

**UNIVERSIDAD CIENCIAS MÉDICAS DE HOLGUÍN**  
**POLICLÍNICO DOCENTE “JOSÉ ÁVILA SERRANO” VELASCO**



**INTERVENCIÓN EDUCATIVA SOBRE FACTORES DE RIESGO DEL CÁNCER DE**  
**MAMA, VELASCO 2017.**

**TESIS PARA OPTAR POR LA CONDICIÓN DE ESPECIALISTA DE PRIMER GRADO EN**  
**MEDICINA GENERAL INTEGRAL.**

**Yenma Concepción Sartorio.**

**GIBARA**  
**2017**

**UNIVERSIDAD CIENCIAS MÉDICAS DE HOLGUÍN**  
**POLICLÍNICO DOCENTE “JOSÉ ÁVILA SERRANO” VELASCO**



**Título: Intervención educativa sobre factores de riesgo del cáncer de mama, Velasco 2017.**

**Autora: Dra. Yenma Concepción Sartorio.**  
**Doctora en Medicina.**

**Tutor: Prof. Auxiliar. José Ramón Ferras Caballero. Dr. C.**  
**Especialista de segundo grado en Medicina General Integral.**  
**Doctor en Ciencias Pedagógicas.**

**TESIS PARA OPTAR POR LA CONDICIÓN DE ESPECIALISTA DE PRIMER GRADO EN**  
**MEDICINA GENERAL INTEGRAL.**

**GIBARA**  
**2017**

### **PENSAMIENTO:**

“El médico será algo más que alguien que atiende a uno que se enferma y va al hospital sino que tendrá un papel especial en la medicina preventiva, en fin será un guardián de la salud”.

Fidel Castro Ruz.

### **AGRADECIMIENTOS:**

A mi madre de quien recibo día a día, su apoyo incondicional, moral, emocional y espiritual, gracias por todo su amor en cada paso y en cada tropiezo, y esas palabras de aliento, fortaleza y confianza que solo una madre puede expresar, con su infinito amor hacia un hijo, sin usted, hoy no podría ver cumplido este bello y anhelado logro.

-A mi bella hija: El más grande amor de mi vida, ella constituye la razón de mis esfuerzos, por apoyarme y quererme.

-A mí adorado esposo, por su apoyo y comprensión

-A mí querida abuela por su apoyo incondicional.

-A mi tutor. Por ayudarme para realizar este trabajo.

-A todos los que de una forma u otra colaboraron para que fuera posible

Gracias por todo su amor.

## ÍNDICE

	Página.
Introducción... ..	1
Objetivos.....	5
Marco teórico.....	6
Método.....	20
Análisis y discusión.....	31
Conclusiones.....	44
Recomendaciones.....	45
Referencias bibliográficas.....	46
Anexos.....	

## **RESUMEN**

Se realizó un estudio cuasiexperimental de intervención en sistemas de salud, con el objetivo de evaluar la efectividad de una intervención educativa sobre factores de riesgo del cáncer de mama, pertenecientes al área de salud de Velasco en el período comprendido de enero a diciembre de 2017. El universo estuvo conformado por las mujeres mayores de 18 años del consultorio médico de familia No.25, que fueron 325 se seleccionaron 70 mujeres, por muestreo aleatorio simple, las cuales cumplieron con los criterios de inclusión, exclusión y salida, con previo consentimiento informado. Se aplicó un cuestionario antes y después de la intervención educativa, la cual se llevó a cabo con técnicas participativas. La información fue llevada a tablas de distribución de frecuencia comparándose los resultados con la bibliografía consultada. Antes de la intervención educativa no existía un conocimiento adecuado sobre factores de riesgo del cáncer de mama, después de aplicada la misma, se elevó el nivel de conocimientos a un 91,40%. Se concluye que la intervención educativa aplicada resultó efectiva. Se recomendó incentivar la realización de estudios similares con estos grupos etarios.

## INTRODUCCION

El repaso de la evolución histórica de la Patología Mamaria hasta la situación actual nos permite ver que siempre se ha movido entre dos parámetros: el órgano que es la mama, altamente peculiar y variable en la manera como la percibe la propia mujer y la sociedad y los conceptos médico-científicos para curar sus enfermedades.

En cuanto al órgano, la mama es una glándula especialmente preparada para la producción y secreción de la leche con finalidad nutricia para las crías. En este sentido, la presencia de este órgano es tan importante que permite la clasificación de sus portadores como mamíferos. Si la función única de la mama femenina fuera la lactancia como sucede en el resto de mamíferos sus enfermedades tendrían sin duda mucha menos trascendencia de la que tienen.

El problema es que en la raza humana existen otras múltiples funciones que puede discutirse si son primarias o secundarias y adquiridas. En la mujer el hecho de que la mama sea un órgano permanente y no sólo evidente durante la lactancia como en el resto de los mamíferos nos muestra ya la posibilidad de que ejerza otras funciones.<sup>(1)</sup>

La primera es que representa mucho más que un órgano meramente nutricional, esta función catalogable como maternal es lo que para Ch. Gros diferencia la denominación mama aplicable a todos los mamíferos de la de seno propio de la mujer: La mama cuando se humaniza se convierte en seno. La mama simboliza feminidad, simboliza belleza.

La mama también puede simbolizar sufrimiento por las enfermedades que en ella pueden asentar como el cáncer de mama el cual en la mayoría de los casos está influenciado por múltiples factores de riesgo que hacen a la mujer más vulnerable a padecer el mismo.<sup>(2)</sup>

El cáncer de mama es una proliferación maligna de las células epiteliales que revisten los conductos o lobulillos de la mama. Es una enfermedad clonal; donde una célula individual producto de una serie de mutaciones somáticas o de línea germinal adquiere la capacidad de dividirse sin control ni orden, haciendo que se reproduzca hasta formar un tumor. El tumor resultante, que comienza como anomalía leve, pasa

a ser grave, invade tejidos vecinos y, finalmente, se propaga a otras partes del cuerpo. <sup>(2)</sup>

El cáncer de mama es uno de los cánceres tumorales que se conoce desde antiguas épocas. La descripción más antigua del cáncer (aunque sin utilizar el término «cáncer») proviene de [Egipto](#), del [1600 a. C.](#) aproximadamente. <sup>(3)</sup>

El médico [Galeno](#) fue el primero en utilizar el término «[cáncer](#)», del latín *cancrum*, por la asociación con los cangrejos. <sup>(4)</sup>

Las ideas de Galeno eran diferentes de las de Hipócrates y los egipcios. [Aulo Cornelio Celso](#) en el siglo I y Galeno en el siglo II refirieron la extirpación de los tumores mamarios y el uso del [cauterio](#) para la cirugía mamaria. <sup>(4)</sup>

Con respecto al panorama actual de la enfermedad el número de mujeres diagnosticadas cada año de cáncer de mamas va en aumento y es la primera causa de muerte en las mujeres entre los 35 y 54 años de edad en nuestro país y en el mundo.

Los riesgos de desarrollar cáncer de mama aumentan con la edad. Más del 80% de los casos se presentan en mujeres mayores de 50 años. A los 30 años el riesgo es de 1 en 2525, a los 40 años es de 1 en 217, a los 50 años es 1 en 50 y a los 80 años es de 1 en 8. Hoy se conoce que el 90 % de las mujeres que acuden a las consultas de patología mamaria, han detectado ellas mismas su lesión.

A pesar del desarrollo de los servicios de atención médica, un porcentaje elevado de pacientes con cáncer de mama llegan a las consultas en estadios avanzados Hoy en día, el cáncer de mama, como otras formas de [cáncer](#), es considerado el resultado de daño ocasionado al ADN. Este daño proviene de muchos factores conocidos o hipotéticos El riesgo de padecer cáncer de mama se incrementa con la edad, pero el cáncer de mama tiende a ser más agresivo cuando ocurre en mujeres jóvenes. <sup>(5)</sup>

Desde hace varias décadas, el cáncer de mama se ha incrementado en grado notable alrededor del mundo, sobre todo en países occidentales. <sup>(6)</sup> Este crecimiento permanece, a pesar de que existen mejores instrumentos de diagnóstico, diversos



programas de detección temprana, mejores tratamientos y mayor conocimiento de los factores de riesgo. <sup>(7)</sup>

El cáncer de mama es la neoplasia maligna más frecuente en la mujer occidental y la principal causa de muerte por cáncer en la mujer en [Europa](#), [Estados Unidos](#), [Australia](#) y algunos países de [América Latina](#). <sup>(8)</sup>

A partir del 2006 éste padecimiento ocupa el primer lugar de mortalidad por neoplasia en las mujeres mayores de 25 años, desplazando al cáncer cervico uterino, causando cerca de 500 mil muertes cada año de las cuales el 70% ocurre en países en desarrollo, aunque el riesgo de morir es mayor entre las mujeres que habitan países pobres, debido a un menor acceso a los servicios de salud para la detección temprana, tratamiento y control. En el año 2010 la tasa estandarizada de mortalidad fue de 18.7 por 100 mil mujeres de 25 y más años, lo que representa un incremento del 49.5% en los últimos 20 años. <sup>(9)</sup>

La [incidencia](#) está aumentando en América Latina y en otras regiones donde el riesgo es intermedio Con base en un análisis estadístico del año más reciente para el cual existen datos en cada país, son cinco los países donde la mortalidad anual por cada 10.000 mujeres es mayor: Uruguay (46,4), [Trinidad y Tobago](#) (37,2), [Canadá](#) (35,1), Argentina (35,2) y Estados Unidos (34,9) y Cuba con una prevalencia de 38.5 y una mortalidad de 15.5. <sup>(9)</sup>

En la actualidad y como resultado del médico de la familia, y con el programa de atención integral a la mujer ha sido necesario que el médico de nuevo tipo con una convicción totalmente renovada de su labor y dotado de una calidad científica, Incluya en su trabajo diario las actividades relacionadas con la prevención y el diagnóstico de las enfermedades mamarias debido al aumento creciente de la morbilidad y mortalidad por esta causa y con la finalidad de disminuir las tasas por esta afección mediante el diagnóstico precoz y con el propósito de mejorar en este sector<sup>(10)</sup>.

En Cuba existen diferentes Programas Nacionales de Reducción de la Mortalidad por mayor calidad de vida. El cáncer de mama es la neoplasia más frecuente en las féminas a nivel mundial. En Cuba el cáncer de mama es la primera en incidencia y la

segunda causa de mortalidad constituye un problema de salud pública, médica, social y económica de gran importancia por lo que se considera importante la identificación oportuna de los principales factores de riesgo para llegar a un diagnóstico precoz <sup>(11)</sup>. En el área de salud de Velasco en el año 2017 se diagnosticaron 2 casos nuevos con una prevalencia de 150 lo que nos habla a favor del trabajo educativo que se ha venido haciendo aunque aún nos queda un largo camino por recorrer.

#### Justificación:

Por ser el cáncer de mama un grave problema de salud a nivel mundial, en Cuba y en la provincia Holguín, por el lugar que ocupa en la morbilidad y mortalidad de la mujer con una influencia negativa en su estado de salud, por constituir un tema de investigación extenso y de actualidad a pesar de lo cual no se han logrado completamente los objetivos de prevenir, diagnosticar precozmente y tratar con la mayor eficacia, seleccionamos este tema como trabajo de investigación, ya que es una enfermedad en la cual la caracterización detallada de sus factores de riesgo puede modificar el curso natural de la enfermedad por lo que considero necesario realizar una intervención educativa para poder detectar oportunamente cualquier alteración y brindar asistencia de forma precoz disminuyendo de esta forma la morbilidad por cáncer.

Por todo lo anteriormente planteado se define como problema científico:

#### **PROBLEMA CIENTÍFICO**

¿Cuál será la efectividad de una intervención educativa sobre factores de riesgo del cáncer de mama para la prevención del mismo en el consultorio 25 de Velasco?

**Objeto de investigación:** Conocimientos de las mujeres sobre factores de riesgo del cáncer de mama.

**Campo de acción:** Mujeres del consultorio médico de familia Nro. 25 del área de salud de Velasco.

**Objetivo:** Evaluar la efectividad de una intervención educativa sobre factores de riesgo del cáncer de mama en mujeres mayores de 18 años pertenecientes al área de salud de Velasco en el período comprendido de junio a diciembre de 2017.

El aporte fundamental de esta investigación radica en los métodos y el proceder para lograr la intervención necesaria y pertinente, capaz de modificar los conocimientos y conductas en las mujeres.

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo general**

Evaluar la efectividad de una intervención educativa sobre factores de riesgo de mujeres de más de 18 años del consultorio 25 del área de salud de Velasco.

### **Objetivos específicos**

- Distribuir las mujeres según edad y escolaridad.
- Elaborar y aplicar una intervención educativa sobre factores de riesgo del cáncer de mama en mujeres mayores de 18 años del consultorio 25 del área de salud de Velasco.
- Evaluar el nivel de conocimiento después de aplicada la intervención educativa sobre factores de riesgo del cáncer de mama en mujeres mayores de 18 años del consultorio 25 del área de salud de Velasco.

## MARCO TEÓRICO

Existen dos tipos principales de cáncer de mama. El carcinoma ductal infiltrante, que comienza en los conductos que llevan leche desde la mama hasta el pezón, es por mucho el más frecuente (aproximadamente el 80 % de los casos). El segundo lugar lo ocupa el carcinoma lobulillar infiltrante (10 a 12 % de los casos), que comienza en partes de las mamas llamadas lobulillos, que producen la leche materna. Los restantes tipos de cáncer de mama no superan en conjunto el 10 % de los casos. <sup>(12)</sup>.

Los principales factores de riesgo de contraer cáncer de mama incluyen una edad avanzada, la primera menstruación a temprana edad, edad avanzada en el momento del primer parto o nunca haber dado a luz, antecedentes familiares de cáncer de mama, el hecho de consumir hormonas tales como estrógeno y progesterona, consumir licor y ser de raza blanca. Entre 5 a 10 % de los casos, el cáncer de mama es causado por mutaciones genéticas heredadas. <sup>(13)</sup>.

Para detectar el cáncer de mama, se utilizan diferentes pruebas como la mamografía, ultrasonido mamario con transductores de alta resolución (ecografía), una prueba de receptores de estrógeno y progesterona o imágenes por resonancia magnética. El diagnóstico de cáncer de mama sólo puede adoptar el carácter de definitivo por medio de una biopsia mamaria.

Lo ideal es hacer biopsias por punción o aspiración, con aguja fina y pistola de corte, guiados por ultrasonido o resonancia, o usar equipos de biopsia por corte y vacío, los cuales son capaces de retirar la lesión parcialmente o completamente, según el caso. Éstos pueden ser guiados por estereotaxia (imagen mamográfica guiada por coordenadas) o por ultrasonido.

Si no es posible, se pueden hacer biopsias incisionales (retirar parte de la masa) o excisionales (retirar toda la masa), lo cual puede alterar el estadio del tumor. Hay nuevas técnicas que, mediante ultrasonido, pueden sugerir malignidad, como la Ecografía Doppler, 3D multicortes o elastografía, pero todas deben ser evaluadas y solo se tendrá un diagnóstico definitivo mediante un Biopsia. Obviamente, por todos los métodos de imagen, se tienen caracterizaciones de lo que puede ser un cáncer o

no, para lo cual, se usa el método BI-RADS, con el fin de decidir la conducta según esa clasificación.<sup>(14)</sup>.

Del total de los carcinomas de mama, menos del 1 % ocurren en varones. El Día Internacional del Cáncer de Mama se celebra el 19 de octubre, tiene como objetivo sensibilizar a la población general acerca de la importancia que esta enfermedad tiene en el mundo industrializado.

Historia: Es uno de los cánceres tumorales que se conoce desde antiguas épocas.. El papiro Edwin Smith describe 8 casos de tumores o úlceras del cáncer que fueron tratados con cauterización, con una herramienta llamada "la orquilla de fuego". El escrito dice sobre la enfermedad: «No existe tratamiento» cuando el tumor es sangrante, duro e infiltrante. A lo mínimo un caso descrito es de un hombre. También se hacen descripciones en el antiguo Egipto y en el papiro Ebers. Más tarde Hipócrates describe varios casos y apunta que las pacientes con el cáncer extendido y profundo no deben ser tratadas pues viven por más tiempo. En su obra Enfermedades de la mujer, Hipócrates prestó atención al karkinoma de mama avanzado.<sup>(15)</sup>.

Celso creía que una intervención imprudente sobre el cáncer podría ser dañina y exasperar el tumor. Se atribuye a Leónidas de Alejandría, médico griego, el primer procedimiento quirúrgico registrado para el cáncer de mama, antecedente de la moderna mastectomía.<sup>(5)</sup>.

Con eso se distanciaba de los tratamientos o medicaciones usadas comúnmente hasta entonces, como baños tibios o aceite de ricino, entre otros. Además, Leónidas señaló la retracción del pezón como signo de malignidad para un tumor mamario.

En el siglo VI, Aecio de Amida señaló la posibilidad de que en el cáncer de mama coexistan tumefacciones satélites en el hueco axilar. En el siglo VII, el cirujano bizantino Pablo de Egina buscó perfeccionar la técnica de extirpación del cáncer de mama mediante el raspado de los ganglios de la axila. Por siglos los médicos han descrito casos similares, todos teniendo una triste conclusión. No fue sino hasta que la ciencia médica logró mayor entendimiento del sistema circulatorio en el siglo XVII que se lograron felices avances. En este siglo se pudo determinar la relación entre el

cáncer de mama y los nódulos linfáticos axilares. El cirujano francés Jean Louis Petit (1674-1750), con su remoción de los nódulos linfáticos, y posteriormente el cirujano Alfredo Velpeau (1795-1867), abrieron el camino a la mastectomía moderna. <sup>(3)</sup> Alfredo Velpeau es el autor de la obra más importante en esta materia de su época: *Tratado de las enfermedades del seno y de la región mamaria*. Su senda de comprensión y avance fue seguida por William Stewart Halsted que inventó la operación conocida como "mastectomía radical de Halsted", procedimiento popular hasta fines de la década de 1970. <sup>(4)</sup>

**Etimología:** El nombre de carcinoma hace referencia a la naturaleza epitelial de las células que se convierten en malignas. En realidad, en sentido estricto, los llamados carcinomas de mama son adenocarcinomas, ya que derivan de células de estirpe glandular (de glándulas de secreción externa). Sin embargo, las glándulas de secreción externa derivan de células de estirpe epitelial, de manera que el nombre de carcinoma que se aplica a estos tumores suele aceptarse como correcto aunque no sea exacto. En casos verdaderamente raros hay cánceres escamosos de mama que podrían ser llamados más precisamente carcinomas. Estos tumores escamosos, verdaderos carcinomas estrictos, son consecuencia de la metaplasia de células de origen glandular.

**Clasificación:** En medicina el cáncer de mama se conoce con el nombre de carcinoma de mama. Es una neoplasia maligna que tiene su origen en la proliferación acelerada e incontrolada de células que tapizan, en 90% de los casos, el interior de los conductos que durante la lactancia, llevan la leche desde los acinos glandulares, donde se produce, hasta los conductos galactóforos, situados detrás de la areola y el pezón, donde se acumula en espera de salir al exterior.

Este cáncer de mama se conoce como carcinoma ductal. En el 10% de los casos restantes el cáncer tiene su origen en los propios acinos glandulares y se le llama carcinoma lobulillar. El carcinoma ductal puede extenderse por el interior de la luz ductal e invadir el interior de los acinos en lo que se conoce como fenómeno de cancerización lobular.

El cáncer de mama ha sido clasificado en base a diferentes esquemas.

Etiología: Atendiendo al origen existen tres tipos genéricos de cáncer de mama:

Esporádico: sin antecedentes familiares. Serían entre el 70 y el 80% de los casos.

Familiar: con antecedentes familiares, pero no atribuibles a genética. 15-20%.

Hereditario: atribuidos a mutaciones por línea germinal. Sólo serían entre 5-10%.

Dentro de estos, el 40% se debe a mutaciones en BRCA1 y BRCA2 (*Breast Cancer susceptibility gen/protein*)

Estatificación: El sistema de estadificación *TNM* para el cáncer de mama se basa en el tamaño del tumor (T), si el tumor se ha diseminado a los ganglios linfáticos (N), en las axilas o aún no se ha diseminado, y si el tumor se ha metastatizado (M) (es decir, si se ha propagado a una región más distante del cuerpo).<sup>7</sup> Los tumores de mayor tamaño, de propagación nodal y metastásicos tienen un mayor número de estadiaje y un peor pronóstico.<sup>(16)</sup>

La estadificación principal incluye.

Estadio 0: es una enfermedad pre-maligna o con marcadores positivos (a veces llamada CDIS: *carcinoma ductal 'in situ'*). Sería el momento en que la célula se ha transformado recientemente en cancerígena, pero todavía no ha roto la membrana basal.

Estadio 1: las células cancerígenas ya han superado la membrana basal, pero el tumor no supera los 2 cm de tamaño.

Estadio 2: semejante al estadio 1 pero el tumor ya es mayor de 2 cm, pero no más de 5 cm ya que no se ha diseminado todavía a los ganglios linfáticos.

Estadio 3: dentro de este estadio se tienen distintas clasificaciones en función del tamaño de la masa tumoral y de si los nódulos linfáticos están afectados o no.

Los estadios 1-3 se definen como los 'inicios' del cáncer y son potencialmente curables por ser en muchos casos operables.

El estadio 4 se define como cáncer en etapa 'avanzada' y/o cáncer metastásico porque el cáncer se diseminó hasta otros órganos del cuerpo. Este tipo de cáncer



metastatiza con mayor frecuencia en los huesos, los pulmones, el hígado o el cerebro y tiene un mal pronóstico. <sup>(17)</sup>

Anatomía patológica: La mayoría de los cánceres de mama derivan de la unidad ducto-lobulillar. <sup>(17)</sup> Las células cancerígenas derivadas de otros tejidos se consideran infrecuentes en el cáncer de mama. El término «Carcinoma *in situ*» se refiere al tipo de cáncer que se encuentra confinado en la luz de los ductos o de los lobulillos glandulares, sin invadir los tejidos vecinos. <sup>(13)</sup>

Por su parte, el carcinoma invasivo prolifera en demasía hasta romper la llamada membrana basal y extenderse infiltrando los tejidos que rodean a los ductos y lobulillos mamarios, penetrando así el tejido circundante. Las células que se dividen más rápidamente tienen un peor pronóstico. Una forma de medir el crecimiento de células de un tumor es con la presencia de la proteína Ki67, que indica que la célula se encuentra en fase S de su desarrollo y también indica la susceptibilidad a ciertos tratamientos.

## Factores pronósticos

### Clásicos

Estado de los nódulos linfáticos: en caso de que estuvieran contaminados sería signo de un mal pronóstico.

Tamaño del tumor: en general un tumor grande suele ir ligado a un mal pronóstico, aunque no siempre es así, ya que en realidad es más importante la capacidad de invasión.

Estado proliferativo: a mayor proliferación peor prognosis. Este parámetro puede estudiarse realizando análisis histológicos (con tinción con hematoxilina y eosina (HE), por análisis inmunohistológico (Ki67) o análisis por FACS (en el que se estudien las células en fase S)

Grado histológico: para determinarlo se tiene en cuenta una combinación de varios factores como son la estructura de los túbulos (más o menos definida), el estado proliferativo (% de células mitóticas) y el pleomorfismo nuclear (número, forma y tamaño de núcleos y nucleólos). Existen dos sistemas para clasificar el cáncer de

mama según el grado histológico: el sistema SBR *Scarff-Bloom-Richardson* (E.E.U.U.) y el sistema de Nottingham (Europeo) que no es más que el SBR modificado por Elston y Ellis. La diferencia entre ambos sistemas serían los límites de cada parámetro entre cada grado.

Sensibilidad a receptores: Todas las células tienen receptores en su superficie, en su citoplasma y el núcleo celular. Ciertos mensajeros químicos tales como las hormonas se unen a dichos receptores y esto provoca cambios en la célula. En el cáncer de mama hay tres receptores que son usados como marcadores tumorales: receptor de estrógeno (ER), receptor de progesterona (PR) y HER2/neu. Las células que tengan alterada la expresión de alguno de estos receptores se les coloca un signo positivo y un signo negativo si no se produce. Aquellas células que no sobre-expresen ninguno de estos receptores se denominan basales o triple negativos. Todos de estos receptores son identificados por inmuno-histoquímica y genética molecular. <sup>(18)</sup>

Aproximadamente 30% de las pacientes con cáncer de mama tienen lo que se conoce como cáncer de mama positivo para HER2. HER2 se refiere a un oncogén que ayuda a que las células crezcan, se dividan y se reparen ellas mismas. Cuando las células tienen demasiadas copias de este gen, las células (incluyendo las cancerosas) se multiplican más rápidamente.

Los expertos piensan que las mujeres con cáncer de mama positivo para HER2 tienen una enfermedad más agresiva, tienen una mayor resistencia a los tratamientos convencionales de quimioterapia y un riesgo mayor de recurrencia que aquellas que no tienen este tipo de cáncer. Sin embargo el cáncer de mama HER2+ responde a los medicamentos tales como el anticuerpo monoclonal, trastuzumab—en combinación con la quimioterapia convencional—y esto ha mejorado el pronóstico significativamente. <sup>(16)</sup>.

El estado de receptor se utiliza para dividir el cáncer de mama en cuatro clases moleculares:

Subtipo basal-epitelial(o basocelular): caracterizado por la ausencia o mínima expresión de receptor de estrógeno (RE) y HER2 (triple negativo), elevada expresión de citoqueratinas 5/6 y 17 (mioepiteliales), laminina, y proteína 7 de unión a ácidos

grasos. A diferencia de otros subtipos, este grupo de tumores presenta alta frecuencia (82%) de mutaciones en TP53 (en tirosina) y expresión de proteína p53 (TP53 funciona como punto de control (checkpoint) en el ciclo celular desencadenando respuestas ante el daño sobre el DNA, incluyendo reparación y apoptosis). Los tumores de tipo basal reciben este nombre por su perfil de expresión genómica similar a la de un epitelio celular basal normal y a las células mioepiteliares mamarias normales. También comparte características histológicas con las células epiteliales basales de la mama normal, y muestra una tasa proliferativa elevada, necrosis central y margen infiltrativo, así como estroma escaso, frecuentes células apoptóticas y respuesta estromal linfocítica, características similares a las también observadas en los carcinomas que aparecen en mujeres portadoras de mutación en el gen BRCA1.<sup>(19)</sup>

Subtipo HER2+: ausencia o mínima expresión de RE, elevada expresión de HER2. El perfil de expresión revela no sólo copias aumentadas de ARNm de HER2/neu, sino también un aumento en la transcripción de otros genes adyacentes que están amplificados en este segmento de ADN, como GRB7.

Luminal A: caracterizado por la elevada expresión de RE, proteína 3 de unión a GATA, proteína de unión a caja-X, factor 3, factor nuclear 3 alfa de hepatocito y LIV-1 regulada por estrógeno. Comparte características con las células epiteliales lumbinales que se desarrollan a partir de la capa interna de revestimiento del ducto mamario.

Luminal B y C: expresión baja a moderada de genes específicos de perfil luminal incluyendo los de grupo de RE.

Por último, estado de receptor ha convertido en una evaluación crítica de todos los cánceres de mama, ya que determina la idoneidad del uso de tratamientos específicos, por ejemplo, tamoxifeno y/o trastuzumab. Ahora, estos tratamientos son algunos de los tratamientos adyuvantes más eficaces del cáncer de mama. Por el contrario, cáncer de mama negativos triple (es decir, no receptores positivos) ahora se piensa que puede ser un indicativo de mal pronóstico.

Perfil de expresión génica: La heterogeneidad biológica del cáncer de mama tiene implicaciones para el pronóstico y para la toma de decisiones terapéuticas. Una nueva aproximación en la clasificación del cáncer de mama mediante el análisis de expresión de múltiples genes en un tumor individual ayudará en la obtención de mejores clasificaciones para los tumores (por conocer mejor su origen) y con ello mejorar la capacidad pronóstica y así elegir un tratamiento más personalizado y efectivo. <sup>(20)</sup>.

Epidemiología: Desde hace varias décadas, el cáncer de mama se ha incrementado en grado notable alrededor del mundo, sobre todo en países occidentales. Este crecimiento permanece, a pesar de que existen mejores instrumentos de diagnóstico, diversos programas de detección temprana, mejores tratamientos y mayor conocimiento de los factores de riesgo. <sup>(5)</sup>.

El cáncer de mama es la neoplasia maligna más frecuente en la mujer occidental y la principal causa de muerte por cáncer en la mujer algunos países de América Latina. <sup>(7)</sup>.

Factores de riesgo: Hoy en día, el cáncer de mama, como otras formas de cáncer, es considerado el resultado de daño ocasionado al ADN. Este daño proviene de muchos factores conocidos o hipotéticos (tales como la exposición a radiación ionizante). Algunos factores como la exposición a estrógenos llevan a un incrementado rango de mutación, mientras que otros factores como los oncogenes BRCA1, BRCA2, y p53 causan reparo disminuido de células dañadas. <sup>(21)</sup>

Mutaciones genéticas: Aunque es más frecuente que sean factores externos los que predisponen a una mujer al cáncer de mama, un pequeño porcentaje conlleva una predisposición hereditaria a la enfermedad. <sup>(22)</sup>

combinado con el gen BRCA2 en una misma persona, incrementa su riesgo de cáncer de mama hasta en un 87%.<sup>(23)</sup>.

Se han verificado otros cambios genéticos asociados a determinados datos clínicos de cáncer de mama, por lo que no sólo se utilizan como marcadores moleculares, sino también como factores pronósticos y predictivos. <sup>(24)</sup>

Toda mujer quiere saber qué puede hacer para disminuir su riesgo de contraer cáncer de mama. Algunos de los factores asociados con el cáncer de mama (ser mujer, la edad y la genética, por ejemplo) no se pueden cambiar. Otros factores, como el sobrepeso, la falta de ejercicio, fumar y no ingerir comida saludable, se pueden cambiar tomando decisiones. Elegir opciones posibles de estilo de vida más saludables te ofrece la posibilidad de mantener tu riesgo de cáncer de mama tan bajo como sea posible.

Los factores de riesgo conocidos para el cáncer de mama se enumeran a continuación.

Riesgos establecidos:

Ser mujer

Simplemente ser mujer es el mayor factor de riesgo para desarrollar cáncer de mama. Hay unos 190.000 nuevos casos de cáncer de mama invasivo y 60.000 casos de cáncer de mama no invasivo cada año en las mujeres estadounidenses.

Edad

Tal como con muchas otras enfermedades, el riesgo de contraer cáncer de mama aumenta a medida que envejecemos. Aproximadamente 2 de cada 3 cánceres de mama invasivos se encuentran en mujeres de 55 años o mayores.

Antecedentes familiares

Las mujeres con parientes cercanos que han sido diagnosticados con cáncer de mama tienen un riesgo mayor de desarrollar la enfermedad. Si un familiar femenino de primer grado (madre, hermana, hija) ha sido diagnosticado con cáncer de mama, tu riesgo se duplica.

Genética

Se cree que entre el 5 % y el 10 % de los cánceres de mama son hereditarios, causados por genes anormales que se transmiten de padres a hijos.

Antecedentes personales de cáncer de mama

Si te han diagnosticado cáncer de mama, tienes 3 a 4 veces más posibilidades de desarrollar un nuevo cáncer en el otro seno o en una parte diferente de la misma mama. Este riesgo es distinto del riesgo de reaparición del cáncer original (llamado riesgo de recurrencia).

#### Radiación en el pecho o el rostro antes de los 30 años

Si recibiste radiación en el pecho como tratamiento por otro tipo de cáncer (no de mama), como enfermedad de Hodgkin o linfoma no Hodgkin, tienes un riesgo más alto que el promedio de contraer cáncer de mama. Si recibiste radiación en la cara de adolescente para tratar el acné (algo que ya no se hace), estás en mayor riesgo de contraer cáncer de mama en el futuro.

#### Ciertos cambios en la mama

Si se te ha diagnosticado alguna enfermedad en la mama benigna (no cáncer), puedes tener un riesgo mayor de contraer cáncer de mama. Hay varias enfermedades benignas de la mama que aumentan el riesgo de cáncer de mama.

#### Raza/origen étnico

Las mujeres blancas son un poco más propensas a desarrollar cáncer de mama que las mujeres afroamericanas, latinas y asiáticas. Pero las mujeres afroamericanas son más propensas a desarrollar cáncer de mama más agresivo y en estadio avanzado que se diagnostica a edad temprana.

#### Sobrepeso

Las mujeres obesas y con sobrepeso tienen un mayor riesgo de recibir un diagnóstico de cáncer de mama en comparación con las mujeres que mantienen un peso saludable, especialmente después de la menopausia. Tener sobrepeso también puede aumentar el riesgo de que el cáncer de mama vuelva a aparecer (recurrencia) en las mujeres que ya tuvieron la enfermedad.

#### Antecedentes de embarazo

Las mujeres que nunca han tenido un embarazo a término o que han tenido su primer hijo después de los 30 años corren un mayor riesgo de desarrollar cáncer de mama en comparación con las mujeres que dieron a luz antes de los 30 años.

#### Antecedentes de lactancia

La lactancia puede disminuir el riesgo de cáncer de mama, en especial si una mujer amamanta durante más de 1 año.

#### Antecedentes menstruales

Las mujeres que comenzaron a menstruar (tener su período) antes de los 12 años tienen un mayor riesgo de sufrir cáncer de mama en el futuro. Lo mismo se aplica a mujeres que atraviesan la menopausia después de los 55 años.

#### Uso de TRH (terapia de reemplazo hormonal)

Las mujeres que reciben actualmente, o recibieron hace poco tiempo, una terapia de reemplazo hormonal (TRH) tienen un mayor riesgo de desarrollar cáncer de mama. La cantidad de mujeres que se somete a la TRH ha disminuido drásticamente desde 2002, cuando las investigaciones determinaron la relación de la TRH con el riesgo de cáncer.

#### Consumo de alcohol

En las investigaciones se revela sistemáticamente que las bebidas alcohólicas, como la cerveza, el vino y el licor, aumentan el riesgo de las mujeres de sufrir cáncer de mama positivo para receptores de hormonas.

#### Mamas densas

Las investigaciones han demostrado que las mamas densas pueden ser 6 veces más propensas a desarrollar cáncer y pueden dificultar la detección del cáncer de mama mediante mamografías.

#### Falta de ejercicio

La investigación muestra una relación entre practicar ejercicio con regularidad a nivel moderado o intenso de cuatro a siete horas por semana y reducir el riesgo de cáncer de mama.

## Tabaquismo

Fumar causa diversas enfermedades y está vinculado a un mayor riesgo de cáncer de mama en mujeres pre menopáusicas más jóvenes. La investigación también ha demostrado que la exposición intensa, de manera pasiva, al humo está vinculada con el riesgo de contraer cáncer de mama en mujeres posmenopáusicas.

## Riesgos emergentes:

### Niveles bajos de vitamina D

Algunas investigaciones sugieren que las mujeres con niveles bajos de vitamina D presentan un riesgo más alto de desarrollar cáncer de mama. Es posible que la vitamina D cumpla una función en el control del crecimiento celular normal de la mama y tenga la capacidad de detener el crecimiento de las células del cáncer de mama.

### Exposición al dietilestilbestrol (DES)

Algunas mujeres embarazadas recibieron dietilestilbestrol (DES) entre las décadas de 1940 y 1960 para prevenir el aborto espontáneo. Las mujeres que tomaron dietilestilbestrol por su cuenta tienen un riesgo ligeramente mayor de contraer cáncer de mama. Las mujeres que fueron expuestas al dietilestilbestrol mientras sus madres estaban embarazadas también pueden tener un riesgo ligeramente mayor de contraer cáncer de mama más adelante en sus vidas.

### Ingerir alimentos no saludables

Se considera que la dieta es parcialmente responsable de alrededor del 30 % al 40 % de todas las formas de cáncer. Ningún alimento o dieta puede prevenir la aparición del cáncer de mama. Sin embargo, algunos alimentos pueden hacer que el cuerpo esté lo más sano posible, fortalecer el sistema inmunitario y ayudar a mantener el riesgo de tener cáncer de mama lo más bajo posible.

### Exposición a sustancias químicas presentes en los cosméticos



Las investigaciones sugieren que, a ciertos niveles de exposición, algunas de las sustancias químicas en los cosméticos pueden contribuir al desarrollo de cáncer en las personas.

#### Exposición a sustancias químicas presentes en los alimentos

Hay una verdadera preocupación por las hormonas, antibióticos y pesticidas que se usan en los cultivos y la ganadería, ya que podrían causar problemas de salud, incluido un aumento del riesgo de contraer cáncer de mama. También existen preocupaciones acerca del mercurio en los alimentos de mar y acerca de las sustancias químicas presentes en alimentos y embalajes de alimentos.

La detección temprana del cáncer de mama y su tratamiento pueden salvar la vida de miles de mujeres en las Américas, afirmaron expertos de la Organización Panamericana de la Salud (OPS).

Mujeres de todas las edades tienen que ser conscientes de los signos y síntomas del cáncer de mama y comprender sus riesgos. Para las mujeres de entre 50 a 69 años, los beneficios de la mamografía son claros, Pero las mujeres tienen que entender los beneficios y riesgos de la mamografía para tomar decisiones informadas.

En las Américas, el cáncer de mama es el más común en mujeres y la segunda causa principal de muerte por cáncer en mujeres. Se estima que 400.000 mujeres fueron diagnosticadas y más de 92 mil murieron por cáncer de mama en las Américas en 2012. Si las tendencias actuales continúan, se espera que el número de nuevos casos aumente en un 46 % en la región en 2030.

El diagnóstico precoz de la enfermedad, junto con el tratamiento, sin embargo, salva vidas. La mayoría de las mujeres que son diagnosticadas en estadio temprano (I y II) del cáncer de mama y que reciben tratamiento pueden esperar un resultado favorable, con tasas de supervivencia a 5 años de 80 % a 90 %. <sup>(25)</sup>.

En Cuba el cáncer de mama es la primera causa de muerte por neoplasia maligna en la mujer, el comportamiento de la mortalidad por cáncer de mama en los últimos 30 años es alarmante, se puede apreciar el estrago de la enfermedad en ese tiempo, se diagnostican diariamente 6 casos de cáncer de mama en mujeres, de ellas 3 mueren,

como promedio. En el año el diagnóstico es alrededor de 1 600 casos nuevos, lamentablemente buena parte de ellos en estadios avanzados.

Hasta la fecha, el diagnóstico precoz en la atención primaria es la principal arma contra esta letal enfermedad y en ese sentido desempeña un papel importante el conocimiento del comportamiento de los factores de riesgo y la realización del autoexamen de mama.

Los programas de prevención del cáncer mamario aún no han tenido el éxito esperado y la única garantía para modificar su impacto es el diagnóstico temprano. Este Programa Nacional en Cuba conjuga los 3 métodos diagnósticos más utilizados mundialmente: el examen clínico de las mamas, el autoexamen y la mamografía.

El médico de la familia desempeña una importante función en la estructuración concreta del Programa, su aplicación y tareas no han sido totalmente eficaces, por lo que la prevención primaria de esta neoplasia maligna continúa siendo difícil de lograr y hoy se pone en tela de juicio el valor real de una medida de atención temprana que siempre se ha considerado de gran utilidad práctica: el autoexamen de mamas, pues han existido dificultades en su divulgación y su importancia.

Si se tienen en cuenta las proyecciones de crecimiento poblacional para el sexo femenino, es de esperar que se produzca un aumento en la incidencia del cáncer de mama y por tanto en su mortalidad, por lo que con este trabajo se proponen los siguientes objetivos: modificar conocimientos sobre los factores de riesgo que originan el cáncer de mama en mujeres mayores de 18 años. <sup>(26)</sup>.

## **DISEÑO METODOLÓGICO**

Se realizó un estudio cuasi experimental de investigación en sistemas de salud del área de salud de Velasco perteneciente al municipio Gibara provincia Holguín de junio a diciembre de 2017 con el propósito de evaluar la efectividad de una intervención educativa sobre factores de riesgo del cáncer de mama.

### **POBLACIÓN Y MUESTRA**

Universo: Quedo conformado por el total de mujeres mayores de 18 años del consultorio 25 del área de salud de Velasco que fueron 325 se seleccionaron 70 mujeres, por muestreo aleatorio simple, las cuales cumplieron con los criterios de inclusión, exclusión y salida.

Criterios de inclusión.

Mujeres mayores de 18 años que pertenezcan al consultorio 25 del área de salud de Velasco.

Mujeres que hayan aceptado participar en el estudio previo consentimiento informado.

Criterio de exclusión.

Mujeres con enfermedades físicas o mentales que impidan la asimilación de la intervención educativa.

Mujeres que no acepten participar en el estudio.

Criterio de salida.

Traslado para otro consultorio o área de salud.

No asistir a los encuentros programados.

### **OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES**

1.- Variable: Grupo de edades.

Tipo: Cuantitativa continua.

Escala de medición:

- De 18-28 años
- De 29-38 años
- De 39-48 años
- De 49-58 años
- De 59-68 años

Descripción:

- Edad en años cumplidos.

2.- Variable: Nivel de escolaridad.

Tipo: Cualitativa nominal politómica.

Escala de medición:

- Primaria
- Secundaria
- Preuniversitario
- Universitario

Descripción:

- Se agruparán según nivel educacional alcanzado.

3.- Variable: Nivel de conocimientos sobre definición de cáncer de mama.

Tipo: Cualitativa nominal dicotómica.

Escala de medición:

- Adecuado.
- Inadecuado

Descripción:

Adecuado: Si refiere la definición.

Inadecuado: Si desconoce la definición.

4.- Variable: Nivel de conocimiento sobre signos y síntomas del cáncer de mama.

Tipo: Cualitativa nominal dicotómica.

Escala de medición:

- Adecuado
- Inadecuado

Descripción:

Adecuado: Si menciona 3 o 4 signos y síntomas correctos.

Inadecuado: Si menciona menos de 3.

5.- Variable: Nivel de conocimiento sobre condiciones o factores que aumentan el riesgo de padecer cáncer de mama.

Tipo: Cualitativa nominal dicotómica.

Escala de medición:

- Adecuado
- Inadecuado

Descripción:

- Si conoce 3 o más factores de riesgo se consideró adecuado, si menos inadecuado.

6.- Variable: Nivel de conocimiento sobre técnicas de detección precoz del cáncer de mama.

Tipo: Cualitativa nominal dicotómica.

Escala de medición:

- Adecuado
- Inadecuado

Descripción:

- Si conoce 2 o más técnicas se consideró adecuado, si menos inadecuado

7.- Variable: Nivel de conocimientos sobre realización del autoexamen de mamas.

Tipo: Cualitativa nominal dicotómica

Escala de medición:

- Adecuada.
- Inadecuada.

Descripción:

- Adecuada: Si responde de forma adecuada 4 o más de las preguntas realizadas.
- Inadecuada: Si responde adecuadamente 2 o menos de las preguntas realizadas.

### **Procesamiento y Métodos para la recolección de la información.**

#### **Intervención educativa**

Se diseñó y aplicó un Programa de Intervención Educativa con las mujeres, el cual fue estructurado siguiendo las siguientes etapas:

Etapas de la investigación.

1. Etapa de diagnóstico.
2. Etapa de intervención.
3. Etapa de evaluación.

Etapa de diagnóstico

Se explicó el propósito científico de la investigación, así como los beneficios que reportaría para los participantes, sus familias y toda la comunidad.

Se aseguró el carácter anónimo y confidencial de las encuestas.

Para la realización de este estudio, después de una amplia revisión bibliográfica, se confeccionó un cuestionario (Anexo 2) para medir el nivel de conocimientos de las mujeres sobre factores de riesgo del cáncer de mama con lenguaje asequible, que recogerá diferentes aspectos acordes a los objetivos propuestos.

En el cuestionario se abordarán temas como: Factores de riesgo del cáncer de mama, detección precoz y autoexamen de mama.

Etapa de intervención

En esta etapa se llevó a cabo una intervención educativa, donde se tuvieron en cuenta los resultados obtenidos tras la aplicación del cuestionario, y las bases

psicopedagógicas de la educación para la salud se realizó en un período de 6 semanas, en horario de la tarde de 2 a 3, con una duración de 1 hora y frecuencia de una vez por semana. Se realizara en el consultorio por la autora del mismo.

Esta intervención educativa se caracterizó por el [empleo](#) de técnicas educativas y participativas, tales como: técnicas dinámicas de presentación, animación, además análisis y reflexión utilizando material didáctico etc., se conformaron 3 grupos de 25 ,25 ,20.

## **PROGRAMA EDUCATIVO**

### **❖ SESIÓN Nro. 1**

Tema # 1: Introducción. Cáncer de mama y factores de riesgo. Generalidades. Comportamiento en la actualidad.

Objetivos:

Brindar información general y sobre las actividades que se desarrollarán en la investigación.

Crear relaciones de afectividad entre las participantes.

Lograr conocer los aspectos fundamentales relacionados con el cáncer de mama.

Actividades:

Presentación de la autora.

Se aplicó el instrumento evaluativo.

Se impartieron charlas sobre los diferentes temas a desarrollar.

Se repartieron los folletos educativos sobre cáncer de mama.

- Tiempo de duración: 1 hora.

- Materiales: Cuestionarios impresos, lápices.

- Responsable: Autora.

### **❖ SESIÓN Nro. 2**

Tema # 2: Cáncer de mama .Concepto.

Objetivo:

Identificar el concepto de cáncer de mama.

Actividades:

Se resumió la sesión anterior.

Se impartieron charlas educativas

Técnica de consolidación video documental de cáncer de mama y luego las mujeres realizan un debate sobre el video.

Se puntualizó el próximo encuentro.

- Tiempo de duración: 1 hora.

- Materiales: Televisor, DVD.

- Responsable: Autora.

### ❖ SESIÓN Nro. 3

Tema # 3: Síntomas, signos y alarma clínica.

Objetivos:

Explicar cómo podemos identificar sintomatología relacionada con el cáncer de mama y definir cuando tiene mayor significado clínico

Actividades:

Se resumió la sesión anterior.

Se impartieron charlas educativas.

Técnica de consolidación "En busca de un consejo". El grupo se divide en dos equipos cada uno de los cuales refiere un síntoma al que el otro equipo debe responder que conducta debe seguir.

Se puntualizó el próximo encuentro.

- Tiempo de duración: 1 hora.

- Materiales: Pizarra, tiza, láminas, hojas de papel.

- Responsable: Autora.

### ❖ SESIÓN Nro. 4

Tema # 5: Condiciones o factores que incrementan el riesgo de padecer cáncer de mamas y cuales son modificables y cuáles no.

Objetivos:

Identificar los principales factores de riesgo del cáncer de mama y como prevenir o modificar los que así lo permitan.

Actividades:



Se resumió la sesión anterior

Se impartieron charlas educativas.

Técnica “Lluvia de ideas” con el objetivo de conocer las principales preocupaciones de las participantes con respecto al tema.

Se puntualizó el próximo encuentro.

- Tiempo de duración: 1 hora.
- Materiales: Pizarra, tiza y láminas.
- Responsable: Autora.

#### ❖ SESIÓN Nro. 5

Tema # 4: Técnicas de detección precoz. Definición e importancia. Autoexamen de mamas.

Objetivo:

Identificar cuáles son las técnicas adecuadas de detección precoz según características específicas de cada mujer.

Actividades:

Se resumió la sesión anterior.

Se impartieron charlas educativas.

Técnica de consolidación “Juego de participación” Las mujeres participaron activamente en el intercambio de preguntas y respuestas sobre los aspectos tratados en la actividad.

Se puntualizó el próximo encuentro.

- Tiempo de duración: 1 hora.
- Materiales: Pizarra, tiza y láminas.
- Responsable: Autora.

#### ❖ SESIÓN Nro. 6

➤ Tema # 5: Consolidación.

Objetivos:

Reafirmar los conocimientos adquiridos en las sesiones previas.

Actividades:

Técnica de animación “El panel”, se divide el grupo en dos y se ubica al moderador en el centro quien comienza a realizar varias preguntas para reafirmar conocimientos.

Se les explicó que al final de la intervención educativa se les aplicaría una encuesta de conocimientos para corroborar lo aprendido.

- Tiempo de duración: 1 hora.
- Materiales: Pizarra, tiza, láminas.
- Responsable: Autora.

#### Etapa de evaluación

Esta etapa permitió complementar los objetivos trazados. Luego de finalizadas las sesiones de trabajo con las mujeres; después de la intervención educativa se aplicó nuevamente la encuesta utilizada al inicio de la investigación y se establecieron comparaciones a fin de precisar los cambios en el nivel de conocimientos, se utilizó el mismo instructivo para la evaluación. Las categorías fundamentales de la investigación fueron: cáncer de mama, intervención educativa y nivel de conocimientos, cuya vertebración en indicadores y variables se mostraron en la encuesta.

#### **Métodos e instrumentos**

Para el desarrollo de la Investigación se aplicaron varios métodos: Teóricos, Empíricos y Estadísticos.

##### 1-Teóricos

Análisis y síntesis para valorar los resultados en el orden individual y colectivo de cada una de las etapas del proceso de investigación realizada.

Inducción-deducción para determinar el estado actual del problema investigado y sus posibles causas, valorar la factibilidad de la intervención educativa diseñada.

Histórico- lógico para determinar los antecedentes históricos que caracterizarán el desarrollo de la capacitación a través del tiempo.

Enfoque sistemático estructural funcional para elaborar el material docente mediante la determinación de sus componentes, estructuras, principios de jerarquía y las relaciones funcionales que se dan entre cada uno de ellos.

Modelación para elaborar el sistema de habilidades en la capacitación educativa a partir de la concepción teórica basada en acciones de la teoría y la práctica.

Hipotético-deductivo para evaluar la factibilidad de la aplicación de la intervención educativa en las mujeres en estudio.

Hermenéutico- dialécticos para interpretar mediante los procesos de comprensión y explicación de las teorías científicas, el comportamiento del proceso de capacitación y habilidades de las mujeres.

## 2.- Empíricos

Encuesta para identificar el nivel de conocimiento antes y después de la intervención educativa; y valorar la factibilidad de la aplicación del taller. Se confeccionó y utilizó una encuesta con preguntas semi-dirigidas que contuvieron las variables objeto de estudio, recolección de los datos primarios.

Revisión documental: Se caracterizó algunos factores de riesgo de cáncer de mama mediante taller de capacitación y preparación, con los documentos normativos del MINSAP, mediante la búsqueda bibliográfica en Internet. Se revisaron textos básicos, revistas y artículos científicos publicados acorde al estudio.

Triangulación de la información: con los datos que se obtuvieron de la información documental más los datos primarios y métodos de procesamiento estadístico se arribaron a conclusiones.

## 3.- Estadísticos

Se aplicaron procedimientos de la estadística descriptiva.

Para evaluar la efectividad de la intervención educativa se calculó el coeficiente de variación utilizando la siguiente fórmula:

Coeficiente de variación =  $\frac{\text{Valor inicial} - \text{Valor final}}{\text{Valor inicial}} \times 100$

Valor inicial

Dónde:

- Valor inicial: es el total de participantes en la investigación con conocimientos inadecuados antes de la intervención.
- Valor final: es el total de participantes en la investigación con conocimientos inadecuados después de la intervención.

Se consideró que la intervención educativa resultó eficaz siempre que el resultado del coeficiente de variación sea de un 60% o más.

### **Procesamiento de la información**

Para realizar esta investigación se procedió a la revisión del Análisis de Situación de Salud del Consultorio Médico de Familia 25 y las Historias Clínicas Familiares; lo que permitió identificar las mujeres mayores de 18 años residentes en el área de la investigación, las que fueron visitadas por los miembros del Equipo Básico de Salud del Consultorio, explicándoles brevemente la importancia de la investigación, y solicitándoles su consentimiento informado para participar en la misma. (Anexo 1). En el primer encuentro se procedió a explicarles en qué consistía el estudio y se les aplicó el cuestionario (Anexo 2), según los resultados de este se procedió a desarrollar el programa de intervención educativa.

Se desarrollaron sesiones de trabajo consecutivas, con una periodicidad semanal con una duración de 1 hora cada una, hasta completar las 6 sesiones de la intervención. Durante cada sesión se aplicaron técnicas participativas.

Al terminar la estrategia se aplicó nuevamente el cuestionario con el fin de evaluar los conocimientos adquiridos durante el período y determinar la modificación del conocimiento. Los datos que se obtuvieron en ambos cuestionarios fueron almacenados en una base de datos confeccionada, y procesados estadísticamente mediante métodos estadísticos descriptivos (Método de Tarjado), con ayuda de una computadora Pentium IV, utilizando el programa Microsoft Office Word y Excel 2003.

Los resultados obtenidos fueron colocados en Tablas de asociación de variables, aplicándoles el método porcentual para facilitar su análisis y discusión. Se compararon los resultados con lo planteado en la bibliografía nacional e internacional, lo que permitió llegar a conclusiones y recomendaciones.

### **ASPECTOS ÉTICOS DE LA INVESTIGACIÓN**

El objetivo de esta investigación incluyó, implícitamente, contribuir a mantener y preservar la salud integral de las mujeres, lo que deviene en una permanente tarea priorizada del sector de la salud.

El estudio se realizó acorde a los principios de la ética médica y a la Declaración de Helsinki, lo cual quedó plasmado en el consentimiento informado.

Se brindaron información a las participantes relacionados con los objetivos y procedimientos para el estudio. Su participación en el mismo fue totalmente voluntaria y con carácter anónimo.

## ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Tabla 1. Distribución de las mujeres según grupos de edades. Policlínico Docente “José Ávila Serano” Velasco. Junio – diciembre 2017.

Edad	Nro.	%
18-28 años	14	20,00
29-38 años	18	25,71
39-48 años	20	28,57
49-58 años	12	17,15
59-68 años	6	8,57
TOTAL	70	100

En la tabla 1 se distribuyeron las mujeres según los grupos de edades seleccionados. El mayor número de ellas, se encontraba entre los 39 y los 48 años, con 20 mujeres para un 28,57% seguido de las de entre 29 y 38 años con 18 mujeres para un 25,71%, le siguen las de entre 18 y 28 años con 14 mujeres para un 20%, las de entre 49 y 58 años con 12 mujeres para un 17,15% y el menor número de ellas estuvo entre 59 y 68 años con 6 para un 8,57%.

Esto se considera de importancia en pos de la asimilación por las mujeres de los conocimientos que en esta intervención educativa se imparten, pues esta etapa es donde las mujeres tienen una madurez plena y son por lo general son madres y abuelas o sea que pueden transformar sus hábitos y estilos de vida así como el de su descendencia con el fin de prevenir el cáncer de mama, por lo que el conocimiento sobre las complicaciones y riesgos de este debe adquirirse cada vez en edades más tempranas pues aunque es poco probable que una mujer joven desarrolle esta entidad pero cuando lo hace siempre es más agresivo *Aunders*, en estudios realizados, plantea que el principal factor de riesgo identificado mundialmente para un tumor de mama es el incremento de la edad, raramente esa patología se presenta antes de los 30 años de edad. La mayoría de los casos se

diagnostican entre los 40 y los 49, con un nuevo pico a partir de los 70, pues a medida que la esperanza de vida aumenta, también crece el riesgo de padecer muchos tipos de afecciones cancerígenas. <sup>(27)</sup>

En el libro Psicología de las edades de J.F.Kognie se explica cómo según la edad el hombre cambia de metas, objetivos y diferentes variantes dentro de la sociedad. Esto nos lleva a comprender cuán importante puede ser la edad para el estudio y desarrollo de los pensamientos ante una enfermedad oncológica de como esto puede influir en el transcurso de cualquier afección.

El carcinoma de la mama es extremadamente raro por debajo de la edad de 20 años, pero después de esta edad su incidencia se eleva constantemente, tanto que a los 90 años cerca de la quinta parte de las mujeres estarán afectadas. El cáncer de mama es más frecuente a medida que avanza la edad de la mujer, por lo tanto, el diagnóstico precoz permite una supervivencia de cinco años (96 %) y de diez años (80 %) <sup>(28)</sup>.

Méndez Guerrero obtuvo similar comportamiento, en su intervención educativa sobre factores de riesgo del cáncer de mama en Minas, donde el grupo de edad más representado fue el de 40-49 años, con un total de 68 participantes para un 57,14 %. <sup>(29)</sup>.

Estos resultados no coinciden a los obtenidos por, Cuenca Rodríguez en estudio descriptivo sobre factores de riesgo del cáncer de mama, en el cual encontró predominio del grupo de 60 a 69 años. Considera la preponderancia de las féminas mayores de 60 años está relacionada con el envejecimiento demográfico de la población cubana, propio de países en vías de desarrollo donde son más frecuentes las enfermedades crónicas, entre de ellas el cáncer. Así mismo no coincide con los resultados de Jara Rojas en su estudio descriptivo sobre nivel de conocimientos del cáncer de mama en Lima donde predomina el grupo etareo de 19-29 años representando el 47,52%. <sup>(30)</sup>.

Tabla 2. Distribución de las mujeres según nivel escolar.

Nivel escolar	No.	%
Primaria	22	32
Secundaria	32	46
Preuniversitario	10	14
Universitario	6	8
Total	70	100

En cuanto a la distribución de las mujeres según nivel educacional alcanzado (tabla 2), se apreció que el mayor número estuvo en el nivel escolar secundaria con 32 mujeres para un 46%, seguido de primaria, con 22 mujeres para un 32% y con menor cantidad encontramos los niveles preuniversitario con 10 mujeres para un 14% y universitario con 6 mujeres representando un 8%. La autora plantea que se consideró de importancia, por cuanto en la medida que este se eleve, debe irse elevando también el nivel de conocimientos de las mujeres, y por ende su modo de actuación y toma de conciencia, permitiendo conductas positivas hacia los diferentes factores que pueden afectar el estado de salud.

Resultados similares a los arrojados obtuvo en su estudio Peña Romero, donde encontró en su investigación un predominio del nivel de secundaria básica, en un 46,58% con 101 paciente.

En estudio de intervención educativa sobre factores de riesgo y autoexamen de mamas realizado por Mondeja Agila en Guáimaro discrepa siendo el preuniversitario el que predomina con 43,28%. <sup>(31)</sup>



Tabla 3. Distribución de las mujeres sobre definición de cáncer de mama.

NIVEL DE CONOCIMIENTOS	INTERVENCION EDUCATIVA			
	ANTES		DESPUÉS	
	Nro.	%	Nro.	%
ADECUADO	8	11,43	65	92,86
INADECUADO	62	88,57	5	7,14
TOTAL	70	100	70	100

CV= 91,93%

Al encuestar estas mujeres por primera vez según nivel de conocimiento sobre la definición de cáncer de mama (tabla 3). Antes de la intervención educativa 62 mujeres para un 88,57% tenían conocimientos inadecuados sobre este tema. Al final de la intervención educativa se constató un incremento de mujeres con conocimientos adecuados del tema (65 mujeres), para un 92,86%. Este resultado al aplicársele la técnica de significación estadística de Coeficiente de Variación dio como resultado un 91,93%.

La autora considera que se debe aumentar el trabajo de educación sobre cáncer de mama y detección precoz, educando a las mujeres en este sentido, que no basta con las actividades educativas que se ofrecen en los consultorios, hay que ir a la búsqueda de métodos más eficaces de promoción de salud.<sup>(32)</sup> Los profesionales de la salud tienen la tarea principal de contribuir a elevar la calidad de vida de la población cubana mediante acciones de promoción sanitaria y prevención de enfermedades. Si un tumor mamario es detectado en su etapa temprana, significa una curación en un alto porcentaje de los casos.<sup>(33)</sup>

Las neoplasias malignas de las mamas constituyen uno de los grandes problemas médicos sociales de la actualidad, por su alta frecuencia y por afectar a menudo a

mujeres en la edad media de la vida, que tienen grandes responsabilidades familiares y económicas. <sup>(34)</sup>

El cáncer de mama es la principal causa de muerte en mujeres en los países desarrollados Resultados similares a los arrojados se recogieron por otros autores en estudios realizados donde las pacientes tenían un bajo nivel de conocimiento al respecto. <sup>(35)</sup>

La Dra. Isabel Hernández Sáez y colaboradores en su intervención educativa sobre detección precoz del cáncer de mama en Camagüey, también hace énfasis en la necesidad de incrementar la promoción de salud para lograr conocimiento sobre el tema, pues la mayoría de las mujeres no supieron identificar la definición correcta antes de la intervención representando el 74% que luego de esta se incrementó en un 100%.

La licenciada Ofelia Rodríguez Flores en su estudio de intervención educativa sobre cáncer de mama en Santa Clara donde el conocimiento sobre el tema era insuficiente representando el 80,0% que luego se elevó hasta un 85% de conocimientos adecuados

Tabla 4. Distribución de las mujeres según nivel de conocimiento sobre sobre signos y síntomas del cáncer de mama.

NIVEL DE CONOCIMIENTOS	INTERVENCION EDUCATIVA			
	ANTES		DESPUÉS	
	Nro.	%	Nro.	%
ADECUADO	9	12,86	63	90,00
INADECUADO	61	87,14	7	10,00
TOTAL	70	100	70	100

CV= 88,52%

En la tabla 4 se distribuyeron las mujeres según nivel de conocimiento sobre síntomas y signos del cáncer de mama. Antes de la intervención educativa 61 mujeres para un 87,14% tenían conocimientos inadecuados sobre este tema. Al final con conocimientos adecuados del tema (63 mujeres), para un 90%. Este resultado al aplicársele la técnica de significación estadística de Coeficiente de Variación dio como resultado un 88,52%.

La autora plantea que es importante el conocimiento sobre signos y síntomas ya que una de cada seis mujeres presenta signos diferentes a un tumor al ser diagnosticadas de cáncer, algo que retrasa su visita al médico. Aunque la mayoría de las mujeres con cáncer de mama buscaban ayuda rápidamente, aquellas con síntomas diferentes al tumor, registraban más probabilidades de retrasar la visita a su médico en comparación con las que tenían solo un tumor en la mama.

Las mujeres que presentan úlceras en el seno, anomalías en los pezones, infección o inflamación en los senos, brazos o axilas hinchados y dolor en la axila tenían más probabilidades de esperar más de tres meses para buscar ayuda. Es crucial que las mujeres sean conscientes de que una tumoración no es el único signo de cáncer de mama.

Si están preocupadas por cualquier síntoma en los senos, lo mejor que puede hacer es que lo revise su médico lo antes posible. Diagnosticar el cáncer pronto es realmente clave para aumentar las posibilidades de supervivencia. El cáncer de mama puede detectarse en forma temprana y tratarse efectivamente mujeres de todas las edades tienen que ser conscientes de los signos y síntomas del cáncer de mama y comprender sus riesgos. <sup>(36)</sup>

Éstos resultados coinciden con los obtenidos por Carballo Fernández en su estudio práctica del autoexamen de mama donde antes 74% desconocían los principales signos y síntomas de cáncer de mamas que luego se elevó a 100%.

Tabla 5. Distribución de las mujeres sobre condiciones o factores que aumentan el riesgo de padecer cáncer de mama.

NIVEL DE CONOCIMIENTOS	INTERVENCION EDUCATIVA			
	ANTES		DESPUÉS	
	Nro.	%	Nro.	%
ADECUADO	7	10,00	60	85,70
INADECUADO	63	90,00	10	14,30
TOTAL	70	100	70	100

CV= 84,12%

En la tabla 5 se distribuyeron las mujeres según nivel de conocimiento sobre condiciones o factores que aumentan el riesgo de padecer cáncer de mama se mostró que el 90% con 63 mujeres tenían conocimientos inadecuados sobre este tema. Al final de la intervención educativa se constató un incremento de mujeres con conocimientos adecuados del tema (60 mujeres), para un 85,70%. Este resultado al aplicársele la técnica de significación estadística de Coeficiente de Variación dio como resultado un 84,12%. Es necesario que las mujeres conozcan los factores de riesgo, fundamentalmente los que pueden ser modificados; en particular, los hábitos higiénicos dietéticos fundamentalmente pues La mayoría de las personas no asocia a este factor con el cáncer de mama; por lo que se deben transformar las conductas dietéticas para una calidad de vida mayor.

El incremento en la incidencia no sólo se atribuye a la mayor posibilidad de realizar diagnósticos en la actualidad, sino a un acrecentamiento de los factores de riesgo, aunque se debe enfatizar que sólo uno de cada cuatro casos de cáncer de mama presenta algunos de ellos. <sup>(37)</sup>

Aunque la causa real del cáncer de mama al igual que la del resto de los cánceres es imprecisa, se conoce una serie de circunstancias relacionadas con el aumento de su

incidencia que han sido consideradas como factores de riesgo para esta neoplasia. La herencia es uno de los elementos más discutidos actualmente. Mientras más factores de riesgo tengan, más aumentan sus riesgos. Sin embargo, esto no significa que definitivamente tendrá cáncer. Muchas mujeres que se enferman de cáncer de mama no tienen ningún factor de riesgo conocido ni antecedentes familiares.

Entender los factores de riesgo le puede dar una mejor idea de lo que puede hacer para ayudar a prevenir el cáncer. Los factores de riesgo que no puede controlar incluyen:

**Edad.** Su riesgo de cáncer de mama aumenta a medida que usted envejece. La mayoría de los cánceres se encuentra en mujeres de 55 años de edad en adelante.

**Mutaciones genéticas.** Los cambios en los genes asociados con el cáncer de mama, como el BRCA1, BRCA2 y otros, aumentan su riesgo. Las mutaciones genéticas representan aproximadamente el 10% de todos los casos de cáncer de mama.

**Tejido mamario denso.** Tener más tejido mamario denso y menos tejido graso incrementa el riesgo. Además el tejido mamario denso puede hacer que sea difícil ver tumores en una mamografía.

**Exposición a radiación.** El tratamiento de radioterapia que implica las paredes del pecho siendo niño puede aumentar su riesgo.

**Antecedentes familiares de cáncer de mama.** Si se ha diagnosticado cáncer de mama a su madre, hermana o hija, usted tiene un mayor riesgo.

**Antecedentes personales de cáncer de mama.** Si usted ha tenido cáncer de mama, está en riesgo de que el cáncer de mama regrese.

**Antecedentes personales de cáncer de ovario.**

Células anormales descubiertas durante una biopsia. Si su tejido mamario fue examinado en un laboratorio y presentó características anormales (pero no cáncer), su riesgo es más alto.

Antecedentes reproductivos y menstruales. Tener su primer período antes de los 12 años de edad, comenzar la menopausia después de los 55 años, embarazarse después de los 30 años o no embarazarse jamás incrementa su riesgo.

DES (Dietilestilbestrol). Este es un medicamento que se dio a las mujeres embarazadas entre 1940 y 1971. Las mujeres que tomaron DES durante el embarazo para prevenir un aborto espontáneo tienen un riesgo ligeramente mayor. Las mujeres expuestas al medicamento en el útero también tienen un riesgo ligeramente mayor.

Raza. El cáncer de mama se diagnostica con mayor frecuencia a mujeres blancas que a mujeres afroamericanas/de raza negra, hispanas/latinas, asiáticas/de las Islas del Pacífico, o indias americanas/nativas de Alaska.

Los factores de riesgo que usted puede controlar incluyen:

Radioterapia. La radioterapia a la zona del pecho antes de los 30 años aumenta su riesgo.

Consumo de alcohol. Cuanto más alcohol beba, mayor será su riesgo. Uso prolongado de terapia.

Tomar estrógeno y progestina combinados para la menopausia por 5 años o más incrementa su riesgo. No está claro si tomar pastillas anticonceptivas que contienen estrógeno aumenta su riesgo ni en qué medida.

Peso. Las mujeres con sobrepeso u obesidad luego de la menopausia tienen un mayor riesgo que las mujeres con pesos saludables.

Inactividad física. Las mujeres que no hacen ejercicio regularmente a lo largo de la vida pueden tener un riesgo mayor. <sup>(38)</sup>

Estos resultados coinciden con los obtenidos por la Dra. María Elena Virella Trujillo y colaboradores en su estudio resultados del conocimiento sobre factores de riesgo del cáncer de mama y autoexamen en Guáimaro, Camagüey donde se logró modificar positivamente en un 90% los resultados después de la intervención educativa.

Tabla 6. Distribución de las mujeres según nivel de conocimiento sobre técnicas de detección precoz del cáncer de mama.

NIVEL DE CONOCIMIENTOS	INTERVENCION EDUCATIVA			
	ANTES		DESPUÉS	
	Nro.	%	Nro.	%
ADECUADO	6	8,60	61	87,10
INADECUADO	64	91,40	9	12,90
TOTAL	70	100	70	100

$$CV= 85,93\%$$

En la tabla 6 se distribuyeron las mujeres según nivel de conocimiento sobre técnicas de detección precoz del cáncer de mamas. Antes de la intervención educativa 64 mujeres, para un 91,40% tenían conocimientos inadecuados sobre este tema. Al final de la intervención educativa se constató un incremento de mujeres con conocimientos adecuados del tema (61 mujeres), para un 87,10%. Este resultado al aplicársele la técnica de significación estadística de Coeficiente de Variación dio como resultado un 85,93%.El conocimiento del autoexamen de mama es un pilar fundamental en el diagnóstico precoz del cáncer de mama.

El autoexamen de las mamas es un método de pesquisa eficaz, inocua, que está al alcance de todas las mujeres y no requiere de recursos económicos para su realización. <sup>(39)</sup>.

La autoexploración de los senos es un método que tiene como propósito detectar el invasivos, eleva los índices de supervivencia y mejora la calidad de vida de la mujer. La Atención Primaria de Salud es el primer contacto, en la búsqueda de ayuda, de las pacientes afectadas de cáncer de mama, donde perennemente se lucha por alcanzar el diagnóstico precoz, pues el incremento de la esperanza de vida depende básicamente del diagnóstico temprano, en el que el examen clínico anual, el autoexamen mensual y la mamografía cada 2 años tienen una función primordial.

La causa del cáncer de mama se desconoce, pero hay que tener en cuenta que aquellas mujeres con mayores probabilidades de enfermar deben tomar medidas preventivas que reduzcan esa probabilidad, ya sean las revisiones periódicas o cambios en su estilo de vida. <sup>(40)</sup>

A pesar de la evidencia que sugiere que el palpase cada mes tiene, cuando menos, una eficacia limitada, muchos especialistas creen que no hay por qué retirar la recomendación del autoexamen de las normas generales frente al cáncer. El hecho de tumbarse en una cama cada mes y palpase las mamas genera una conciencia positiva en las mujeres y las hace conscientes del problema. <sup>(41)</sup>

En el mundo, se ha comprobado 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, de manera que su tratamiento oportuno evite la pérdida de años productivos y socialmente activos. Resulta de vital importancia que las féminas posean conocimientos básicos sobre el autoexamen de mama y el diagnóstico precoz del cáncer de mama; cuando la neoplasia se detecta en etapas tempranas existe menos posibilidad de metástasis y la supervivencia es mayor. <sup>(33)</sup>

La fecha ideal para el autoexamen de mama es una semana tras el inicio de la menstruación, para que la congestión fisiológica a la que se encuentran sometidas



las mamas por el estímulo hormonal haya desaparecido. En caso de no tener la menstruación por estar embarazada, menopáusica, o por cualquier otro motivo se debe elegir un día fijo de cada mes que sea fácil de recordar. <sup>(42)</sup>

Estos resultados coinciden con los obtenidos por la Dra. Maydel Gálvez Espinosa y colaboradores en su estudio conocimiento sobre autoexamen de mamas en mujeres de 30 años y más en Ciego de Ávila donde existía desconocimiento sobre técnicas de detección precoz representando estas el 47,43%.

Este estudio coincide con el realizado por Fe Dora Peñate Tamayo y Ana Victoria Torres Santos en Santa Clara donde los conocimientos fueron insuficientes antes de aplicar el programa educativo con un 65% que luego de esta se logró elevar hasta 100%. <sup>(40)</sup>

Tabla 7. Distribución de las mujeres según nivel de conocimiento sobre factores de riesgo de cáncer de mama según evaluación integral del cuestionario.

NIVEL DE CONOCIMIENTOS	INTERVENCION EDUCATIVA			
	ANTES		DESPUÉS	
	Nro.	%	Nro.	%
ADECUADO	8	11,43	64	91,43
INADECUADO	62	88,57	6	8,57
TOTAL	70	100	70	100

CV= 90,32%

En la tabla 7, se consideró la más importante, pues evaluó el nivel de conocimientos de las mujeres, antes y después de la intervención, y por ende, lo efectiva o no de la intervención educativa efectuada.

Resultó que con un nivel de conocimientos NO ADECUADOS se encontraba el mayor número de mujeres que participaron en la intervención educativa, con 62

casos que representó el 88,57%, y luego de la intervención educativa, se encontraron con conocimientos ADECUADOS 64 mujeres para el 91,43%.

Este resultado positivo se pudo evaluar por un método estadístico, el coeficiente de variación, el cual dio como resultado 90,32%. Esto permitió evaluar la intervención educativa como satisfactoria y efectiva. Este logró, la elevación del nivel de conocimientos, se obtuvo gracias a la cooperación de todos, a la aplicación del programa educativo.

Numerosos autores reconocen la Educación y promoción de salud como una excelente intervención para elevar el nivel de conocimiento, y mucho más si utilizamos para ello actividades grupales que corrigen tanto el proceso como el producto del aprendizaje.

Los resultados de investigaciones con intervenciones educativas en la población, para modificar hábitos y estilos de vida, y fomentar una vida saludable y placentera, son muy alentadores, ya que conllevan a la adquisición de conocimientos, para garantizar un futuro sin obstáculos, que pudieron ser evitables con conocimientos y la actuación oportuna tanto de las mujeres como sus familiares.

## **CONCLUSIONES.**

El nivel de conocimiento de las mujeres fue evaluado de INADECUADO antes de la intervención educativa y ADECUADO después de efectuada la misma. La intervención educativa se consideró EFECTIVA, con elevado nivel de significación estadística.

## **RECOMENDACIONES**

Trabajar y perfeccionar los programas de intervención sobre factores de riesgo del cáncer de mama para brindar conocimientos a las mujeres de como modificar los modos y estilos de vida así como desarrollar una técnica adecuada de auto examen de mama para evitar enfermedades crónicas y sus complicaciones.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Cotran RS, Kumer V, Collins T, Robbins. Patología Estructural y Funcional. 6ta ED. Madrid. Mac Grawfell: Interamericana 2016; 485 - 518. Instituto Nacional del Cáncer [«Información general sobre el cáncer del seno \(mama\)»](#). citado el 1 de junio de 2017.
2. Greaves, Mel (2014). [Cáncer, el legado evolutivo](#). Editorial Crítica. p. 24.
3. Junceda Avello, Enrique (2010). [Cáncer de mama](#). España: Universidad de Oviedo. p. 13. Citado el 20 de noviembre de 2017.
4. Hernández Costales I, Ancada Díaz M, Rodríguez Torres C. Exploración de conocimientos sobre el autoexamen mamario. Rev Cubana Enfermer vol.19 no.3. Ciudad de la Habana. 2013.
5. McPherson K, Steel CM, Dixon JM. ABC of breast diseases. Breast cancer-epidemiology, risk factors, and genetics. Bmj 2000;
6. Flores-Luna, Lourdes; Salazar-Martínez, Eduardo; Duarte-Torres, Reyna Margarita; Torres-Mejía, Gabriela; Alonso-Ruiz, Patricia; Lazcano-Ponce, Eduardo (marzo/abril de 2008).
7. Peralta M, Octavio. [Cáncer de Mama en Chile: Datos epidemiológicos-Se describen los analices epidemiológicos del cáncer de mama en Chile y se relata la experiencia en el Hospital Clínico San Borja-Arriarán, destacando la mayor precocidad en el diagnóstico](#) (en español).Rev. chil. obstet. ginecol. [ 2012, vol.67, n.6[citado01-06-2017],pp.439disponible en:  
[http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttex&pid=s0717-75262002000600002&ing=es&nrm=iso](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttex&pid=s0717-75262002000600002&ing=es&nrm=iso)
8. Robles, Sylvia C. and Galanis, Eleni. [El cáncer de mama en América Latina y el Caribe](#) Rev Panam Salud Publica]. 2016, vol.12, n.2 [citado 03-06-2017], pp. 141.
9. Cuba Ministerio de Salud Pública Segunda Versión del Programa Nacional de Cáncer de Mama. La Habana: MINSAP; Abril.2015.

10. Anuario estadístico 2017 [base de datos en Internet]. Mortalidad por tumores malignos en el sexo femenino según grupos de edad 2017 [citado 8 abril 2018]. Disponible en: <http://bvs.sld.cu/cgi-bin/anuario/>
11. Núñez Kelsey JL, Berkowitz GS. Breast Cancer epidemiology. Cancer Res 2008; 48(2)
12. [MedlinePlus]. (Diciembre 2012). Cáncer de mama (en español). Enciclopedia medica en español. [citado 06-06-2017]
13. Instituto Nacional del cáncer (Marzo 2010). Información general sobre el cáncer de seno (mama). (en español). [citado 06-06-2017]
14. Smith, Roger P. (2014). (en español). Netter obstetrician, ginecología y salud de la mujer. Elsevier, España. pp327
15. Martín Jiménez, M. (en español). Cáncer de mama. Aran ediciones. Pp35-43
16. Morales, Luisa, Reigosa, Aldo, Caleiras, Eduardo et al. Expresión del HER 2 new en pacientes venezolanas con cáncer de mama localmente avanzado (en español). Invest. clin. Marzo 2008, vol.49, no.1 [citado 8 junio 2017]. pp 69-78
17. Pathology and genetics of tumours of the breast and female genital organs, IARC, seventh edition
18. Cabrera Morales, C.M. Estudio comparativo de la amplificación del Her2 neu mediante FISH y PCR cuantitativa en tiempo real en tumores de mama (en español). (Barc.) 2015, vol.28, n.10 [citado 06-08-2017], pp26-30.
19. Livasy CA, Karaka G, Nanda R, et al Phenotypic evaluation of the basal -like subtype of invasive breast carcinoma .Mod Pathol 2016 pp264-271
20. KNAUL, Felicia Marie et al. Cáncer de mama en México: una prioridad apremiante (en español) Salud publica Mex 2012 vol51 [citado 08-07-2017]
21. Lugones Botell, Miguel y Ramírez Bermúdez Marieta. Aspectos históricos y culturales sobre el cáncer de mama (en español). [citado 01-04-2017]

22. Figueroa G, Luis Bargallo R, Enrique Castorena R, Gerardo y Valanci A, Sofía. Cáncer de mama familiar, BRCA1 positivo (en español).Rev Chil Cir.2012, vol. 61, n.6 [citado 05-04-2017] pp.547-551.
23. Página de JAMA para el paciente. Genética y cáncer de mama (en español). [citado 02-07-2017]
24. Coppola, Francisco, Nader, José y Aguirre, Rafael. Metabolismo de los estrógenos endógenos y cáncer de mama (en español).Rev.Med.Urug. Mar.2015, Vol.21 [citado 15-04-2017] pp15-22.
25. Dra. María Elena Reyes González | Filed under: Ginecología y Obstetricia, Neoplasias, Oncología octubre 19, 2015
26. Lugones Botell M, Ramírez Bermúdez M. Aspectos históricos y culturales sobre el cáncer de mama. Rev Cubana Med Gen Integr. 2009[citado 30-04-2017];25(3). <http://scielo.sld.cu/scielo>.
27. Aunders CM, Baum M. The breast: Carcinoma of the breast. En: Bailey Surgical Textbook [book in CD ROOM]. 4 ed. Missouri: Lippincott Williams & Wilkins; 2013
28. Ministerio de Salud Pública. Dirección Nacional de Estadísticas. Anuario Estadístico. La Habana: MINSAP; 2017.
29. Crivellari D, Aapro M, Leonard R, von Minckwitz G, Brain E, Goldhirsch A, et al. Breast cancer in the elderly. J Clin Oncol. 2012;25(28):4501-2.
30. Greenall MJ, Wood WC. Cancer of the breast. In: Morris PJ, Wood WC. Oxford Textbook of Surgery [book in CD ROOM]. 2st. ed. Oxford: Oxford Press; 2015.
31. Holli K. Breast cancer. Duodecim Medical Publications [citado 08-07- 2017]. Disponible en: <http://ebmg.wiley.com/ebmg/>
32. Verdecía Ja10 (4):67- roque M, Rubio González T. Asesoramiento genético en oncología. MEDISAN. 2016; 71.
33. Pérez Echevarría GA, Álvarez Cortés JT, Selva Capdesuñer A, Quilarte Selva OT, Pérez Echevarría AR. Actividades educativas en mujeres con factores de riesgo de

cáncer de mama. Rev MEDISAN. 2015 [citado 5 Abr 2017]; 15(6) Disponible

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S102930192011000600005&script=sci\\_arttext&tln=7](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S102930192011000600005&script=sci_arttext&tln=7)

34. Ruiz Lorente R, Rubio Hernández MC, Hernández Durán D, Tamayo Lien TG. Experiencia en mujeres con cáncer de mama durante un trienio. Rev Cubana Obstet Ginecol. 2013 [citado 5 Sep. 2017]; 37(3): [aprox. 5 p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0138600X2011000300007&script=sci\\_arttext&tln=pt](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0138600X2011000300007&script=sci_arttext&tln=pt)

35. Carballo Fernández AF. Práctica del auto examen de mama por usuarias del sistema único de salud de Cearal. Rev Cubana Enf. 2016; 23(3):8-11.

36 .Martínez Camilo RV. Comportamiento del cáncer de mamas de las mujeres en el período climatérico. Rev Cubana Ginecol Obstet.2014; 32(3):5-43.

37. Torres Orbe J. Experiencia de Enfermería en la inmunoterapia con gangliócitos en pacientes con cáncer avanzado. Rev Cubana Enf. 2013; 23(3):18-22.

38. Barrios López Y, Pérez Rodríguez A, de los Reyes Ur JA, Suárez Palencia E, García González C. Morbilidad oculta de cáncer de mama en el área de salud "28 de Septiembre". Rev MEDISAN. 2010 [citado 15 Jul 2017]; 14(5):[aprox. 4 p.].

Disponible en:

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S102930192010000500009&script=sci\\_arttext&tln=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S102930192010000500009&script=sci_arttext&tln=en)

39. Hernández Costales I, Acanda Díaz M, Rodríguez Torres C. Exploración de conocimientos sobre el autoexamen mamario. San Luís, Pinar del Río: Policlínico Epifanio Rojas Gil; 2012.

40. Mondeja Águila W, Quintana González J, Rodríguez de Bernardo C, Borroto Guevara M. Intervención educativa sobre el autoexamen de mama en mujeres mayores de 30 años. Rev MediCiego. 2015[citado 9 mar de 2018];15(2):[aprox. 5 p.].



Disponible en:

[http://www.bvs.sld.cu/revistas/mciego/vol15\\_02\\_09/org/a12\\_v15\\_\\_02\\_09.pdf](http://www.bvs.sld.cu/revistas/mciego/vol15_02_09/org/a12_v15__02_09.pdf)

41. Prendes Labrada M, Verónica C, Soler Fonseca VC, Morales Cáceres W. Pesquisaje de cáncer de mama en la comunidad de Santos Suárez. Rev Cubana Med Gen Integr. 2008; 6(4):14-16.

42. Noticias del cáncer de mama [Internet]. Madrid: Asociación Española Contra el Cáncer de Mama; 2015. [citado 25-07-2017] àprox. 9 pantallas]. Disponible en: <http://www.todocancer.org>

## ANEXOS

### ANEXO 1

#### CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo \_\_\_\_\_ participo voluntariamente en la investigación que tiene como objetivo realizar una intervención educativa sobre Embarazo en la adolescencia con adolescentes pertenecientes al Consultorio Médico de Familia Nro. 25 del Policlínico “José Ávila Serrano” de Velasco, sustentada en la relación sistema de salud - educación - familia - comunidad. Estoy dispuesta a participar en la encuesta requerida para la investigación, sabiendo que toda la información recogida se mantendrá reservada y es confidencial.

Estos resultados no tienen fines diagnósticos sino investigativos, por lo cual no se me darán a conocer personalmente ni serán revelados a otros miembros de mi familia u otras personas. Autorizo su utilización en publicaciones y con otros fines investigativos, siempre y cuando resulten beneficiosos para el desarrollo de la ciencia y se mantenga sin revelar mi identidad. Afirmo y confirmo que mi participación es completamente voluntaria. Cooperaré con la localización a través de mí de otros miembros de mi familia en caso de que esto resultase necesario. Se me ha explicado que puedo retirarme de la investigación en cualquier momento, si así lo estimo pertinente, sin que deba dar explicaciones acerca de mi decisión, lo cual no afectará mis relaciones con el personal de salud a cargo de la misma.

He realizado todas las preguntas que consideré necesarias acerca de la investigación, y en caso de que desee aportar algún nuevo dato o recibir más información sobre el estudio a realizar, conozco que puedo dirigirme a: Dra. Yenma Concepción Sartorio, del Policlínico “José Ávila Serrano”.

Estoy conforme con todo lo expuesto y para que así conste firmo a continuación expresando mi consentimiento.

Nombre y Apellidos \_\_\_\_\_ Firma \_\_\_\_\_

Dirección particular \_\_\_\_\_ Fecha \_\_\_\_\_ Lugar \_\_\_\_\_

## **ANEXO 2**

### **Cuestionario**

Buenos días (tardes):

La presente encuesta tiene por finalidad académica recabar información acerca de los

Conocimientos sobre factores de riesgo y prevención del cáncer de mama.

Agradecemos anticipadamente la veracidad de sus respuestas, las cuales serán confidenciales y anónimas. Muchas gracias por su colaboración.

#### **INSTRUCCIONES:**

Lea atentamente las preguntas que a continuación se le formulan y responda con sinceridad.

#### **DATOS PERSONALES**

1. Edad: ( )

2. Grado de instrucción:

a) Primaria

b) Secundaria

c) Preuniversitario

d) Universitario

3. Ocupación:

a) Ama de Casa

b) Estudiante

c) Trabajadora

4. Estado civil:

a) Soltera

b) Casada

c) Acompañada

d) Separada

e. Viuda

#### **CONOCIMIENTOS SOBRE FACTORES DE RIESGO Y PREVENCIÓN DE CÁNCER DE MAMA**

5. ¿Qué conoce sobre el cáncer de mama? Responda al enunciado correcto Si y al

Incorrecto No según crea Ud. conveniente marcando con un (X) luego de cada enunciado.

ENUNCIADO

El cáncer de mama es la presencia de tumores malignos en la mama. \_\_\_\_\_ SI  
\_\_\_\_\_ NO

El cáncer de mama afecta sólo a mujeres. \_\_\_\_\_ SI \_\_\_\_\_ NO

Una mujer gestante puede sufrir de cáncer de mama. \_\_\_\_\_ SI \_\_\_\_\_ NO

Los tumores malignos de la mama pueden invadir otros órganos. \_\_\_\_\_ SI \_\_\_\_\_  
NO

Los tumores benignos son característicos del cáncer de mama. \_\_\_\_\_ SI \_\_\_\_\_  
NO

El cáncer de mama es curable si se detecta tempranamente. \_\_\_\_\_ SI \_\_\_\_\_ NO

6. ¿Cuáles son los signos y síntomas que Usted conoce acerca del cáncer de mama?

Coloque una (X) en los recuadros según crea Ud. conveniente:

ENUNCIADO

Piel hundida de la mama o pezón. \_\_\_\_\_ SI \_\_\_\_\_ NO

Diferencias de tamaño y forma de ambas mamas. \_\_\_\_\_ SI \_\_\_\_\_ NO

Enrojecimiento y endurecimiento de la mama. \_\_\_\_\_ SI \_\_\_\_\_ NO

Mamas y pezón con heridas. \_\_\_\_\_ SI \_\_\_\_\_ NO

Secreción de sangre o pus por el pezón. \_\_\_\_\_ SI \_\_\_\_\_ NO

Presencia de tumores (bultos) en la mama, axila y/o alrededor del cuello. \_\_\_\_\_ SI  
\_\_\_\_\_ NO

7. ¿Cuál de las siguientes situaciones aumenta el riesgo de cáncer de mama?

Responda

con una (X) al enunciado correcto Si y al incorrecto No según crea Ud. conveniente:

ENUNCIADO

Tener familiares por parte de madre que han sufrido cáncer de mama. \_\_\_\_\_ SI  
\_\_\_\_\_ NO

Beber alcohol y/o fumar de forma habitual. \_\_\_\_\_ SI \_\_\_\_\_ NO

Ser obesas y realizar poca actividad física. \_\_\_\_\_ SI \_\_\_\_\_ NO

Tener muchos hijos. \_\_\_\_\_ SI \_\_\_\_\_ NO

Presentar la primera menstruación antes de los 12 años de edad. \_\_\_\_\_ SI \_\_\_\_\_ NO

Ser una mujer menor de 30 años. \_\_\_\_\_ SI \_\_\_\_\_ NO

Ser de raza blanca. \_\_\_\_\_ SI \_\_\_\_\_ NO

Usar hormonas frecuentemente. \_\_\_\_\_ SI \_\_\_\_\_ NO

8. Con respecto a las técnicas de detección del cáncer de mama coloque un aspa (X) en los recuadros según crea Ud. conveniente:

ENUNCIADO

El autoexamen de mamas es el examen realizado por la misma mujer. \_\_\_\_\_ SI \_\_\_\_\_ NO

La ecografía es útil para el estudio de las mamas en mujeres menores de 35 años. \_\_\_\_\_ SI \_\_\_\_\_ NO

El autoexamen de mamas se realiza mensualmente a partir de la aparición de la primera menstruación. \_\_\_\_\_ SI \_\_\_\_\_ NO

La mamografía debe realizarse anualmente en toda mujer mayor de 40 años. \_\_\_\_\_ SI \_\_\_\_\_ NO

El autoexamen de mamas puede realizarse en cualquier momento que la mujer lo desee. \_\_\_\_\_ SI \_\_\_\_\_ NO

La mujer mayor de 30 años, debe acudir al ginecólogo para su examen de mamas de manera anual. \_\_\_\_\_ SI \_\_\_\_\_ NO

La tomografía es un método para detectar el cáncer de mama. \_\_\_\_\_ SI \_\_\_\_\_ NO

Las mujeres que usan hormonas deben realizarse mamografía. \_\_\_\_\_ SI \_\_\_\_\_ NO

9. ¿Conoce cómo se realiza el autoexamen de mamas? Existen ciertos pasos a seguir.

De acuerdo a estos coloque una x en los recuadros según corresponda:

ENUNCIADO

Observar frente al espejo las características de la mama y el pezón. \_\_\_\_\_ SI \_\_\_\_\_ NO

Las mamas se pueden observar con los brazos caídos, manos en la cintura o detrás de la cabeza. \_\_\_\_\_ SI \_\_\_\_\_ NO

Palpar sus mamas con la yema de los dedos en forma circular, para buscar la presencia de bultos. \_\_\_\_\_ SI \_\_\_\_\_ NO

Examinar y palpar las mamas por encima de la ropa interior. \_\_\_\_\_ SI \_\_\_\_\_ NO

Colocar un brazo detrás de la nuca y con el otro revisar la mama opuesta, axila y luego el cuello. \_\_\_\_\_ SI \_\_\_\_\_ NO

Presionar el pezón para comprobar si sale alguna secreción. \_\_\_\_\_ SI \_\_\_\_\_ NO

MUCHAS GRACIAS

### **ANEXO 3**

#### Clave de calificación de la encuesta

1-Señale con una X la afirmación correcta sobre la definición de cáncer de mama.  
Se consideró adecuado si referían la definición, sí no inadecuado.

2-Señale con una X los que usted considera como síntomas y signos de cáncer de mama.

Adecuado: Si menciona 3 o 4 síntoma o signos correctos.

Inadecuado: Si menciona menos de 3.

3- Conocimiento sobre condiciones o factores que aumentan el riesgo de padecer cáncer de mama.

- Si conoce 3 o más factores de riesgo se consideró adecuado, si menos inadecuado.

4-Conocimiento sobre técnicas de detección precoz del cáncer de mama.

- Si conoce 2 o más técnicas se consideró adecuado, si menos inadecuado.

#### Evaluación integral de las respuestas dadas por las mujeres

Si responde de forma adecuada 3 o más de las preguntas realizadas, se consideró adecuado.

Si responde adecuadamente 2 o menos de las preguntas realizadas, se consideró inadecuado.