akhtari-Zavare M, Hanafiah-Juni M, Zarina-Ismael I, Md-Said S, Latiff L. Barriers to breast self-examination practice among Malaysian female students: a cross sectional study. *SpringerPlus.* 2015; 4:692.
  21. Petro-Nustus W, Blanche I. Factors Associated with Breast Self-Examination Among Jordanian Women. *Public Health Nursing.* 2002; 19(4):263-271
  22. Romani F, Gutierrez C, Ramos-Castillo J. Autoexamen de mama en mujeres peruanas: prevalencia y factores sociodemográficos asociados. Análisis de la encuesta demográfica de salud familiar (ENDES). *An Fac Med.* 2011; 72(1):23-31
  23. Cerquera J, Bastidas M, Pimentel R, Olaya J. autoexamen de seno, como prevención en las adolescentes de colegios públicos y privados de la ciudad de Neiva en el 2009. *Revista Facultad de Salud.* 2010; 2(2):49-54.
  24. Manrique F, Ospina J, Vega N, Morales A, Amaya G. Factores asociados a la práctica correcta del autoexamen de mama en mujeres de Tunja (Colombia). *Invest. Educ. Enferm.* 2012;30(1):18-
  25. American Cancer Society. Breast cancer fact and figure 2013–2014. Atlanta, GA. 2013.
  26. Avci IA. Factors associated with breast self-examination practices and beliefs in female workers at a Muslim community. *Eur J Oncol Nurs.* 2008; 12:127-133.
  27. International Agency for Research Cancer, (IARC). GLOBOCAN 2012: Estimated cancer incidence, mortality, and prevalence worldwide in 2012. World Health Organization. Retrieved from <http://globocan.iarc.fr/Default.aspx>; 2012.
  28. Abu Sharour L, Al-Ghabeesh S, Suleiman K, Sameh AB, Jacob S, Al Kalandeh. Predictors Of breast self-examination performance among Jordanian university female students. *Eur J Cancer Care.* 2016. doi: 10.1111/ecc.12622
  29. Gencturk N, Demirezen E, Ay F. Health beliefs of midwifer students at Istanbul university About breast cancer and breast self-examination acknowledgements. *Cancer Educ.* 2017; 32(4):784-789. doi: 10.1007/s13187-016-1014-5.
  30. Celik S, Tasdemir N, Sancak H, Demirel M, Akman O, Kara M. Breast cancer awareness among Turkish students. *Asian Pac J Cancer Prev.* 2014;15(20):8941-6
  31. Al-Naggar R, Bobryshev Y, Al-Jashamy K. Practice of breast self-examination among women in Malaysia. *Asian Pac J Cancer Prev.* 2012; 13(8):3829-3833.
  32. Akhtari-Zavare M, Juni MH, Ismael IZ, Said SM, Latiff LA. Health Beliefs and breast self-examination undergrade female students in public universities in Klang Valley, Malaysia. *Asian Pac J Cancer Prev* 2015;16(9):4019-23.
  33. Karadag M, Iseri O, Etikanl. Determining nursing student knowledge behavior and beliefs for breast cancer and breast self –examination receiving courses with two different approaches. *Asian Pac J Cancer Prev* 2014;15(9):3885-90
  34. Bener A, El Ayoubi H, Moore M, Basha B, Joseph S, Chouchane L. Do we need to maximize the breast cancer screening awareness? Experience with an endogamous society with high fertility. *Asian Pac J Cancer Prev.* 2009; 10:1–6.
  35. Desouky DE, Taha AA. Effects of training program about breast cancer and breast self –examination among female students at Taif University. *J Egypt Public Health Assoc.* 2015; 90(1):8-13.

36. Prolla CMD, Silva PS, Netto CBO, Goldim JR, Ashton-Prolla P. Conocimiento del cáncer de mama y cáncer de mama hereditario en el personal de enfermería de un hospital público. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2015; 23(1):90-97.
37. Batiston AP, Tamaki EM, Souza LA, Santos MLM. Conhecimento e prática sobre os fatores de risco para o câncer de mama entre mulheres de 40 a 69 anos. Rev. Bras. Saúde Mater. Infant. 2011;11(2):163-171
38. Araújo SP, da Silva RS. Câncer de mama: fatores de risco e detecção precoce. Rev. Bras. Enferm. 2011;64(6):1016-1021
39. Alsaraire A, Darawad MW. Impact of a breast cancer educational program on female University student's knowledge, attitudes, and practices. J Cancer Educ.2017. <https://doi.org/10.1007/s13187-017-1304-6>
40. Khyali Z, Aliyan F, Kashfi SH, Mansourian M, Khani A. Educational intervention on breast Self-examination behavior in woman referred to health centers: application of health belief model. Asian Pac J Cancer Prev.2017; 18(10):2833-2838

**Tabla 1. Realización del autoexamen de mama en los últimos doce meses, por variables sociodemográficas, de autocuidado y creencias de riesgo para desarrollar cancer**

| Variables  | Si        | No         |
|--|-----------|------------|
|  | n (%)     | n (%)      |
| <b>Práctica de AEM</b>   |           |            |
| En los últimos 12 meses  | 71 (11,3) | 557 (88,7) |
| <b>Socioeconómicas</b>   |           |            |
| Edad   |           |            |
| < 20 años  | 30 (10,5) | 256 (89,5) |
| > 20 años  | 41 (12,0) | 301 (88,0) |
| Estrato social   |           |            |
| Bajo   | 23 (15,0) | 130 (85,0) |
| Medio  | 37 (10,3) | 322 (89,7) |
| Alto   | 11 (9,50) | 105 (90,5) |
| <b>Autocuidado</b>   |           |            |
| Ha recibido información sobre el cáncer de mama                          |           |            |
| Sí   | 63 (13,3) | 412 (86,7) |
| No   | 8 (5,2)   | 145 (94,8) |
| Considera que tiene los conocimientos necesarios sobre el cáncer de mama |           |            |
| Sí   | 18 (25,4) | 53 (74,6)  |
| No   | 53 (9,5)  | 504 (90,5) |
| Conoce la técnica del autoexamen de seno                                 |           |            |
| Sí   | 55 (13,5) | 351 (86,5) |
| No   | 16 (7,2)  | 206 (92,8) |
| Antecedentes familiares de cáncer de mama                                |           |            |
| Sí   | 14 (11,2) | 111 (88,8) |
| No   | 57 (11,3) | 446 (88,7) |
| <b>Creencias</b>   |           |            |
| Edad como factor de riesgo   |           |            |

|                             |           |            |
|-----------------------------|-----------|------------|
| Sí                          | 47 (11,5) | 361 (88,5) |
| No                          | 24 (10,9) | 196 (89,1) |
| Menarquia                   |           |            |
| Sí                          | 14 (9,8)  | 129 (90,2) |
| No                          | 57 (11,8) | 428 (88,2) |
| Antecedentes de tumores     |           |            |
| Sí                          | 66 (11,2) | 524 (88,8) |
| No                          | 5 (13,2)  | 33 (86,8)  |
| Antecedentes de hijos       |           |            |
| Sí                          | 50 (10,1) | 443 (89,9) |
| No                          | 21 (15,6) | 114 (84,4) |
| Menopausia                  |           |            |
| Sí                          | 36 (11,8) | 270 (88,2) |
| No                          | 35 (10,9) | 287 (89,1) |
| Bajos niveles de vitamina D |           |            |
| Sí                          | 42 (11,7) | 316 (88,3) |
| No                          | 29 (10,7) | 241 (89,3) |
| Consumo de café             |           |            |
| Sí                          | 29 (12,3) | 206 (87,7) |
| No                          | 42 (10,7) | 351 (89,3) |
| Dormir menos de 7 horas     |           |            |
| Sí                          | 33 (13,1) | 219 (86,9) |
| No                          | 38 (10,1) | 338 (89,9) |
| Uso de cosméticos           |           |            |
| Sí                          | 18 (14,1) | 110 (85,9) |
| No                          | 53 (10,6) | 447 (89,4) |
| Conductas sedentarias       |           |            |
| Sí                          | 53 (12,3) | 377 (87,7) |
| No                          | 18 (9,1)  | 180 (90,9) |

**Tabla 2. Asociación entre la realización mensual del autoexamen de mama en los últimos doce meses, variables sociodemográficas, de autocuidado y creencias de riesgo para desarrollar cancer**

| <b>Variables</b>  | <b>Modelo 1<sup>a</sup></b> | <b>IC95%</b>     | <b>Modelo 2<sup>b</sup></b> | <b>IC95%</b>     |
|---|-----------------------------|------------------|-----------------------------|------------------|
| <b>Sociodemográficas</b>  |                             |                  |                             |                  |
| Edad <sup>1</sup>   |                             |                  |                             |                  |
| > 20 años   | 1,16                        | 0,70-1,92        | 1,20                        | 0,72-2,00        |
| Estrato <sup>2</sup>  |                             |                  |                             |                  |
| Bajo  | 1,69                        | 0,79-3,62        | 1,12                        | 0,55-2,28        |
| Medio   | 1,10                        | 0,54-22,3        | 1,74                        | 0,80-3,80        |
| <b>Autocuidado</b>  |                             |                  |                             |                  |
| Ha recibido información sobre el cáncer de mama <sup>3</sup>                          |                             |                  |                             |                  |
| Sí  | <b>2,77</b>                 | <b>1,29-5,94</b> | <b>2,76</b>                 | <b>1,29-5,91</b> |
| Considera que tiene los conocimientos necesarios sobre el cáncer de mama <sup>3</sup> |                             |                  |                             |                  |
| Sí  | <b>3,23</b>                 | <b>1,76-5,92</b> | <b>3,24</b>                 | <b>1,76-5,97</b> |
| Conoce el examen de senos "mamografía" <sup>3</sup>                                   |                             |                  |                             |                  |
| Sí  | <b>2,02</b>                 | <b>1,13-3,62</b> | <b>2,04</b>                 | <b>1,13-3,68</b> |
| Antecedentes familiares de cáncer de mama <sup>4</sup>                                |                             |                  |                             |                  |
| No  | 1,01                        | 0,54-1,89        | 0,96                        | 0,50-1,82        |
| <b>Creencias</b>  |                             |                  |                             |                  |
| Edad como factor de riesgo <sup>5</sup>   |                             |                  |                             |                  |
| Sí  | 1,06                        | 0,63-1,79        | 1,02                        | 0,59-1,75        |
| Menarquia <sup>6</sup>  |                             |                  |                             |                  |
| No  | 1,23                        | 0,66-2,28        | 1,28                        | 0,69-2,36        |
| Antecedentes de tumores <sup>6</sup>  |                             |                  |                             |                  |
| No  | 1,20                        | 0,45-3,20        | 1,28                        | 0,48-3,38        |
| Antecedentes de hijos <sup>6</sup>  |                             |                  |                             |                  |
| No  | 1,63                        | 0,94-2,83        | 1,66                        | 0,96-2,88        |
| Menopausia <sup>5</sup>   |                             |                  |                             |                  |
| Sí  | 1,09                        | 0,67-1,79        | 1,05                        | 0,64-1,74        |
| Bajos niveles de vitamina D <sup>6</sup>  |                             |                  |                             |                  |
| Sí  | 1,11                        | 0,67-1,83        | 1,13                        | 0,69-1,86        |
| Consumo de café <sup>5</sup>  |                             |                  |                             |                  |
| Sí  | 1,18                        | 0,71-1,95        | 1,14                        | 0,68-1,90        |
| Dormir menos de 7 horas <sup>5</sup>  |                             |                  |                             |                  |
| Sí  | 1,34                        | 0,82-2,21        | 1,39                        | 0,77-2,50        |
| Uso de cosméticos <sup>5</sup>  |                             |                  |                             |                  |
| Sí  | 1,38                        | 0,78-2,45        | 1,39                        | 0,77-2,50        |
| Conductas sedentarias <sup>5</sup>  |                             |                  |                             |                  |
| Sí  | 1,41                        | 0,80-2,47        | 1,40                        | 0,79-2,47        |

## Referencia

<sup>1</sup> < 20 años; <sup>2</sup> alto; <sup>3</sup> no; <sup>4</sup> Sí; <sup>5</sup> no aumenta el riesgo; <sup>6</sup> sí aumenta el riesgo

<sup>a</sup> no ajustado; <sup>b</sup> ajustado por edad y estrato social

Los valores estadísticamente significativos se muestran en negrilla