

# CONOCIMIENTO DE LAS ESTUDIANTES DE UNITEC SOBRE EL CÁNCER DE MAMA Y SU DETECCIÓN TEMPRANA USANDO LA AUTOEVALUACIÓN

C.A. Álvarez, C.E. Castro, L.N. Rodríguez, K. D. Donaire<sup>1</sup>

*Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Tecnológica Centroamericana (UNITEC), Campus de Tegucigalpa*

(Recibido: Abril, 2016/ Aceptado: Julio, 2017)

## Resumen

La incidencia del cáncer de mama puede reducirse con manejo y educación de factores de riesgo y con detección temprana mediante autoexamen. El objetivo era determinar el conocimiento de cáncer de mama y la técnica de detección precoz en las universitarias de la Facultad de Ciencias de la Salud de Unitec. Estudio descriptivo transversal realizado en 2014, encuesta de 13 preguntas a 51 estudiantes en carreras de Medicina (n=36, 71%), Nutrición (n=8, 16%) y Odontología (n=7, 14%), con muestreo al azar y estratificado. El 67% de estudiantes tenía 19 a 21 años. Todas estuvieron de acuerdo en la necesidad de realizarse el autoexamen de mama, pero solo 61% (n=31) se lo había realizado alguna vez. El 70% (n=36) expresó que era sumamente importante hacer el autoexamen, un 12% (n=6) consideró que era de mucha importancia y un 18% (n=9), que era algo importante. El 86% (n=44) describió los elementos mínimos del concepto de cáncer de mama. La frecuencia de autoevaluación fue una anual 29% (n=9), una vez cada 3-11 meses 35% (n=11) y mensual 35% (n=11). Sobre si conocían los pasos del autoexamen, la mayoría contestó que sí (n=36, 70%) pero de este grupo, 8% no pudo describir los pasos específicos para la realización del autoexamen. Siete encuestadas (14%) tenía antecedente familiar de cáncer de mama. Hubo mayor conocimiento del tema en estudiantes de Medicina y fue muy bajo entre estudiantes de Odontología y Nutrición. Aunque todas las encuestadas creían que la autoevaluación era muy importante, pocas tenían conocimiento claro o la practicaban regularmente.

**Palabras Claves:** *Cáncer de mama, prevención, salud pública, jóvenes universitarios, facultad de ciencias de la salud.*

## Abstract

The incidence of breast cancer can be reduced with the management and education on risk factors and with early detection by making use of self-evaluation. The objective was to determine the knowledge about breast cancer and the self-evaluation technique in the students of the health sciences department of Unitec. A cross-sectional study made in 2014, using a 13

<sup>1</sup> Autor para correspondencia. Email: cristianalvarez@unitec.edu

question survey to 51 students in the fields of medicine (n=36, 71%), nutrition (n=8, 16%) and dentistry (n=7, 14%), with a stratified, randomized sample. Sixty-seven percent (67%) of the students were between the ages of 19-21. They all agreed with the necessity of doing the self-evaluation, but only 61% (n=31) had ever actually done it. Seventy percent (70%) (n=36) expressed it was extremely important to do the self-evaluation, 12% (n=6) considered it was very important and 18% (n=9) considered it somewhat important. Eighty-six percent (86%) (n=44) described the basic elements of the concept of breast cancer. The frequency of the self-evaluation was annual 29% (n=9), once every 3-11 months 35% (n=11) and monthly 35% (n=11). When inquired about the steps of the self-evaluation, most answered that they knew them (n=36, 70%) but 8% of this group couldn't describe the steps correctly. Seven students (14%) had a family history of breast cancer. There was greater knowledge of the subject among medical students, and it was very low among the nutrition and dentistry students. Even though all the participants thought self-evaluation was important, very few had a clear concept of it or practiced it regularly.

**Keywords:** *Breast cancer, prevention, public health, university students, health sciences department*

## 1. Introducción

El cáncer de mama es la proliferación maligna de las células epiteliales que revisten los conductos o lobulillos de la mama. Es una enfermedad clonal de manera descontrolada de células anormales. Crea un tumor maligno con células cancerosas que invade los tejidos circundantes y hacen metástasis o se propagan a distintas áreas del cuerpo (American Cancer Society, 2014).

La mayoría de los cánceres se desarrolla en las células que cubren los conductos ductuales. Si las células se propagan a los vasos linfáticos la probabilidad de una metástasis es más grande. Los vasos linfáticos de la mama conducen a los ganglios linfáticos axilares, otros a los ganglios linfáticos del tórax o internos y los supraclaviculares e infraclaviculares (American Cancer Society, 2014).

El cáncer de mama ocurre más en mujeres que en hombres. Es el cáncer más común en las mujeres después del cáncer de pulmón. En Estados Unidos, se calcula que 1 de cada 8 mujeres padecerá de cáncer de mama invasivo. En el 2000 la tasa de incidencia empezó a disminuir a un 7% por detección primaria y un menor uso de terapia hormonal después de la menopausia que aumenta el riesgo de este cáncer y enfermedades cardíacas (American Cancer Society, 2014). Este porcentaje se ha mantenido estable hasta la actualidad.

Cada año se presentan más de 600 casos nuevos de cáncer de mama en Honduras (Paz, 2012). Lamentablemente, en nuestro país muchas acuden a consulta en estadios avanzados de la enfermedad, lo que dificulta el tratamiento y empeora el pronóstico, además, el pobre trabajo de pesquisa, el desconocimiento de los factores de riesgo y la práctica del autoexamen de mamas, influyen en el aumento de la morbilidad y mortalidad por cáncer de mama en la población femenina. Se ha comprobado en el mundo que la mejor manera de reducir el costo de la atención de salud es mantener a las personas más sanas y detectar las enfermedades en sus etapas más tempranas.

---

## 2. Objetivos

### 2.1. Objetivo General

Determinar el conocimiento sobre el cáncer de mama y de la técnica de la detección precoz del cáncer de mama en las jóvenes de la Facultad de Ciencias de la Salud de UNITEC, en los meses de noviembre y diciembre del 2014.

### 2.2. Objetivos Específicos

- Evaluar la actitud de las jóvenes universitarias hacia la realización del autoexamen de mama.
- Estudiar la frecuencia con la que las jóvenes universitarias se realizan el autoexamen de mama.
- Evaluar si hay una diferencia en el nivel de conocimiento y práctica del autoexamen dependiendo de la carrera que estudien las encuestadas.

---

## 3. Hipótesis

Las jóvenes universitarias no realizan ni conocen el autoexamen de mama en un nivel satisfactorio.

---

## 4. Marco Teórico

### 4.1 Historia

La definición del cáncer de mama ha evolucionado con base en sucesivos paradigmas; no constituye una enfermedad de las últimas décadas. Hipócrates la asoció con la detención de la menstruación conduciéndola a la presencia de nódulos indurados y Galeno la describió como una hinchazón con dilatación venosa parecida a la forma de las patas de un cangrejo. Se señala que es curable en más de 95% de los casos, siempre que se detecte tempranamente. En la actualidad, existe un descenso de la incidencia del cáncer de mama en mujeres menores de 50 años, luego de la generalización de la mamografía; sin embargo, la incidencia de esta patología es mayor en mujeres después de los 50 años (Rodríguez et al, 2006).

### 4.2 Epidemiología

La incidencia de cáncer de mama ha aumentado tanto en los países desarrollados como en los no desarrollados, se cree que factores como la urbanización, la esperanza de vida, la alimentación, entre otros han ayudado a incrementar esta cifra. Según la OMS es el cáncer más mortífero en el mundo en desarrollo, con (324,000 muertes en el 2012) y el segundo que más muertes provoco en países desarrollados (Armas et al, 2013).

Este tipo de cáncer es más común en mujeres que en el sexo opuesto, en las mujeres, segundo más común después del cáncer de pulmón. Se calcula que, en Estados Unidos, 1 de cada 8 mujeres padecerá de cáncer de mama invasivo en algún momento de su vida (American Cancer Society, 2014).

Existe una probabilidad de 1 en 36 de que una mujer muera por cáncer de mama. Se ha observado una disminución en la tasa de mortalidad en las mujeres de 50 años dado a una mejor educación de factores de riesgo, detección primaria, y avances en el tratamiento (American Cancer Society, 2014).

Actualmente existen 2.8 millones de sobrevivientes de esta enfermedad en Estados Unidos, incluyendo mujeres aún bajo tratamiento. La tasa de incidencia comenzó a descender desde el año 2000, esto se debe a la detección primaria y el menor uso de terapia hormonal, que se ha comprobado aumenta el riesgo de este cáncer y de enfermedades cardíacas (American Cancer Society, 2014).

### 4.3 Factores de riesgo

Entre los principales factores que influyen en el riesgo de tener cáncer de mama están: ser mujer, tener mayor edad (la mayoría de los cánceres de mama se detectan en mujeres de 50 años o más) y tener cambios en ciertos genes del cáncer de mama (BRCA1 y BRCA2). Además, varios estudios han mostrado que es posible que otros factores también influyan en su riesgo (CDC, 2014).

Otros factores de riesgo son: Uso a largo plazo de terapia de reemplazo hormonal, tener antecedentes personales de cáncer de mama o de otras enfermedades no cancerosas en las mamas. También Tener antecedentes familiares de cáncer de mama (ya sea por el lado materno o paterno de la familia), Haber recibido algún tipo de radioterapia en el pecho o la mama y el alcoholismo.

A algunas mujeres les dará cáncer de mama incluso sin tener ningún factor de riesgo conocido. Tener un factor de riesgo no significa que a usted le dará la enfermedad, y no todos los factores afectan su riesgo de la misma manera. Casi todas las mujeres tienen algunos factores de riesgo y en su mayoría no contraen cáncer de mama (CDC, 2014).

### 4.4 Tipos comunes de cáncer de mama

#### Carcinoma ductal in situ

Cambio en las células que cubren los conductos o tubos que llevan la leche desde los lobulillos al pezón. Es conocido como un cáncer no invasivo o pre-invasivo ya que estas células anormales aún no se propagan hacia el tejido que rodea la mama. Su diagnóstico solo se puede realizar a través de pruebas específicas como una mamografía puesto que el carcinoma *in situ*, no suele producir ningún síntoma (American Cancer Society, 2014; OMS, 2014).

#### El carcinoma ductal infiltrante o invasivo

Invade el tejido adiposo de la mama por medio de los conductos. Empieza por el conducto lácteo de la mama penetrando la pared del conducto. Es el más común entre

los cánceres de mama con un 80% de casos de los demás tipos (OMS, 2014), aproximadamente 8 de 10 (American Cancer Society, 2014).

#### Carcinoma Lobulillar o Lobular

Comienza en las glándulas productoras de leche o bien, los lobulillos. De cada 10 cánceres de mama, 1 es un carcinoma lobular. Puede ser más difícil de detectar que el carcinoma ductal por medio de mamografías (American Cancer Society, 2014). También es llamado, neoplasia lobular.

### **4.5 Detección temprana**

La detección del cáncer de mama consiste en examinar las mamas de una mujer para detectar la posible presencia de células cancerosas antes de que aparezcan los primeros síntomas o signos de la enfermedad. Hay tres tipos principales de pruebas para detectar el cáncer de mama:

#### Mamografía

La mamografía es una radiografía de las mamas. Las mamografías son el mejor método de detección temprana del cáncer de mama, cuando todavía el tumor no ha crecido demasiado, no se han manifestado los síntomas y aún es fácil de tratar. Hacerse una mamografía de forma habitual puede reducir el riesgo de morir de cáncer de mama. El Grupo de Trabajo sobre Servicios Preventivos de los Estados Unidos recomienda que, si una mujer tiene entre 50 y 74 años de edad, se debe de hacer una mamografía cada dos años. Si tiene entre 40 y 49 años de edad, debe consultar con un médico sobre cuándo y con qué frecuencia se debe realizar la misma.

#### Examen Médico

Un examen clínico de mama, es un examen mediante el cual un médico o una enfermera, palpan la mama para detectar la posible presencia de quistes, protuberancias u otras alteraciones.

#### Autoexamen y Técnica

El autoexamen de mama es cuando uno mismo se palpa las mamas para detectar posibles bultos, cambios en el tamaño o la forma de la mama o cualquier otra alteración en las mamas o debajo de los brazos (axilas) (CDC, 2014).

El mejor momento para hacerse un autoexamen de las mamas es más o menos de 3 a 5 días después del comienzo del periodo menstrual. Las mamas no están tan sensibles o con protuberancias en ese tiempo del ciclo menstrual. Si una mujer ha llegado a la menopausia, debe realizarse el examen el mismo día cada mes (Debra, 2013).

#### Técnica de autoexploración, según Debra (2013):

- Empieza por acostarse boca arriba. Es más fácil examinarse todo el tejido mamario si está acostada.
- Coloque la mano derecha por detrás de la cabeza. Con los dedos del medio de la mano izquierda debe presionar suave, pero con firmeza haciendo movimientos pequeños para examinar toda la mama derecha. Luego, estando sentada o de pie, debe palpar la axila, ya que el tejido mamario se extiende hasta esta área. También

se deben presionar suavemente los pezones, verificando si hay secreción. Repetir el proceso en la mama izquierda.

- Utilice uno de los patrones que se muestran en el diagrama para constatar que esté cubriendo todo el tejido mamario. Luego, párese frente a un espejo con los brazos a los lados.
- Mire las mamas directamente y en el espejo. Busque cambios en la textura de la piel, como hoyuelos, arrugas, abolladuras o piel que luzca como cáscara de naranja. Igualmente observe la forma y el contorno de cada mama. Revise para ver si el pezón está hundido.
- Haga lo mismo con los brazos elevados por encima de la cabeza.
- La mayoría de las mujeres tienen algunas protuberancias. El objetivo es encontrar cualquier detalle nuevo o diferente. Si lo hace, llame al médico de inmediato (Debra, 2013).

## 5. Metodología

### 5.1 Población:

Las jóvenes universitarias de UNITEC específicamente en la Facultad De Ciencias De La Salud, la cual tiene las carreras de Medicina, Odontología, y Nutrición en la ciudad de Tegucigalpa, Honduras.

### 5.2 Tiempo:

Realizado entre noviembre y diciembre del año 2014.

### 5.3 Tipo de estudio:

Descriptivo transversal

### 5.4 Muestra:

Se entrevistó a 51 jóvenes, seleccionadas de forma aleatoria estratificada para poder tener un número representativo de cada carrera: 36 de la carrera de Medicina y Cirugía, 7 de Odontología, y 8 de Nutrición.

### 5.5 Instrumento de recolección:

El instrumento de recolección que se utilizó fue una encuesta de 13 preguntas.

### 5.6 Criterios de inclusión:

- Mujeres estudiantes de UNITEC.

- Mujeres que sepan leer y escribir
- Mujeres que hayan aceptado participar en el estudio

### 5.7 Criterios de exclusión

- Mujeres no estudiantes en UNITEC.
- Mujeres que no sepan leer ni escribir
- Mujeres que no quieran ser parte del estudio

### 5.8 Aspectos éticos

Estudio aprobado por autoridades de la Facultad de Ciencias de la Salud. Se usó consentimiento verbal.

### 5.9 Análisis

Los datos analizados con estadística básica y organizada en gráficas, tablas de frecuencia y tablas de frecuencia relativas.

### 5.10 Variables

A continuación, se incluye una Tabla en la que se describe la definición conceptual y la escala de medición utilizada para cada una de las variables analizadas.

**Tabla 1: Variables Utilizadas**

Variable	Definición Conceptual	Escala de Medición	
		Categoría	Tipo
Edad	Tiempo que ha vivido, medido en años	16-18 19-21 22 o más	Cuantitativa de razón
Carrera	Estudio universitario para obtención de título profesional en rama de la salud.	Medicina Nutrición Odontología	Nominal
Actitud	Disposición voluntaria a participar.	Totalmente de acuerdo De acuerdo Indeciso En desacuerdo Totalmente en desacuerdo	Nominal
Conocimiento del cáncer de Mama	Concepto del cáncer de mama como su origen en las células de la mama, con mal pronóstico si no se detecta a tiempo.	Bajo Medio Alto	Nominal
Conocimiento del Auto examen	Procedimiento realizado por la mujer para examinarse física visualmente y detectar cambios en sus mamas o presencia de cáncer. Conocimiento de la técnica.	Bajo Medio Alto	Nominal

Realización del autoexamen	Ejecución del autoexamen en las personas alguna vez.	Sí No	Nominal polinómica
Frecuencia de realización del autoexamen	Medida de examen en cierto tiempo. Se debe realizar de 7-10 días después de la menstruación ya que el tamaño de la mama es mínimo y su nodulidad cíclica es menor. Se debe familiarizar con sus mamas para la identificación de anomalías. Las mujeres menopáusicas pueden elegir un día al mes.	Nunca Casi nunca (1 vez al año) De vez en cuando (1 vez cada 3-6 meses) Regularmente (1 vez al mes)	Nominal
Importancia del autoexamen de mama	Concepto sobre el pronóstico si se detecta a tiempo. El 95% de los casos de cáncer de mama pueden ser curados por detección temprana. El autoexamen detecta el 35% de cánceres y se reduce la mortalidad en aproximadamente un 25%.	No importante Poco importante Importante De mucha importancia Sumamente importante	Nominal

Fuente: *Elaboración propia*

### 5.11 Cronograma de Trabajo

Realizado del 13 de octubre al 15 de diciembre de 2014.

## 6. Resultados

El 67% de estudiantes tenía 19 a 21 años. Todas estuvieron de acuerdo en la necesidad de realizarse el autoexamen de mama, pero solo 61% (n=31) se lo había realizado alguna vez.

**Tabla 2:** *Edades de las Encuestadas*

Categoría	Frecuencia	Relativa	Porcentual
16-18	13	0.25	25
19-21	34	0.67	67
22 o más	4	0.08	8

Fuente: *Elaboración propia*

La población fue estratificada, dando un número representativo de las mujeres que están dentro de cada una de las 3 carreras de la FCS, siendo la muestra de 51 jóvenes, 71% eran de la carrera de Medicina.

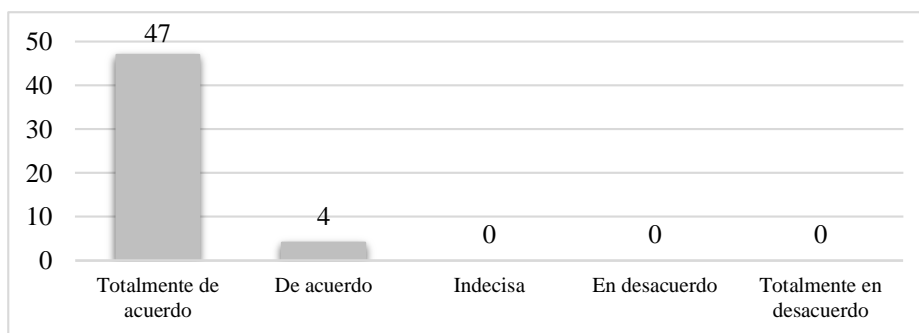


**Tabla 3:** Carrera en la que están inscritas las Encuestadas

Categoría	Frecuencia	Relativa	Porcentual
Medicina	36	0,70	70
Nutrición	8	0,16	16
Odontología	7	0,14	14

Fuente: Elaboración propia

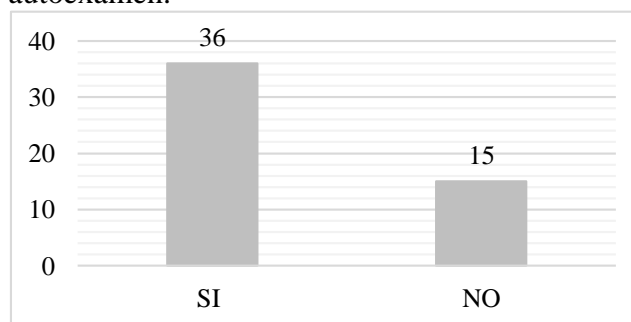
La Figura 1 muestra que, casi todas jóvenes universitarias estaban de acuerdo con la realización del autoexamen.



**Figura 1:** Opinión de las Encuestadas sobre la realización del Autoexamen

Fuente: Elaboración propia

La mayoría (71%) contestó que sí conocía los pasos del autoexamen. Cuando se les pidió que especificaran los pasos, las jóvenes de Odontología, Nutrición y 3 de Medicina (8% de la muestra), no pudieron enumerar los pasos específicos para la realización del autoexamen.



**Figura 2:** Conocimiento sobre los pasos del autoexamen

Fuente: Elaboración propia

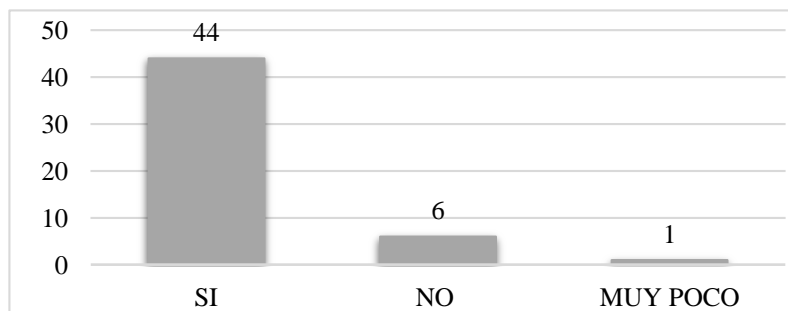
Las entrevistadas consideraron que el autoexamen era un elemento importante en la detección temprana.

**Tabla 4:** *Importancia del autoexamen para la detección temprana*

<b>Categoría</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Frecuencia Relativa</b>	<b>Porcentual</b>
No importante	0	0	0
Poco importante	0	0	0
Importante	9	0,18	18
De mucha importancia	6	0,12	12
Sumamente importante	36	0,70	70

**Fuente:** *Elaboración propia*

La mayoría respondió que sí conoce sobre el concepto del cáncer de mama (86%, n= 44 jóvenes). Todas las estudiantes de Odontología encuestadas mostraron no tener de conocimiento sobre el tema asumiendo, aparentemente, que era de incumbencia de su área de estudio y demostrando poco interés en el mismo. Los estudiantes de Nutrición se supieron expresar mejor, pero, en su mayoría, tampoco llenaron todos los requisitos de conocimiento.



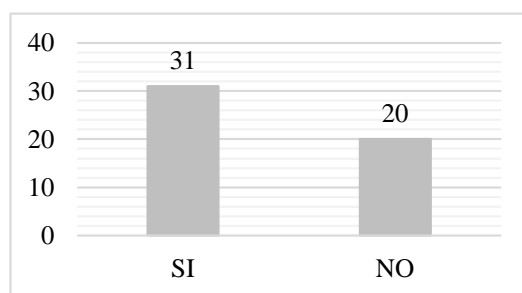
**Figura 3:** *Conocimiento sobre el concepto "Cáncer de Mama"*

**Fuente:** *Elaboración propia*

Al realizar la pregunta abierta sobre los beneficios del autoexamen, estas fueron las respuestas más frecuentes:

- Detección de la enfermedad
- Prevenir el desarrollo del cáncer
- Prevenir el cáncer de mama
- Detectar masas a tiempo
- Ver si hay infecciones

El 61% de las encuestadas se ha realizado el autoexamen en algún punto de su vida, y 39% nunca lo han hecho, esto es 31 jóvenes si lo habían realizado, contra 20 que no lo han hecho, respectivamente.



**Figura 4:** Realización del autoexamen

Fuente: Elaboración propia

De las 31 jóvenes que nos afirmaron haber realizado el autoexamen en algún punto de su vida, la mayoría lo hacía entre estos parámetros, mensual o cada 3-11 meses.

**Tabla 5:** Frecuencia de Realización del autoexamen

Categoría	Frecuencia	Relativa	Porcentual
1 vez al año	9	0,29	29
1 vez cada 3-11 meses	11	0,35	35
1 vez al mes	11	0,35	35

Fuente: Elaboración propia

Solo 7 jóvenes tenían familiares que habían sufrido cáncer de mama y estas 7 tenían un buen conocimiento sobre el cáncer de mama y el autoexamen.

**Tabla 6:** Frecuencia de Realización del autoexamen

Categoría	Frecuencia	Relativa	Porcentual
Sí	7	0,14	14
No	41	0,80	80
No sé	3	0,06	6

Fuente: Elaboración propia

La promoción y educación que los médicos hacían sobre el tema del autoexamen del cáncer de mama, no fue satisfactorio según las entrevistadas

**Tabla7:** *Frecuencia de Realización del autoexamen*

<b>Categoría</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Relativa</b>	<b>Porcentual</b>
Sí	51	1	100
No	0	0	0

**Fuente:** *Elaboración propia*

## 7. Discusión

Todas las estudiantes estuvieron de acuerdo en la necesidad de realizarse el autoexamen de mama, pero solamente dos tercios se lo había realizado alguna vez. Hubo mayor conocimiento del tema en estudiantes de Medicina y fue muy bajo entre estudiantes de Odontología y Nutrición.

A pesar de formar parte de gremio de la salud, la mayoría de las entrevistadas no le da importancia suficiente a la prevención del cáncer de mama, una parte mostrando poco interés al respecto. La mayor parte de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud forman parte de la carrera de Medicina por lo tanto se esperaba una mejor percepción del tema en comparación a las otras carreras. Este grupo de Medicina mostró mucho conocimiento en el tema del cáncer de mama y de la realización del autoexamen por lo que supieron explicar muy bien los pasos y las anormalidades encontradas en caso de detección de las mismas.

Latinoamérica carece de investigaciones que analicen conocimiento de cáncer de mama y del autoexamen para su detección precoz. Un estudio similar hecho en jóvenes universitarias en Lima, Perú (Peña et al, 2014), demostró que la mayoría de ellas tenían un conocimiento alto sobre el cáncer de mama con un 68%, estas jóvenes no solo eran de carreras relacionadas a las ciencias de la salud. El porcentaje se acerca al estudio presente, aunque este solo involucre estudiantes de ciencias de la salud.

Tomando a la población como un total en la facultad, la mayoría está totalmente de acuerdo con la realización del autoexamen y la promoción del mismo por medio de los médicos, concepto que se especificó en la encuesta.

Otro estudio en México sobre la formación académica que reciben los estudiantes de Medicina y enfermería sobre el cáncer de mama durante el transcurso de su carrera universitaria, elaborado en 2009, realizó entrevistas semi-estructuradas a actores clave y revisión documental. Utilizó como población de estudio a 199 Facultades/Escuelas de Medicina, 108 Escuelas/Institutos de Enfermería y como unidad de análisis, el plan de estudios (González-Robledo et al, 2011).

En el 16,8 % de los planes de estudio de Medicina y 6,3 % de Enfermería se encontró información específica de contenidos sobre cáncer de mama (González-Robledo et al, 2011). La capacitación que reciben los médicos es predominantemente desarrollada por las áreas biomédica, clínica y en menor proporción en el área socio-médica. En enfermería el cáncer de mama se encuentra entre los temas que más se desarrollan en áreas comunitarias, abordando contenidos de promoción de la salud y prevención de la

enfermedad (estilos de vida saludable e identificación de mujeres con alto riesgo de padecer este tipo de cáncer.

## 8. Conclusiones

Aunque todas las encuestadas creían que la autoevaluación era muy importante, pocas tenían conocimiento claro o la practicaban regularmente. Se requiere educación preventiva sobre cáncer de mama para todas las estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud, así como para la población estudiantil femenina en general que no pertenece al área de la salud.

## 9. Bibliografía

- American Cancer Society. (2014). Prevención y detección temprana del cáncer de mama. 22 de octubre del 2014, de American Cancer Society Sitio web: <http://www.cancer.org/acs/groups/cid/documents/webcontent/003164-pdf.pdf>.
- American Cancer Society. (2014). Cancer de mama. 22 de octubre del 2014, de American Cancer Society Sitio web: <http://www.cancer.org/acs/groups/cid/documents/webcontent/002284-pdf.pdf>.
- Armas S, Cotrim A. (2013). La incidencia del cáncer de mama aumenta un 20% desde 2008. 22 de octubre del 2014, de EFE Salud Sitio web: <http://www.efesalud.com/noticias/oms-la-incidencia-del-cancer-de-mama-aumenta-un-20-desde-2008/>
- Debra G (2013). Autoexamen de Mamas. 22 de octubre del 2014. Biblioteca Nacional de Medicina de EEUU. Sitio Web: <https://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/001993.htm>
- División de Prevención y Control del Cáncer. (2014). Cuáles son los factores de riesgo. 22 de octubre del 2014, de Center for Disease Control Sitio web: [http://www.cdc.gov/spanish/cancer/breast/basic\\_info/risk\\_factors.htm](http://www.cdc.gov/spanish/cancer/breast/basic_info/risk_factors.htm)
- División de prevención y control de cáncer. (2014). Cuáles son las pruebas de detección. 22 de octubre del 2014, de Center for Disease Control Sitio web: [http://www.cdc.gov/spanish/cancer/breast/basic\\_info/screening.htm](http://www.cdc.gov/spanish/cancer/breast/basic_info/screening.htm)
- González-Robledo M, Caballero M, Aguilar M. (2011). Formación de médicos y enfermeras para la detección temprana del cáncer de mama en México. 20 de octubre del 2014, de Scielo Sitio web: [http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0124-00642011000600009&lng=en](http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-00642011000600009&lng=en).
- OMS. (2014). Cáncer de mama prevención y control. 22 de octubre del 2014, de OMS Sitio web: <http://www.dmedicina.com/enfermedades/cancer/cancer-mama>
- Paz, F. (2012). El segundo enemigo de las féminas. *El Heraldo*. 23 de octubre del 2014. Sitio web: <http://www.elheraldo.hn/otrassecciones/nuestrossuplementos/629757-373/el-segundo-enemigo-de-las-feminas>

- Peña S, Jara A. (2011). Nivel de conocimientos sobre factores de riesgo y prevención del cáncer de mama en usuarias de 19 a 49 años del Centro de Salud San Sebastián; enero – febrero 2011. 10 de diciembre del 2014, de Universidad Nacional Mayor de San Marcos Sitio web: <http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/3021>
- Rodríguez J. (2006). Conocimiento de los factores de riesgo sobre cáncer de mama en puerto la cruz. 22 de octubre del 2014, de Universidad de ciencias médicas de la Habana Sitio web: [http://www.bvs.sld.cu/revistas/rhab/vol\\_11\\_5\\_12/rhcm13512.htm](http://www.bvs.sld.cu/revistas/rhab/vol_11_5_12/rhcm13512.htm)