

Universidad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila
Facultad “Dr. José Assef Yara”
Policlínico “Dr. Mario Páez Inchausti”



**Factores de riesgo asociados al cáncer de mama en
mujeres mayores de 30 años del municipio Baraguá,
2012-2016**

Autora: Dra. Annia Flores Pérez

Tesis para optar por el título de Especialista de
Primer Grado en Medicina General Integral

Ciego de Ávila, 2019

Universidad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila
Facultad “Dr. José Assef Yara”
Policlínico “Dr. Mario Páez Inchausti”



**Factores de riesgo asociados al cáncer de mama en mujeres
mayores de 30 años del municipio Baraguá, 2012-2016**

Autora: Dra. Annia Flores Pérez

Aspirante a Especialista de Primer Grado en Medicina General
Integral

Tutor: Dr C. Reinaldo Pablo García Pérez
Doctor en Ciencias Pedagógicas. Máster en Educación Médica.
Especialista de Primer y Segundo Grados en Medicina General
Integral. Profesor Titular e Investigador Auxiliar

Asesor: MSc. Maikel Roque Morgado
Máster en Atención Integral al niño. Especialista de Primer Grado en
Bioestadística y en Medicina General Integral. Profesor Asistente

Tesis para optar por el título de especialista de Primer Grado en
Medicina General Integral

Ciego de Ávila, 2019

DEDICATORIA

A mi hijo Adam de Jesús Figueroa Flores por estar siempre conmigo y darme las más grandes alegrías y esperar con ansias el calor materno.

A mi madre Felicia Pérez Salomón por su apoyo incondicional, destreza y dedicación sin límites ni fronteras.

A mis hermanos Annié, Annier, Andier y Walter Damián por acompañarme hasta aquí y poder contar con ellos siempre.

A mi padre Walter Flores Rodríguez por recordarme siempre que el estudio es la puerta a la victoria y a triunfar en la vida.

A Yoilquis Paumier de la Torre por su ayuda desinteresada, mis más sinceros agradecimientos.

A la Dra.C. Idalmis Mendoza Del Toro por brindarme todo lo que sabe de ciencias y humanismo y recordarme como ser mejor persona cada día.

A mi querido profesor de todos los tiempos, Reynaldo Rafael Gardezabal Domínguez (el profe Tato) por dedicarme cada minuto de su tiempo para enseñarme que la grandeza de los hombres se lleva en el corazón y la mente no en el brazo.

PENSAMIENTO

“Que la dureza de estos tiempos no destruya la ternura de nuestros corazones”

Ernesto Che Guevara.

AGRADECIMIENTOS

A todas aquellas personas que han contribuido con su ayuda desinteresada, quisiera agradecer de forma individual dejando constancia escrita, sin embargo no sería justo hacer una larga lista y luego haber olvidado involuntariamente a alguno. En especial quisiera agradecer al Dr. C. Reinaldo Pablo García Pérez por su apoyo y ayuda desinteresada, además de la paciencia brindada a lo largo de esta investigación

A todos mis más sinceros agradecimientos.

RESUMEN

El cáncer de mama en Cuba constituye la segunda causa de mortalidad por tumor maligno en el sexo femenino. El objetivo de la investigación fue determinar la asociación causal entre algunos factores de riesgo y la incidencia de cáncer de mama en las mujeres mayores de 30 años del municipio Baraguá en el quinquenio 2012-2016. Se realizó un estudio observacional analítico de casos y controles pareado (1:1). El universo de casos estuvo constituido por las 20 mujeres con diagnóstico de cáncer de mama a las que les correspondió el mismo número de controles pareados por las variables: residencia aledaña y edad semejante. Para la recolección de los datos se utilizaron encuestas validadas y las historias clínicas, y como estadígrafo para medir el riesgo el Chi-cuadrado de Pearson (Corrección por continuidad de Yates). Predominó el grupo de edades de 65 a 69 años. Los factores de riesgo que mostraron asociación con el cáncer de mama fueron: el antecedente patológico familiar de primer grado de parentesco, estado nutricional no saludable y el consumo de grasa animal; no mostraron asociación estadística significativa la menarquia precoz, la nuliparidad, la menopausia tardía y uso de anticonceptivos orales.

Palabras clave: antecedente patológico familiar, cáncer de mama, casos y controles, estado nutricional, factores de riesgo, consumo de grasa animal.

ÍNDICE

<i>Contenido</i>	<i>Pág.</i>
Introducción-----	1
Objetivos-----	11
Marco Teórico-----	12
Materiales y Métodos-----	22
Resultados y Discusión-----	31
Conclusiones	
Recomendaciones	
Referencias Bibliográficas	
Anexos	

INTRODUCCION

El control del cáncer es posiblemente la intervención más compleja que los sistemas de salud han de enfrentar: demandante de acciones simultáneas de educación, prevención, diagnóstico, desarrollo terapéutico, participación social, contexto jurídico, investigación científica, y otras; llena de interacciones no lineales entre diversas intervenciones, la tarea escapa a todo intento de simplificación. El control del cáncer será cada vez más, como en otras etapas fue la mortalidad materno infantil, un "indicador agregado" de madurez de los sistemas de salud. ⁽¹⁾

La Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS), recomiendan en la actualidad un modelo emergente de lucha contra el cáncer, que integre toda una gama de actividades para aprovechar al máximo los recursos limitados existentes y lograr el mayor impacto posible. Basados en la evidencia científica y el criterio de expertos, entre otros aspectos ligados a la experiencia mundial, ambos organismos muestran que el control del cáncer no es vulnerable a acciones parciales, discontinuas o de escasa cobertura, sino que requiere de una estrategia para su abordaje y control de carácter integral. ⁽²⁾

El cáncer como describe la literatura consultada es el resultado de mutaciones, o cambios anómalos, en los genes que regulan el crecimiento de las células y las mantienen sanas. Los genes se encuentran en el núcleo de las células, el cual actúa como la "sala de control" de cada célula. Normalmente, las células del cuerpo se renuevan mediante un proceso específico llamado crecimiento celular: las células nuevas y sanas ocupan el lugar de las células viejas que mueren. Pero con el paso del tiempo, las mutaciones pueden "activar" ciertos genes y "desactivar" otros en una célula. La célula modificada adquiere la capacidad de dividirse sin ningún tipo de control u orden, por lo que produce más células iguales y genera un tumor. ⁽¹⁾

Un tumor puede ser benigno (no es peligroso para la salud) o maligno (es potencialmente peligroso). Los tumores benignos no son considerados cancerosos: sus células tienen una apariencia casi normal, crecen lentamente y

no invaden tejidos próximos ni se propagan hacia otras partes del cuerpo. Los tumores malignos son cancerosos. De no ser controladas, las células malignas pueden propagarse más allá del tumor original hacia otras partes del cuerpo. ⁽¹⁾

El cáncer mamario es la entidad maligna del aparato genital más frecuente en la mujer. El término "cáncer de mama" hace referencia a un tumor maligno que se ha desarrollado a partir de células mamarias, generalmente se origina en las células de los lobulillos, que son las glándulas productoras de leche, o en los conductos, que son las vías que transportan la leche desde los lobulillos hasta el pezón. Con menos frecuencia, el cáncer de mama puede originarse en los tejidos estromales, que incluyen a los tejidos conjuntivos grasos y fibrosos de la mama. ^(2,3)

La glándula mamaria, forma parte del aparato reproductor en la mujer. Su dependencia hormonal, explica la dinámica de estos órganos, los cambios en su estructura, la aparición de enfermedades relacionadas con las diferentes edades, los cambios cíclicos hormonales, el embarazo, la lactancia, y la menopausia. ^(3,4)

Este cáncer constituye la causa más frecuente de morbimortalidad en la población femenina a nivel mundial y se ha convertido no solo en uno de los tumores que puede padecer la mujer durante su vida, sino por su frecuencia en el tumor femenino por excelencia. ^(4,5)

En el año 2012 un estudio realizado por el Instituto Nacional del Cáncer en Estados Unidos determinó que una de cada ocho mujeres desarrollará un cáncer de mama durante toda su vida y cada 15 minutos se diagnostican tres nuevos casos y fallece uno. Esta investigación continúa con una vigencia actual porque según datos de la American Society, las enfermedades neoplásicas de la mama representan en términos absolutos la causa más frecuente y común de muerte en mujeres entre los 39 y 44 años. ⁽⁵⁾

Los índices más elevados, se consignaron en Europa y Estados Unidos, aunque en estos países, el índice de crecimiento de la incidencia es mucho más lento que en los países en vías de desarrollo de Asia y Sudamérica. En los países

pobres existe un incremento de los casos y la mortalidad por esa causa, pero es un fenómeno que también se ve en el mundo industrializado, al punto que expertos ubican el cáncer de mama encabezando la lista de las dolencias más importantes.

En el mundo la incidencia del cáncer mamario femenino es de 29,2 tasa promedio anual, representando el 27 % de todas las neoplasias malignas y de él depende el 19% del fallecimiento por cáncer. ^(7,8)

Se estima una incidencia de 700,000 casos nuevos cada año en el mundo con alrededor de 300,000 fallecimientos anuales. La incidencia, en los diferentes países, es variable con cifras elevadas en el norte de Europa, 129 por 100.000 mujeres en los países escandinavos, 110 por 100.000 en Italia y Estados Unidos de Norteamérica, 95 por 100.000 en Holanda y Reino Unido, y tasas pequeñas en países asiáticos, como Japón con una tasa de incidencia de 30 por 100.000 mujeres. ^(7,9)

En España se diagnostican cada año 16000 nuevos casos y actualmente ya se manejan cifras que indican que una de cada 16-18 españolas tendrá un cáncer de mama, siendo esta la primera causa de mortalidad en las mujeres españolas entre los 35 y 56 años, con una mortalidad de 38,4 por 100 000 habitantes,^(9,10) de igual forma, la enfermedad exhibe sus tasas más elevadas en los países más desarrollados, excepto Japón y también en algunos países de América del Sur, especialmente Uruguay y Argentina.⁽¹¹⁾ En Asia se encuentran las tasas más bajas de incidencia y mortalidad por cáncer de mama; en África, aunque no existen muchos estudios al respecto, se encuentran altas tasas de incidencia y mortalidad, sobre todo en Nigeria y Egipto.⁽¹²⁾

El cáncer de mama constituye un problema de salud en ascenso tanto en países de bajos como altos ingresos, está asociado a diversas conductas humanas, que van desde la dieta, la reducción de ejercicios, la obesidad, la exposición al humo del tabaco, hasta la postergación de la maternidad y la disminución de la lactancia materna, se le considera la neoplasia más frecuente entre las mujeres.

En los Estados Unidos, el cáncer de mama es el segundo cáncer más común en las mujeres, después del cáncer de piel. Se puede presentar en hombres y mujeres, pero es poco frecuente en los hombres. Cada año se presentan cerca de 100 veces más de casos nuevos de cáncer de mama en mujeres que en hombres. ⁽¹³⁾

La Sociedad Americana del Cáncer (ACS) estima que en Estados Unidos cada año se diagnostican unos 190 mil nuevos casos de cáncer invasivo de mama y en las naciones de bajos y medianos recursos ocurren cerca del 45 % de más de un millón de casos nuevos diagnosticados por año, y más del 55 % de muertes por este motivo. El cáncer es una enfermedad con un gran impacto psicológico y es bien conocido el miedo generalizado que solo implica el diagnóstico de cáncer, y en menor grado la propia palabra cáncer. ⁽¹⁴⁾

En Cuba aún es elevado el número de mujeres que se diagnostican en etapas avanzadas del cáncer de mama. Esta situación da menores posibilidades de una solución terapéutica satisfactoria. Entre las causas que provocan el diagnóstico tardío están el fallo en la educación preventiva por parte de las instituciones, con insuficiente divulgación de los elementos de riesgo modificables según el estilo de vida de las mujeres y la pobre educación en salud que brinda el médico de asistencia, respecto a la enseñanza teórica y práctica de la realización del autoexamen a la población femenina. ⁽¹⁵⁾

El cáncer de mama probablemente es causado por una combinación de factores hormonales (fisiológicos y terapéuticos), factores genéticos, otros factores fisiológicos no hormonales, por ejemplo, la edad y factores ambientales y de modo de vida. Aproximadamente 50 % de los casos de cáncer de mama recién diagnosticados se relacionan con factores hormonales; solo 5-10 % de ellos se relaciona con factores genéticos, aunque se sabe que estos aumentan considerablemente el riesgo de padecer la enfermedad. ⁽¹⁶⁾

Las investigaciones han permitido determinar los factores fisiológicos, ambientales y de modo de vida relacionados con la incidencia del cáncer de mama, algunos de los cuales son modificables mediante intervenciones preventivas. Actualmente se siguen identificando otros factores de riesgo y se ha demostrado que algunos que anteriormente habían sido señalados como de riesgo no lo son, o bien, su asociación con el riesgo de padecer cáncer de mama no es concluyente. ⁽¹⁶⁾

La aparición del cáncer de mama comienza a partir de los 30 años de edad con curva ligeramente ascendente con un pico agudo a partir de los 50 años. Luego se mantiene aumentando hasta los 65 años donde hace una meseta y posteriormente hace un lento descenso. El riesgo relativo de la edad se incrementa cuando se asocian otros factores, en las edades entre 35 y 45 años. ⁽¹⁶⁾

El antecedente de padecer con anterioridad de un cáncer de mama aumenta el riesgo de presentar un segundo cáncer primario en la mama tratada u otro cáncer en la mama contralateral (riesgo relativo entre 1,7 y 4,5). Si la mujer es menor de 40 años el riesgo relativo de cáncer de mama se eleva a 8,0. El riesgo de desarrollar un segundo cáncer de mama en la mujer ya tratada por la enfermedad es de 4 a 8 por 1000 años-mujer, es decir, un riesgo menor de 1 % por año. ⁽¹⁷⁾

La involución mamaria como fenómeno fisiológico en la mujer es la disminución en número y tamaño de las unidades ducto-lobulillares terminales de la mama. Se ha demostrado que, si no existe involución o la involución es incompleta, habría aumento del riesgo de cáncer de mama. La falta de involución mamaria en la postmenopausia se asocia clínicamente con mamas densas en el examen mamográfico. ⁽¹⁷⁾

Existe correlación entre la duración de la vida menstrual y reproductiva de la mujer con el riesgo de desarrollar cáncer de mama, probablemente relacionado con mayor exposición a hormonas esteroidales. Aumentan levemente el riesgo de cáncer de mama cuando hay menarquia precoz, menopausia tardía, nuliparidad y primer parto tardío después de los 30 años. Disminuyen el riesgo la menarquia

tardía, menopausia precoz, primer parto antes de los 25 años y lactancia prolongada.⁽¹⁷⁾

Las biopsias mamarias previas que informen lesiones proliferativas que incluyan tumores papilares, cicatriz radiada e hiperplasias ductales sin atipias constituyen también los llamados factores de riesgo menores. Respecto a la terapia de reemplazo hormonal en la menopausia, después de años de debate, se ha concluido que el eventual aumento del riesgo de cáncer de mama con el uso de estos tratamientos va a depender del tipo de preparado usado, en especial del tipo de progestina empleado en cada formulación. Por lo tanto, si una mujer necesita tratamiento hormonal en la menopausia, puede usarlo sin riesgo, siempre que esté indicado correctamente, en la dosis correcta y por el tiempo adecuado.⁽¹⁷⁾

Se cree que esto se debe a una combinación de factores tanto hereditarios aunque no a un gen específico, como ambientales. Aunque muchos de los casos ocurren en mujeres sin antecedentes familiares de cáncer, se conoce que de 15 a 20 % de las pacientes tienen historia familiar. Hoy se sabe que este factor aumenta considerablemente las probabilidades de aparecer en la descendencia y aun más, cuando se asocia a otros antecedentes familiares, llegando a constituir un verdadero síndrome que algunos autores denominan el síndrome de cáncer hereditario, lo que obliga, en pacientes con esta historia familiar, a profundizar en las investigaciones genéticas para tomar medidas oportunas.^(15,18)

Este factor aumenta mientras más joven fue el familiar con la historia de este cáncer, en especial si apareció antes del climaterio, los familiares paternos y de segunda línea también tienen influencia en la descendencia, aunque más baja, historia familiar de cáncer de mama bilateral o con múltiples focos primario, historia de otros tipos de cáncer (ovario, endometrio y colon) , donde existan las misma mutaciones genéticas que en el cáncer mamario, cáncer de mama en hombres de la familia.^(17,19)

Las mujeres que pasan de los 40 años y no lograron tener primer hijo, se

convierten en serias candidatas a tener un cáncer de mama, al parecer en relación con la influencia hormonal estrogénica que condiciona la infertilidad, por ser esta una causa frecuente de nuliparidad. Se sabe además que la estrona y el estradiol ejercen acción proliferativa sobre las mamas, mientras que el estriol, que tiene especial aumento durante el embarazo, actúa de forma contraria en su capacidad estimulante. Al estar las mamas sometidas a la prolongada acción de los estrógenos (ciclos ovulatorios sin la contrapartida de la progesterona o por ausencia de embarazos, se crea el terreno propicio para el crecimiento exagerado primero (hiperplasia) y posterior desorganización epitelial (atípica) y, en algún momento después, al cáncer primario aparece, en particular, cuando se asocian otros factores de riesgo. (15,17,21)

De forma similar a la descrita para la nulípara, se comporta la influencia hormonal sobre las mamas en la mujer que tiene su primer parto producto de un embarazo a término después de los 30 años, se conoce, que si el primer parto ocurre antes de los 18 años, las probabilidades de tener cáncer de mama es solo la tercera parte que la de la población sana, por lo que es un factor protector, mientras que todo lo contrario ocurre en la primiparidad tardía, donde la prolongada acción estrogénica se convierte en riesgo similar al de la nuliparidad. (15,21)

La precocidad menstrual de la adolescente (menarquía antes de los 12 años) se ha vinculado a mayor riesgo de cáncer, sin embargo, solo cuando aparece en la misma paciente la menopausia tardía (55 años o más), parecen tener estadísticamente alguna significación, debido a los mismos factores mencionados para la paridad tardía. (15,21)

En Cuba el cáncer de mama es la segunda causa de muerte por cáncer después del cáncer del pulmón. La tasa de mortalidad, aunque superior a la de los países menos desarrollados, es similar a la observada en el Caribe y Centroamérica, siendo la segunda causa de muerte por neoplasia maligna en la mujer con una tasa de 21,4 por 100,000 habitantes. Cada año se diagnostican más de 1 600

casos nuevos, lamentablemente buena parte de ellos en estadios avanzados. ⁽²⁶⁾

El cáncer de mama ocupa el primer lugar en incidencia y el segundo en mortalidad en la mujer cubana. Esta enfermedad es más frecuente entre los 45 y 65 años de edad. Se considera una neoplasia maligna controlable y curable si se detecta a tiempo. Se ha concluido que 1 de cada 14 a 16 mujeres podrá presentar cáncer de mama en algún momento de su vida. ⁽²⁷⁾

En el año 2003 en Cuba se registraron 2 573 casos nuevos (tasa de incidencia total de 45,8 por 100 000 mujeres). La mayor incidencia fue en las edades de 60 a 64 años (294 casos nuevos). En 2004 la incidencia fue de 2 405 casos nuevos, cifra que mostró una disminución. ^(28,29)

En el año 2013 la incidencia de tumores malignos fue de 3621 casos (tasa bruta de 64,7 por cada 100 000 habitantes). Los tumores malignos representaron la segunda causa de muerte entre los años 2000, 2015 y 2016 después de las enfermedades del corazón. La mortalidad por tumores malignos de mama durante los años 2015 y 2016 fue de 1557 y 1525 defunciones representando una tasa de 27,7 y 27,0 por cada 100 000 habitantes, respectivamente. En el año 2016 la mortalidad por cáncer de mama según edad predominó entre los 60-79 años (644 defunciones), seguida por las edades 40-59 años (445 defunciones) y tasas de mortalidad de 24,9 y 69,0 por cada 100 000 habitantes, respectivamente. ⁽³⁰⁾

En la provincia Ciego de Ávila según los datos del Departamento Provincial de Estadística y Registros Médicos, la incidencia del cáncer de mama en el año 2012 fue de 66 casos. De ellos, 31 fueron del municipio Ciego de Ávila y de estos 11 pertenecían al municipio Baraguá. En el año 2013 se diagnosticaron 89 pacientes, de ellas, 27 fueron del municipio Ciego de Ávila (8 del municipio Baraguá). En el año 2014 se registraron 94 casos, de ellos 42 fueron del municipio Ciego de Ávila (19 del municipio Baraguá). En el año 2015 se reportaron 95 casos en la provincia, perteneciendo 34 al municipio Ciego de Ávila (6 del municipio Baraguá).

En el año 2016 se diagnosticaron 83 nuevos casos, 29 del municipio Ciego de

Ávila y 12 del municipio Baraguá. ⁽³¹⁾ Los factores de riesgo que se incluyen en este índice son: edad, cantidad de familiares de primer grado con historia de cáncer de mama, edad de la menarquia, edad al producirse el primer parto, nuliparidad, antecedentes de hiperplasia epitelial atípica y el número de biopsias previas realizadas. ^(32,33)

Por estas razones se ha creado en el país desde el año 1990 el programa de diagnóstico preclínico y precoz del cáncer de mama sobre las bases de la divulgación, el uso de métodos modernos de diagnóstico y la atención médica. La tarea de divulgación y educación sanitaria a la población consiste en la enseñanza del autoexamen de mama (AEM) a todas las mujeres, de manera tal que esta práctica sea incorporada como hábito.

La presente investigación forma parte de un proyecto de investigación de alcance provincial que se desarrolla en la Universidad de Ciencias Médicas, con el propósito de determinar los factores de riesgo que más inciden en la aparición del cáncer de mama en la población femenina mayor de 30 años.

Novedad Científica: Los avances científicos y tecnológicos en la actualidad sobre el cáncer de mama en relación a su diagnóstico y tratamiento ha aumentado la sobrevivencia de las enfermas. En Cuba se han desarrollado múltiples acciones y se implementó un programa nacional. Demostrar la asociación de los factores de riesgo como causas desencadenantes de la enfermedad en un territorio de población atendida por un Policlínico, permitirá dirigir los esfuerzos respecto a la promoción y prevención de la enfermedad y las acciones de pesquisa activa a los factores de riesgo. Estas acciones contribuirán en gran medida a reducir la morbilidad, la sobrevivencia y la mortalidad por la enfermedad.

En síntesis, lo novedoso de esta investigación radica en demostrar los factores de riesgo que actúan como causas desencadenantes del cáncer de mamas para de esta forma actuar con intervenciones educativas sobre ellos.

Aportes: el principal aporte está dado por demostrar si determinados factores de riesgo se están comportando como tal y que magnitud de riesgo presentan en el desarrollo del cáncer de mama en mujeres mayores de 30 años del municipio Baraguá en la provincia Ciego de Ávila.

Principales resultados científicos:

1. Identificación de los factores de riesgo relacionados con el cáncer de mama en las mujeres mayores de 30 años del municipio Baraguá, provincia Ciego de Ávila.

Resultados Económicos:

1. Disminuirán los ingresos hospitalarios y la estadía en los casos que lo requieran al incidir en los indicadores de morbilidad por cáncer de mama al incrementar las actividades educativas y el diagnóstico precoz en las mujeres mayores de 30 años con factores de riesgo a los que se les demuestre su asociación.
2. Se reducirán los gastos en complementarios mal indicados.
3. Se reducirán los gastos familiares en el tratamiento mal orientado.

Aporte Social: esta investigación contribuirá a identificar los factores de riesgo que se relacionan con la aparición del cáncer de mama en las mujeres mayores de 30 años y a partir de ello, se realizarán intervenciones educativas para modificar las condiciones que favorecen el desarrollo de esta enfermedad. También sus resultados servirán de partida para acometer investigaciones observacionales analíticas que demuestren la asociación causal de estos factores de riesgo con la enfermedad.

Problema Científico: se desconoce la relación causal entre algunos factores de riesgo y el cáncer de mama en las mujeres mayores de 30 años pertenecientes al municipio Baraguá.

Definición de las variables:

Variable dependiente. **Cáncer de mama en la mujer:** se caracteriza por el crecimiento de células malignas en los tejidos de la mama femenina. Generalmente se origina en las células de los lobulillos (que son las glándulas productoras de leche), o en los conductos (éstos son las vías que transportan la leche desde los

lobulillos hasta el pezón). Con menos frecuencia, el cáncer de mama puede originarse en los tejidos estromales, que incluyen a los tejidos conjuntivos grasos y fibrosos de la mama. ^(2,22)

Variable independiente. **Factor de riesgo:** es el estado epidemiológico desencadenante de diferentes patologías, que se caracteriza por su lento o acelerado proceso etiopatológico y que puede ser modificado o no de acuerdo con su fisiopatología, puede impresionar diagnósticamente de diversas formas y es susceptible o no a diferentes tratamientos facultativos. ⁽²²⁾

OBJETIVOS

Objetivo General

Determinar la asociación de los factores de riesgo en la incidencia del cáncer de mama en el municipio Baraguá.

Objetivos Específicos.

1. Caracterizar la población femenina en estudio según algunas variables sociodemográficas y clínico - epidemiológicas.
2. Identificar algunos factores de riesgos presentes en la población femenina en estudio.
3. Evaluar la posible asociación entre factores de riesgo y la presencia del cáncer de mama.

MARCO TEÓRICO

La identificación y el análisis de señales de avance en el control del cáncer es esencial, pues para convertir en prioridad el enfrentamiento a un problema de salud no basta la comprensión de que el problema es importante; es necesario que el problema sea también “vulnerable”, es decir, modificable por la intervención social organizada. Es esta la combinación entre el incremento de la incidencia cruda (relacionada con el envejecimiento poblacional), y la percepción de vulnerabilidad, la que ha colocado el cáncer en los últimos años en el centro de los objetivos y tareas de la salud pública. La OMS definió por primera vez la lucha contra el cáncer como una prioridad en el año 2005. ⁽¹⁾

El cáncer de mama es la proliferación acelerada, desordenada y no controlada de células con genes mutados, los cuales actúan normalmente suprimiendo o estimulando la continuidad del ciclo celular pertenecientes a distintos tejidos de una glándula mamaria. El cáncer mamario es la entidad maligna del aparato genital más frecuente en la mujer, lugar que ha ocupado después del cáncer del cuello uterino. El término "cáncer de mama" hace referencia a un tumor maligno que se ha desarrollado a partir de células mamarias. ⁽²²⁾

Es erróneo, pensar que la causa de esta enfermedad es una sola. Su desarrollo representa un proceso de múltiples etapas, probablemente afectada cada una de ellas por numerosos factores. Cuando se analizan los aspectos epidemiológicos que rodean al cáncer de mama, de inmediato salen a relucir una amplia gama de factores que se hallan presentes, de una u otra forma, en la aparición de este tipo de neoplasia. ⁽¹⁵⁾

Se han descrito numerosas formas de agrupar los elementos de riesgo relacionados con el cáncer de mama. La clasificación de Carlile de la década del 80 del pasado siglo, resulta la más práctica al diferenciar cada elemento establecido como riesgo. ⁽¹⁵⁾

Entre los factores de riesgo primario se incluyen: edad (mayor que 50 años), antecedentes personales de cáncer mamario, cantidad de familiares de primer

grado con historia de cáncer de mama, antecedentes de afecciones benignas, nuliparidad y primer parto después de 30 años. ⁽¹⁵⁾

Dentro de los secundarios se citan: edad de la menarquía y de la menopausia, escasa lactancia (menos de 6 meses), utilización de hormonas (estrógenos y exógenos) estilo de vida (hábito de fumar, alcoholismo, alta frecuencia del estrés, sedentarismo), enfermedades crónicas e historia de radiaciones ionizantes. ⁽¹⁵⁾

Los trastornos que se observan comúnmente con el sedentarismo, son la hipertensión arterial, la obesidad y la hipercolesterolemia, probablemente por un exceso de ingestión grasa que conlleva un exceso del nivel de colesterol (el cual es el elemento originario de los estrógenos), la adiposidad (volumen de adipocitos) puede afectar a las hormonas circulantes, ya que los precursores de estrógenos se transforman en los adipocitos. ⁽¹⁵⁾

Los niveles de estrógenos de las mujeres también varían según su estado menopáusico, así que el efecto de la obesidad sobre el riesgo de cáncer de mama puede depender del estado menopáusico de cada mujer; las mujeres posmenopáusicas se ven más afectadas que las premenopáusicas Algunos expertos indican que podrían evitarse hasta el 20 % de los casos de cáncer de mamas si se aumentara la actividad física y se evitara subir de peso. ⁽¹⁵⁾

La historia familiar de cáncer de mama incluye dos o más parientes de primer grado con cáncer sin mutaciones demostradas. Desde el punto de vista de factores de herencia, 66 % de los cánceres de mama diagnosticados son de tipo esporádico, es decir, sin antecedentes familiares, al menos durante las dos últimas generaciones. El 29 % son de tipo familiar, asociado con historia familiar de cáncer mamario que incluye uno o más parientes de primero o segundo grado. Sólo 5 % a 10 % de los cánceres de mama corresponden al llamado cáncer de tipo hereditario debido a mutaciones de determinados genes. ⁽²⁴⁾

En el cáncer de tipo familiar, el riesgo aumenta en presencia de antecedentes de cáncer de mama en hermanas, madre, abuelas, tías y primas, en especial si se ha desarrollado antes de la menopausia y ha sido bilateral. El riesgo se eleva

mientras mayor sea el número de familiares afectados, como también mientras menor es la edad del pariente en el momento del diagnóstico. ⁽²⁴⁾

El cáncer de mama familiar se debe probablemente a interacción de factores medioambientales con factores genéticos aún no identificados. Existen modelos matemáticos (Claus, Myriad, BRACA-PRO, Cáncer-gene) que ayudan a estudiar el riesgo a través de la historia familiar. Estos modelos permiten cuantificar el riesgo de desarrollar cáncer de mama en un periodo o a una edad determinada. El poder expresar este valor en términos objetivos y cuantitativos facilita la educación de las mujeres, al igual que permite diseñar racionalmente una estrategia para el manejo del riesgo. ⁽²⁴⁾

En cáncer de mama hereditario se han identificado dos oncogenes supresores denominados BRCA1 y BRCA2 relacionados con el control de proliferación, expresión génica y reparación del daño producido en el DNA. Se transmiten por herencia autosómica dominante y la pérdida de su funcionalidad requiere de la alteración de ambos alelos del cromosoma. ⁽²⁴⁾

Las alteraciones corresponden a diversas y numerosas mutaciones que incluyen inserciones, de lesiones, etc. Cuando estos genes están mutados y son heredados, se asocian a un riesgo de 50 a 80 % de desarrollar cáncer de mama y de 20 a 40 % de cáncer de ovario durante toda la vida. Esto debido a que las proteínas codificadas por estos genes mutados influyen en la reparación del DNA y en el control de la replicación de las células epiteliales de la mama. ⁽²⁴⁾

Los portadores de las mutaciones descritas desarrollarán la enfermedad a edades más tempranas que lo observado en casos de cánceres esporádicos. Como se trata de herencia autosómica dominante, cada hijo tiene 50 % de probabilidades de heredar la mutación, es transmitido igualmente por ambos sexos. La presencia de una determinada mutación del BRCA1 o BRCA2 constituye un riesgo al cual debe agregarse la posibilidad de portar otras mutaciones de esos genes o de otros por identificar. ⁽²⁴⁾

Los antecedentes de biopsia mamaria informan lesiones histológicas de alto riesgo o “lesiones precursoras” en las que se ha demostrado relación con riesgo aumentado de desarrollo posterior de cáncer de mama. Se aceptan como precursoras: la neoplasia lobulillar, la hiperplasia ductal atípica y la atipia plana. La neoplasia lobulillar (NL) comprende la hiperplasia lobulillar atípica (HLA) y el carcinoma lobulillar in situ (LCIS). Se origina en la unidad ducto-lobulillar terminal caracterizada por proliferación de células epiteliales que llenan y distienden el acino. Su incidencia en biopsias de mama por procesos benignos es 0,5-3,8 %. El diagnóstico suele ser incidental principalmente en biopsias percutáneas de microcalcificaciones asociadas a lesiones proliferativas benignas. Suele presentarse en forma multifocal y bilateral.⁽²⁴⁾

La hiperplasia ductal atípica (HDA) es una lesión proliferativa intraductal en que coexisten patrones de hiperplasia ductal usual y carcinoma ductal in situ de bajo grado. Suele asociarse a carcinomas de bajo grado. El riesgo relativo de desarrollo a cáncer de mama es entre 4 y 5. ⁽²⁴⁾

La atipia plana se caracteriza por células nativas de la unidad ducto-lobulillar terminal que son reemplazadas por capas de células cuboides, columnares con atipia celular. Parece constituir una proliferación neoplásica precursora o el primer cambio morfológico de carcinoma intraductal (DCIS) de bajo grado o de un carcinoma tubular. Se asocia en 9-22 % con HDA, NL, DCIS de bajo grado y carcinoma tubular.⁽²⁴⁾

Existe correlación entre la duración de la vida menstrual y reproductiva de la mujer con el riesgo de desarrollar cáncer de mama, probablemente relacionado con mayor exposición a hormonas esteroideas. Aumentan levemente el riesgo de cáncer de mama cuando hay menarquía precoz, menopausia tardía, nuliparidad y primer parto tardío después de los 30 años. ⁽²⁴⁾

Respecto a la terapia de reemplazo hormonal en la menopausia, después de años de debate, se ha concluido que el eventual aumento del riesgo de cáncer de mama con el uso de estos tratamientos va a depender del tipo de preparado usado, en especial del tipo de progestina empleado en cada formulación. Por lo

tanto, si una mujer necesita tratamiento hormonal en la menopausia, puede usarlo sin riesgo, siempre que esté indicado correctamente, en la dosis correcta y por el tiempo adecuado. ⁽²⁴⁾

El consumo de alcohol se asocia con moderado aumento del riesgo de cáncer de mama que depende del tiempo de consumo y de la dosis ingerida. Sobre 8 gramos diarios de alcohol (dos copas de vino) comienza a elevarse el riesgo. Sobre 12 gramos diarios el riesgo se eleva al doble. ^(17,24)

Los expertos indican que podrían evitarse hasta el 14 % de los casos de cáncer de mamas si se redujera de forma considerable el consumo nocivo de alcohol o se eliminara.

El estado nutricional constituye otro factor importante en el desarrollo del cáncer de mama, en el cual la desnutrición por exceso puede ocasionar predisposición al desarrollo de esta patología. El sobrepeso y la obesidad mantienen elevados niveles de grasa en el organismo, los cuales determinan un aumento de hormonas circulantes en sangre que puede favorecer la formación de los tumores benignos o malignos. ⁽³³⁾ Un índice de masa corporal (IMC) mayor a 21 eleva su riesgo en alrededor de 20 %.⁽²⁴⁾

La evolución de la dieta no resulta fácil, sin embargo muchos estudios coinciden en relacionar la mayor incidencia de cáncer de mama con el consumo de grasa, azúcar refinada, dietas ricas en proteínas que promueven un desarrollo sexual precoz, observado en la dieta de los países occidentales que condicionan un aumento de la producción de estroma y prolactina hipofisaria.⁽³³⁾

Un reciente informe elaborado por el Fondo Mundial de Investigación del Cáncer en colaboración con el Instituto Americano de Investigación del Cáncer señala que entre un 30 y un 40 % de los nuevos casos de cáncer que se diagnostican al año se podrían evitar realizando cambios en la dieta. Cada vez es más notable que el consumo de una dieta rica en grasas animales y pobre en vegetales, frutas y pescado provoca en la mujer una mayor frecuencia de molestias y patología mamaria. ⁽³⁴⁾

Las mujeres con antecedentes personales de cáncer de mama (carcinoma ductal in situ o cáncer de mama invasor) tienen un mayor riesgo de desarrollar un segundo cáncer, ya sea en la misma mama o en la otra (los cálculos indican un aumento de más del 4 % a lo largo de 75 años).⁽²⁵⁾

No hay dudas con respecto al incremento del riesgo en mujeres que ya tuvieron un cáncer mama, especialmente para la mama contralateral, pues los factores que favorecieron el daño inicial se mantienen en esta. Por mutaciones genéticas personales que pudieran estar presentes (BRCA1 y BRCA2) se agregan como riesgo la historia previa de cáncer de ovario, endometrio o colon.⁽²⁵⁾

Hoy se sabe que este factor aumenta considerablemente las probabilidades de aparecer en la descendencia y aun mas, cuando se asocia a otros antecedentes familiares, llegando a constituir un verdadero síndrome que algunos autores denominan el síndrome de cáncer hereditario, lo que obliga, en pacientes con esta historia familiar, a profundizar en las investigaciones genéticas para tomar medidas oportunas.^(15,25)

Este factor aumenta mientras más joven fue el familiar con la historia de este cáncer, en especial si apareció antes del climaterio, los familiares paternos y de segunda línea también tienen influencia en la descendencia, aunque más baja, historia familiar de cáncer de mama bilateral o con múltiples focos primario, historia de otros tipos de cáncer (ovario, endometrio y colon) , donde existan las misma mutaciones genéticas que en el cáncer mamario, cáncer de mama en hombres de la familia.^(24,26)

Existen otros genes asociados a un incremento del riesgo, pero en general estos aparecen en ciertas enfermedades de cáncer crónico y de rara aparición en los que el cáncer de mama es una más de las múltiples entidades que estos, tienen, como el gen TP53 que se asocia al síndrome de Li.Fraumeni, el gen ATM de la ataxia telangiectásica, el PTEN, asociado al síndrome de Cowden.⁽²⁷⁾

Aunque clasificadas como afecciones benignas, la existencia de elementos proliferativos y/o hiperplásicos encontrados en lesiones mamarias a las que se les realizó biopsias antes, las convierten en lesiones premalignas. Ejemplos típicos son la hiperplasia epitelial atípica y la papilomatosis e incluso el carcinoma in situ de tipo lobular que según algunos autores es solo una lesión premaligna. ^(15,28)

Se ha comprobado que las lesiones proliferativas tienen un altísimo riesgo de transformación maligna, en particular las mencionadas, sin embargo, los cambios fibroquísticos en mamas (sin cambios proliferativos) constituyen una afección mamaria muy común (mal denominada displasia), pero no es un proceso premaligno y, por tanto, no requiere medidas de excepción, aunque algunos sugieren que cuando se acompaña de mastalgia persistente si constituye un riesgo que se debe tener en cuenta. ^(15,28)

Las mujeres que pasan de los 40 años y no lograron tener primer hijo, se convierten en serias candidatas a tener un cáncer de mama, al parecer en relación con la influencia hormonal estrogénica que condiciona la infertilidad, por ser esta una causa frecuente de nuliparidad. Se sabe además que la estrona y el estradiol ejercen acción proliferativa sobre las mamas, mientras que el estriol, que tiene especial aumento durante el embarazo, actúa de forma contraria en su capacidad estimulante. ^(15, 24,28)

Al estar las mamas sometidas a la prolongada acción de los estrógenos (ciclos ovulatorios sin la contrapartida de la progesterona o por ausencia de embarazos, se crea el terreno propicio para el crecimiento exagerado primero (hiperplasia) y posterior desorganización epitelial (atípica) y, en algún momento después, al cáncer primario aparece, en particular, cuando se asocian otros factores de riesgo. ^(15,24,28)

De forma similar a la descrita para la nulípara, se comporta la influencia hormonal sobre las mamas en la mujer que tiene su primer parto producto de un embarazo a término después de los 30 años. Se conoce que, si el primer parto ocurre antes de los 18 años, las probabilidades de tener cáncer de

mama es solo la tercera parte que la de la población de riesgo, por lo que es un factor protector, mientras que todo lo contrario ocurre en la primiparidad tardía, donde la prolongada acción estrogénica se convierte en riesgo similar al de la nuliparidad.^(15,28)

La precocidad menstrual de la adolescente (menarquía antes de los 12 años) se ha vinculado a mayor riesgo de cáncer, sin embargo, solo cuando aparece en la misma paciente la menopausia tardía (55 años o más), parecen tener estadísticamente alguna significación, debido a los mismos factores mencionados para la paridad tardía.^(15,28)

La conocida historia de las consecuencias de la exposición a radiaciones producto del genocida ataque atómico a Hiroshima y Nagasaki, al final de la II Guerra Mundial, mostró un considerable aumento del cáncer en sus diferentes modalidades y en ellas del cáncer mamario.^(15,29)

La exposición a la radiación ionizante en el tórax a una edad temprana (el riesgo más elevado se presenta cuando la exposición ocurre entre los 10 y 14 años de edad) aumenta el riesgo pero este disminuye de forma extraordinaria si la radiación se administra después de los 40 años. Por ejemplo, la radiación a una edad temprana para el tratamiento del linfoma de Hodgkin está relacionada con un mayor riesgo de cáncer de mama.^(15,29)

Sin embargo, no hay datos que indiquen que las prácticas actuales de radioterapia, administrada como parte del tratamiento del cáncer de mama (es decir, radioterapia después de la tumorectomía), aumenten el riesgo de desarrollar un segundo cáncer de mama. Además, las mamografías y radiografías del tórax no parecen aumentar el riesgo de cáncer de mama.^(15,29)

Se piensa que la prolactina tenga un papel protector específico, pero no está demostrada que la lactancia sea un factor de protección. Muchos estudios epidemiológicos han analizado la relación entre la lactancia materna y el riesgo de padecer cáncer de mama. Una investigación realizada por expertos reveló que por cada 12 meses que una mujer amamanta a su bebé, el riesgo relativo de

cáncer de mama disminuye 4,3%,y otro 7% por cada bebé amamantado. Ello indica que la lactancia materna puede reducir un 11 % la incidencia del cáncer de mama.^(15,29)

La diabetes, con sus trastornos metabólicos también se ha incluido en el riesgo y hoy se estudia una triada (hipertensión arterial, diabetes y obesidad) que se ha visto con un incremento importante del riesgo de cáncer mamario y de endometrio, sobre todo en la posmenopausia.⁽³⁰⁾

En países donde el modo de vida es económicamente superior, se conoce que hay un aumento proporcional de cáncer mamario en las mujeres con mejores condiciones que las demás, al parecer relacionados con hábitos alimentarios, dado por exceso de ingestión de carnes y grasa, por otra parte, es más frecuente en estas la escasa paridad y la paridad tardía.⁽³¹⁾ El ejercicio regular parece tener un efecto protector contra el cáncer de mama. Los estudios revelan que es posible alcanzar una reducción promedio del riesgo del 25 % al 40 % entre las mujeres que se mantienen físicamente activas por comparación con las menos activas.⁽³²⁾

Es una constante en las investigaciones para tratar de establecer el riesgo, las mujeres que tienen más riesgo que las demás de padecer dicha enfermedad y tomar medidas preventivas adicionales o de diagnóstico precoz del cáncer mamario. Numerosos sistemas de puntaje se han creado y utilizado con bondades descritas por sus autores al realizar técnicas de screening (pesquisa) usando la mamografía.^(33,34)

El más conocido y utilizado en Norteamérica y parte de Europa es el denominado índice o modelo de Gail, que da un pronóstico máximo de 5 años para la aparición del cáncer. Los factores de riesgo que se incluyen en este índice son: edad, cantidad de familiares de primer grado con historia de cáncer de mama, edad de la menarquía, edad al producirse el primer parto, nuliparidad, antecedentes de hiperplasia epitelial atípica y el número de biopsias previas realizadas.^(33,34)

Por estas razones se ha creado en Cuba desde el año 1990 el programa de

diagnóstico preclínico y precoz del cáncer de mama sobre las bases de la divulgación, el uso de métodos modernos de diagnóstico y la atención médica. La tarea de divulgación y educación sanitaria a la población consiste en la enseñanza del autoexamen de mama (AEM) a todas las mujeres, de manera tal que esta práctica sea incorporada como hábito. ⁽³⁵⁾

La importancia del diagnóstico temprano del carcinoma femenino, radica en que las lesiones diagnosticadas en fases incipientes del desarrollo tienen más posibilidades de curación, reducir la mortalidad, aumentar la supervivencia y mejorar la calidad de vida de los pacientes, que las que se descubren en etapas avanzadas. ⁽³⁵⁾

Con el presente trabajo se procura identificar en los grupos de estudio de las mujeres mayores de 30 años, la relación entre algunos factores de riesgo identificados en la literatura mundial con el cáncer de mama. Entre los seleccionados se encuentran: la edad, el color de la piel, los antecedentes patológicos personales y familiares de las pacientes, el horario laboral, los hábitos tóxicos, el consumo de grasa animal, el estado nutricional, la menopausia tardía, insuficiente lactancia materna, exposición a radiaciones, etc. para determinar cuáles de éstos son los más causales de la enfermedad en el municipio Baraguá.

Lógicamente los resultados que aporte la investigación serán punto de partida para la continuidad de otros estudios de intervención que mitiguen este fenómeno mediante acciones en la comunidad que promuevan hábitos y estilos saludables fundamentalmente en los grupos de riesgo.

Ante el problema de investigación planteado en el acápite: introducción y la revisión bibliográfica que sustenta el marco teórico, se plantea la siguiente

Hipótesis de Investigación: la identificación del cáncer de mama y el estudio de los factores que han actuado en función del tiempo contribuirá a determinar si existe asociación estadísticamente significativa entre determinados factores de riesgo y el cáncer de mama en el municipio Baraguá.

MATERIALES Y MÉTODOS

Aspectos generales del estudio.

Se realizó un estudio de observacional analítico longitudinal retrospectivo de casos y controles, con el objetivo de determinar la asociación de los factores de riesgo en la incidencia del cáncer de mama en mujeres mayores de 30 años del municipio Baraguá, en el quinquenio 2012-2016.

El universo de estudio estuvo constituido por las 25 pacientes mayores de 30 años diagnosticadas con cáncer de mama, de las cuales 5 de ellas cumplieron con el criterio de exclusión pues estaban fallecidas en el momento de la investigación, y de una muestra de 20 mujeres de igual grupo etáreo expuestas a factores de riesgo que no han desarrollado la enfermedad.

Diseño Metodológico.

Clasificación de la investigación: Investigación-desarrollo.

Para la concepción teórica del cáncer de mama, se realizó una revisión bibliográfica exhaustiva a través de búsquedas sistemáticas en la literatura científica impresa en revistas, libros, tesis de especialistas, maestrías y doctorados, así como en las principales bases de datos digitales relacionada con la temática.

El grupo de estudio (grupo casos), constituido por el universo de mujeres con diagnóstico histológico de cáncer de mama del municipio Baraguá en la provincia de Ciego de Ávila, que cumplieron con los criterios de inclusión. Para la definición de los casos se tuvo en cuenta el registro existente de mujeres con cáncer de mama reportadas al Departamento de Estadísticas de la Dirección Provincial de Salud de Ciego de Ávila.

En la selección de los controles se tuvo en cuenta una mujer mayor de 30 años por cada caso del grupo de estudio y que no presentaban esta patología. Para la selección se realizó un muestreo aleatorio por conglomerados trietápico. Para ello, se organizó un marco muestral del total de consultorios médicos de familia (CMF) existentes en el municipio Baraguá, Ciego de Ávila.

- Primero se seleccionaron cuatro CMF por un muestreo simple aleatorio (MSA).
- Segundo se seleccionarán dos manzanas por cada CMF a través de un MSA.
- Tercero se seleccionaron cuantas mujeres fueron necesarias de cada una de las manzanas también por MSA, hasta llegar al número de mujeres del grupo de controles previstas.

Criterio de Inclusión:

En los casos quedaron incluidas todas las enfermas con cáncer de mama, diagnosticadas en el periodo comprendido entre 2012-2016 y que sobrevivieron hasta el momento de la investigación, aptas desde el punto de vista psicológico y mental que dieron su consentimiento informado para participar en la investigación **(Anexo 1)**.

En los controles fueron incluidas todas las mujeres mayores de 30 años seleccionadas por el muestreo aleatorio simple trietápico, que se encontraban aptas desde el punto de vista psicológico y mental y que dieron su consentimiento informado a participar en la investigación.

Criterios de Exclusión:

Las que no posean las condiciones mentales para responder con fidelidad de datos la encuesta, que se hayan trasladado del área de residencia o se niegan a participar.

Criterios de Salida.

Las que decidan retirarse del estudio, las que se trasladen del lugar de residencia o hayan fallecido luego de firmar el consentimiento informado.

Formas para controlar sesgos de diseño:

Se realizó seguimiento sistemático del proceso de ejecución de la investigación y la evaluación de los datos obtenidos durante la misma. Se emitieron informes parciales con frecuencia semestrales.

Estructuración de la investigación

Se ha estructurado en las siguientes etapas:

I- Etapa de recopilación de datos. Se llevó a cabo una minuciosa búsqueda. Se revisaron las historias clínicas, fichas familiares y registro de enfermos con cáncer atendidos en la consulta especializada y en las bases de datos de las instituciones de salud. A partir de ello, se seleccionaron las mujeres diagnosticadas con cáncer de mama en el periodo comprendido por el quinquenio 2012-2016, así como una muestra representativa por conglomerados de mujeres mayores de 30 años expuestas a los mismos factores de riesgo y que no habían desarrollado la enfermedad.

II- Etapa organizativa. Se realizaron encuentros con las enfermas de cáncer de mama a incluir en el estudio mediante visitas al hogar o en el consultorio al que pertenecen o en la consulta de atención integral a pacientes oncológicos y con familiares u otras personas dispuestas a cooperar. Esto se realizó con el objetivo de explicarles la importancia de la investigación y las características del consentimiento informado para su aprobación.

III- Etapa de ejecución. Se aplicaron dos encuestas con interrogantes diferenciadas en cuanto al tiempo de exposición a los factores de riesgo que se investigan. Una encuesta dirigida a los casos y otra a los controles seleccionados. Los instrumentos fueron confeccionados por el autor, revisados por el tutor y validados por el consejo científico municipal.

IV- Etapa de evaluación. Se realizó la evaluación de los factores de riesgo del cáncer de mama y se redactó el informe final de la investigación con los estadígrafos previstos. Se corroboró la factibilidad y el valor científico de los resultados de la investigación.

Métodos de obtención de información

Método del nivel empírico

Las encuestas confeccionadas por el autor de la investigación (anexo 2 y 3), se aplicaron a todos los casos y controles objeto de la investigación, donde se

recogieron los datos relacionados con las variables del estudio. Estas encuestas fueron validadas previamente a su aplicación.

Método del nivel estadístico

Se confeccionó una base de datos en el programa Excel para sintetizar y resumir toda la información en frecuencias absolutas y porcentajes.

Para el análisis de las variables sociodemográficas y clínico-epidemiológicas se utilizó la estadística descriptiva de mediana y desviación estándar.

Para describir la relación factores de riesgo y cáncer mamario en la mujer se realizó una tabla de todos los factores de riesgos que incidieron en el cáncer de mama. En el análisis de los datos se utilizó el programa SPS versión 15.0, para determinar si era significativa cada variable con un nivel de significación de ≤ 0.05 . Para ello, se utilizó la técnica de independencia basada en la distribución de Chi cuadrado con el fin determinar la presencia de asociación estadística entre variables cualitativas y se realizó el cálculo del Odd ratio para la cuantificación de riesgo.

Variable independiente	Variable dependiente		TOTAL
	Presente	Ausente	
Presente	a	B	F1 (a+b)
Ausente	c	D	F2 (c+d)

Luego del paso anterior se procedió a establecer la existencia de asociación utilizando el test de independencia basado en la distribución de chi cuadrado.

$$\text{Chi} = \frac{(ad*bc) - (ab*cd)}{n}$$

C1 C2 F1 F2

Para la prueba Chi cuadrado se planteó la hipótesis de nulidad H_0 (las variables son independientes) y H_1 (las variables están asociadas), con 95% de confianza.

Cálculo del odds ratio. El odds ratio tiene la característica de cuantificar la magnitud de riesgo.

$$\text{OR} = \frac{a \times d}{a \times c}$$

Interpretación del valor de OR calculado

El odds ratio indica la magnitud de asociación entre exposición y enfermedad (en otras palabras, el riesgo de enfermarse dado que estuvo expuesto).

Un valor de 1, indica que la exposición no hace diferencias respecto a la posibilidad de enfermarse o no.

Un valor mayor que 1 indica que el factor actúa asociándose con un mayor riesgo de enfermarse. Finalmente, si el valor del OR calculado es inferior a 1, esto indica que la exposición actúa como un factor de protección).

Para definir una exposición determinada como factor de riesgo o de exposición, fue necesario realizar el análisis además por los debidos intervalos de confianza

Para operacionalizar los factores de riesgo se tuvieron en cuenta las siguientes dimensiones con su tipología, escala, descripción e indicadores para su medición.

Variable	Tipo	Operacionalización		Indicador
		Escala	Descripción	
Edad	Cuantitativa Continua	<ul style="list-style-type: none"> - 30-34 - 35-39 - 40-44 - 45-49 - 50-54 - 60-64 - 65-69 - 70-74 - 75 y más 	Edad en años según Carné de Identidad	Número y porcentaje según grupo de edad

Edad del diagnóstico de la enfermedad	Cuantitativa Continua	<ul style="list-style-type: none"> - 30-34 - 35-39 - 40-44 - 45-49 - 50-54 - 60-64 - 65-69 - 70-74 - 75 y más 	Edad en años cuando se confirmó el diagnóstico (según Carné de Identidad)	Número y porcentaje según grupo de edad
Color de la piel*	Cualitativa nominal dicotómica	<ul style="list-style-type: none"> - Blanca - No blanca 	Según color de la piel observado por el investigador	Número y Porcentaje según categoría de pertenencia
Horario laboral	Cualitativa nominal dicotómica	<ul style="list-style-type: none"> - Predominio horario diurno - Predominio horario nocturno 	Según lo referido por las pacientes	Número y Porcentaje según categoría de pertenencia
Antecedente personal de enfermedad crónica	Cualitativa nominal dicotómica	<ul style="list-style-type: none"> - Si - No 	Según lo referido por las pacientes	Número y Porcentaje según categoría de pertenencia
Antecedentes patológicos personales de afecciones mamarias	Cualitativa Nominal Dicotómica	<ul style="list-style-type: none"> - Si - No 	Si tiene antecedentes de inflamación, nódulos, quistes o tumores en las	Número y Porcentaje según categoría de pertenencia

			mamas	
Antecedentes Patológicos Familiares	Cualitativa Nominal Dicotómica	- Si - No	Si tiene familiares con antecedentes de cáncer de mama	Número y Porcentaje según categoría de pertenencia
Consumo de alcohol	Cualitativa Nominal Dicotómica	- Si - No	-Si consumen o no alcohol	Número y Porcentaje según categoría de pertenencia
Hábito de fumar	Cualitativa Nominal Dicotómica	- Si - No	-Si fuma o no fuma	Número y Porcentaje según categoría de pertenencia
Consumo de dieta rica en grasa animal	Cualitativa Nominal Dicotómica	- Si - No	Si consume o no dieta rica en grasa animal	Número y Porcentaje según categoría.
Estado nutricional	Cualitativa Nominal Dicotómica	- Saludable - No saludable	Según índice de masa corporal referido para los casos y constatado para los controles	Número y Porcentaje según categoría de pertenencia: Saludable IMC: 18,5-24,9 No saludable IMC Inferior a

				18,5 o Superior a 25
Tratamiento con algún medicamento hormonal	Cualitativa Nominal Dicotómica	- Si - No	Si ha usado o no medicamento hormonal	Número y Porcentaje según categoría de pertenencia.
Menarquía precoz	Cualitativa Nominal Dicotómica	- Si - No	Edad en años de comienzo de la menstruación - antes de los 12 años	Número y Porcentaje según categoría de pertenencia
Menopausia tardía	Cualitativa Nominal Dicotómica	- Si - No	Edad en años del cese de la menstruación. - 50 años y más	Número y Porcentaje según categoría de pertenencia
Nacimiento del primer hijo después de los 30 años	Cualitativa Nominal Dicotómica	- Si - No	Si tuvo o no el 1er hijo después de los 30 años	Número y Porcentaje según categoría de pertenencia
Lactancia Materna	Cualitativa Nominal Dicotómica	- Si - No	Si dio o no lactancia materna	Número y Porcentaje según categoría de pertenencia
Duración de la lactancia materna	Cualitativa Nominal Dicotómica	- Menos de 6 meses - 6 meses o	Si dio o no lactancia en ese tiempo	Número y Porcentaje según

		más		categoría de pertenencia
Exposición prolongada a radiaciones	Cualitativa Nominal Dicotómica	- Si - No	Se expuso o no de forma prolongada a radiaciones	Número y Porcentaje según categoría de pertenencia

Leyenda: * En la variable color de la piel, se consideró la escala: blanca y no blanca según la definición de Alina C. Alonso León del Centro de Estudios Demográficos de la Universidad de La Habana, publicada en el libro *Los cubanos ¿cuidan su salud?* en 2016. ⁽³⁶⁾

Consideraciones Éticas:

El consentimiento informado constituye un principio básico en las investigaciones con seres humanos. Todas las personas que participaron en el presente estudio, fueron informadas previamente de forma oral y escrita sobre los objetivos del mismo, para lo cual se les presentó un modelo de consentimiento informado (Anexo 1), confeccionado según las reglamentaciones establecidas. Se cumplió con las consideraciones éticas para estudios de este tipo ya que los datos obtenidos solo serán utilizados con fines científicos. Cada paciente fue libre de elegir su participación en la investigación y manifestó su aceptación de forma verbal y escrita, se respetó en todo momento la ética hacia los pacientes y sus familiares, conforme a los principios éticos para toda investigación médica en humanos.

La fuente de datos de todas las tablas fueron las encuestas confeccionadas por la autora de la investigación, revisadas por el tutor y validadas por el Consejo Científico Institucional. Por ser una fuente primaria, no se especifica debajo de cada tabla como fuente por resultar monótono y repetitivo.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Factores de riesgo asociados al cáncer de mama en mujeres mayores de 30 años del municipio Baraguá, 2012-2016

Tabla 1. Grupos de estudio del cáncer de mama en mujeres mayores de 30 años según grupo de edades. Municipio Baraguá. 2012-2016.

Grupo de edad (años)	Grupos de estudio			
	Casos	%	Controles	%
30-34	1	5,0	5	25,0
35-39	4	20,0	2	10,0
40-44	2	10,0	3	15,0
45-49	1	5,0	4	20,0
50-54	0	0,0	3	15,0
55-59	0	0,0	1	5,0
60-64	0	0,0	2	10,0
65-69	7	35,0	0	0,0
70 y más	5	25,0	0	0,0
Total	20	100,0	20	100,0

Fuente: Encuesta.

La tabla 1 muestra la distribución de participantes según el grupo de estudio y las edades de los mismos agrupadas por rangos de cinco años. En los casos, se pudo observar que el grupo de edades más representado resultó el de 65-69 años con siete pacientes (35,0 %) y en el grupo de los controles fue el de 30-34 años (25,0 %).

Similares resultados fueron reportados en Chile por Lobos, en la edad mediana de debut de la enfermedad a los 60 años. ⁽⁴⁶⁾ Por su parte Sosa, en un estudio realizado en 2009 en Cienfuegos, demostró que el mayor número de pacientes afectadas se encontraba en el grupo comprendido entre los 50-59 años, seguidos por el de 60 a 69 años. Siendo éstos resultados los que más se aproximan a los obtenidos en esta investigación. ⁽⁴⁷⁾

Para estudios similares en Cuba el porcentaje de mujeres con edades entre los 50 y 59 años alcanza el 48,54 % entre las pacientes con cáncer. Los presentes resultados se acercan con los estudios realizados por Núñez Copo, donde el grupo más afectado fue el de 51 a 65 años.⁽⁴⁸⁾ En el caso de la provincia Ciego de Ávila, Acosta, Masco, García y Cepero en un estudio realizado en 2015 en el municipio Primero de Enero, reportan mayor número de pacientes en el grupo comprendido entre 45 y 50 años, seguidos por el grupo de 60 a 69 años.⁽⁴⁹⁾ En un pesquiasje de cáncer de mama realizado en mujeres mayores de 30 años en un consultorio del municipio Ciego de Ávila, se obtuvo como resultado que la mayor cantidad de mujeres están dentro del grupo de 46 a 65 años.⁽⁵⁰⁾ Los resultados de la actual investigación coinciden con los obtenidos en estos tres estudios.

Al respecto, Cavalli plantea que los tumores pueden aparecer a cualquier edad, sin embargo, su frecuencia es mayor a medida que aumentan los años de vida. Según este investigador esto obedece fundamentalmente al debilitamiento que sufre el sistema inmunológico según aumenta la edad. A su juicio, el sector salud está menos preparado para combatir los tumores que otras enfermedades, porque la mayor parte de éstos aparecen después de la edad de procreación y por tanto, no representan ningún peligro para la conservación de la especie humana, si la defensa del organismo contra las enfermedades infecciosas fuera tan débil como lo es para combatir el cáncer, la raza humana ya se habría extinguido hace bastante tiempo.⁽¹⁾

Tabla 2. Enfermas de cáncer de mama según edad de confirmado el diagnóstico.

Grupo de edad (años)	Casos	
	No.	%
30-34	4	20,0
35-39	3	15,0
40-44	3	15,0
45-49	2	10,0
50-54	2	10,0
55-59	0	0,0

60-64	3	15,0
65-69	2	10,0
70-74	0	0,0
75 y más	1	5,0
Total	20	100,0

En la tabla 2 se muestra la distribución de las pacientes enfermas, según la edad de confirmado el diagnóstico. En los controles predominaron en orden de frecuencia: los grupos de 30-34, 45-49, 40-44,50-54 y 60-64 años, respectivamente.

En un estudio realizado por Quesada, González Y. ⁽³⁵⁾ en Ciego de Ávila en el año 2012, se observó que el mayor número de pacientes afectados correspondió al grupo de edad de 50 a 54 años con 11 casos para un 19,0 %

Núñez Copo AC, Frómeta Montoya CL, Rubio González T ⁽³⁶⁾ en un estudio realizado resaltan los grupos de edades más afectados por el cáncer de mama, en orden de frecuencia, mujeres mayores de 76 años (26,1 %). En segundo lugar, las féminas de los grupos de 46-50 años y de 71-75 (13,8 %). Es de destacar que no se identificó ningún caso menor de 35 años. Sin embargo, 78,4 % de ellos se encontraban por encima de 50 años, o sea en las edades postmenopáusicas. La edad promedio de los casos fue de 52 años.

Otro estudio sobre esta misma problemática en la provincia de Santi Spíritus reveló datos muy similares en cuanto a la variable edad pues la mayor parte de las mujeres estudiadas con neoplasia de mama, se encontraban por encima de los 40 años. De ellas, el grupo de edad de 51 - 60 años constituyó el de mayor proporción.⁽³⁷⁾

En una investigación realizada por la Sociedad Española de Oncología plantea que el promedio de edad en el momento del diagnóstico del cáncer de mama en ese país es entre 50 y 60 años.⁽³⁸⁾

Romero Figueroa en su estudio reporta que los límites de edad fueron 29 y 96 años (promedio de 55 ± 12 años); el grupo etario más frecuente fue de 50 a 59 (32%) años, seguido del de 40 a 49 años (26.1%).⁽³⁹⁾

Tabla 3. Grupos de estudio del cáncer de mama en mujeres mayores de 30 años según el color de la piel.

Color de la piel	Grupo de estudio				Total		p*
	Casos		Controles		No.	%	
	No.	%	No.	%			
Blanca	17	85,0	13	65,0	30	75,0	0,273
No blanca	3	15,0	7	35,0	10	25,0	
Total	20	100,0	20	100,0	40	100,0	

*Chi-cuadrado de Pearson (Corrección por continuidad de Yates)

Según muestra la tabla 3; 30 participantes presentaban color claro de la piel (75,0 %), siendo mayoría porcentual en ambos grupos de estudio, con 17 de ellos en el grupo de casos (85,0 %) mientras que 13 se observaban entre los controles (65,0 %). No obstante, a las diferencias porcentuales encontradas, no resultaron significativas según la prueba estadística realizada; siendo ambas variables, independientes entre sí en la muestra de estudio.

Estos resultados son similares a los encontrados por Quesada en Ciego de Ávila en el 2012, pues se observó que el mayor número de casos correspondieron al color blanco de la piel 27 (46, 5 %) seguido del color negro con 22 casos (38,0 %). Este autor en su investigación plantea que las mujeres blancas son más propensas a padecer esta enfermedad que las negras, aunque la mortalidad en éstas últimas es mayor, probablemente porque a ellas se les detecta en estadíos más avanzados.⁽⁵¹⁾

Son similares también con los encontrados por Meneses, García y Roque en estudio realizado en el municipio Morón en 2018, con un predominio del tono de piel claro respecto al oscuro: 84,6 % y 15,4 %, respectivamente. Sin relación causa-efecto demostrada estadísticamente.⁽⁵²⁾ Sin embargo, no coincidieron con los reportados por Bethesda quien identificó tasas más altas de cáncer de mama en las mujeres de color de piel oscura, sobre todo en las de origen afroamericano.⁽⁵³⁾

Tabla 4. Grupos de estudio del cáncer de mama en mujeres mayores de 30 años según el horario laboral.

Horario laboral	Grupo de estudio				Total		p*
	Casos		Controles				
	No.	%	No.	%	No.	%	
Predomino diurno	20	100,0	19	95,0	39	97,50	0,100
Predomino nocturno	0	0,00	1	5,0	1	2,50	
Total	20	100,0	20	100,0	40	100,0	

*Chi-cuadrado de Pearson (Corrección por continuidad de Yates)

La tabla 4 muestra que 39 de los participantes refirieron el horario laboral diurno como predominante (97,50 %). De ellas, 20 del grupo de casos (100,0 %) y 1 de los controles (2,50 %).

Un estudio realizado por Pronk A y cols. (2010), en una cohorte prospectiva de 73 049 mujeres chinas, no encontró una evidencia significativa de riesgo de cáncer de mama en mujeres que siempre trabajaron por la noche.⁽⁵⁴⁾

Pesch B (2010), en un estudio de 875 casos de cáncer de mama y 892 controles de trabajadoras alemanas, no encontró un incremento significativo de riesgo de cáncer de mama en trabajadoras con turnos nocturnos frente a trabajadoras sin turnos ni trabajo nocturno.⁽⁵⁵⁾

Tabla 5. Grupos de estudio del cáncer de mama en mujeres mayores de 30 años según antecedentes de enfermedades crónicas.

Antecedentes de enfermedades crónicas	Grupo de estudio				Total		p*
	Casos		Controles		No.	%	
	No.	%	No.	%			
Sí	10	50,00	11	55,00	21	52,5	0,100
No	10	50,00	9	45,00	19	47,5	
Total	20	100,0	20	100,0	40	100,0	

*Chi-cuadrado de Pearson (Corrección por continuidad de Yates)

Respecto al antecedente de enfermedad crónica no transmisible, se pudo observar que 21 féminas lo presentaban (52,5 %), 10 de ellas en el grupo de casos (50,00 %) y 11 en el de controles (55,0 %).

Solo los antecedentes personales de enfermedades crónicas presentaron asociación con el diagnóstico actual de cáncer en los casos, con un riesgo casi 11 veces mayor de padecer la mencionada enfermedad en las expuestas a dichos antecedentes que en las que no presentaron familiares enfermos. Sin embargo, Meneses, García y Roque en estudio realizado en el municipio Morón en 2018 no encontró asociación estadística entre estos antecedentes y el cáncer de mama en la mujer. ⁽⁵²⁾

Respecto a los antecedentes patológicos de enfermedades crónicas no transmisibles, similares resultados en cuanto a la frecuencia fueron encontrados por Morales en el Consejo Popular de Tamarindo del municipio Florencia en la propia provincia de Ciego de Ávila, donde 21,0 % de los casos padecían de afecciones crónicas y dentro de ellas, en orden de frecuencia: por asma bronquial (40,5 %), por hipertensión arterial (38,1 %) y por diabetes mellitus (21,4 %).⁽⁵⁶⁾ El resultado obtenido por Núñez Copo y CL. demuestra que este factor no posee ningún valor significativo en la población estudiada.⁽⁴⁸⁾

Tabla 6. Grupos de estudio del cáncer de mama en mujeres mayores de 30 años según antecedentes de familiares con cáncer de mama.

Antecedentes de familiares con cáncer de mama	Grupo de estudio				Total		p*
	Casos		Controles		No.	%	
	No.	%	No.	%			
Sí	9	45,0	4	20,0	13	32,5	0,177
No	11	55,0	16	80,0	27	67,5	
Total	20	100,0	20	100,0	40	100,0	

*Chi-cuadrado de Pearson (Corrección por continuidad de Yates)

Los antecedentes familiares de cáncer de mamas se reportaron en trece de las participantes (32,5 %), con solo cuatro de ellas en el grupo control (20,0 %) y los nueve restantes entre los casos (45,0 %).

Un estudio realizado sobre cáncer de mama, mutaciones genéticas e historia familiar en el 2007, reporta un alto riesgo del padecimiento entre aquellas personas que tienen familiares de primer grado afectados con esta enfermedad, comparado con la población en general. También muestra una alta prevalencia de casos en relación a los controles.⁽⁵⁷⁾

De acuerdo a lo descrito por Cavalli ⁽¹⁾ se ha comprobado que cuando la familia es portadora del gen BRCA-1 u otra similar con el gen BRCA-2, los miembros femeninos a la edad aproximada de los 30-35 años desarrollan este tipo de neoplasia con una alta probabilidad de que venga acompañado de un tumor de ovarios. Desde el descubrimiento de estos genes muchos médicos americanos aconsejan a las portadoras del gen, extirpar los senos después de la pubertad y sustituirlos por sintéticos, incluso algunos son defensores de extraer también los ovarios. El análisis sobre esta problemática rebaza los marcos de la medicina para adentrarse en el terreno de la reflexión bioética, que por su complejidad exige de la interdisciplinariedad con otras disciplinas científicas.

Tabla 7. Grupos de estudio del cáncer de mama en mujeres mayores de 30 años según antecedentes personales de afecciones mamarias.

Antecedentes personales de afecciones mamarias	Grupo de estudio				Total		p*
	Casos		Controles		No.	%	
	No.	%	No.	%			
Sí	6	30,0	0	0	6	15,0	0,027
No	14	70,0	20	100,0	34	85,0	
Total	20	100,0	20	100,0	40	100,0	

*Chi-cuadrado de Pearson (Corrección por continuidad de Yates)

Un total de seis mujeres presentaron antecedentes personales de afecciones mamarias (30,0 %), las cuales se encontraban en el grupo de los casos y ninguna de ellas pertenecía al grupo de los controles, por lo que no se demuestra asociación estadística.

Romero referente a la enfermedad mamaria, previa al diagnóstico de cáncer, reporta que solo dos pacientes (0,7 %) tuvieron neoplasia benigna (no se determinó el grado histológico) y tres (1,1 %) cáncer mamario contralateral sin significación estadística. ⁽⁵⁹⁾ Ello coincide con la presente investigación.

Guerrero en estudio realizado en el municipio Venezuela, mostró que un total de nueve participantes tenían antecedentes personales de afecciones mamarias (26,5 %), cinco féminas entre los casos (29,4 %) y cuatro entre los controles (23,5 %). Siendo el comportamiento de esta variable no significativa, ⁽⁶⁰⁾ coincidiendo con el actual estudio.

Olivo en estudio realizado en el municipio Ciro Redondo en 2017 refirió que las pacientes que previamente hayan sido diagnosticados y tratados por tener displasia mamaria, tienen un mayor riesgo que la población general de contraer Cáncer de Mama en el futuro, no coincidiendo con el actual estudio. ⁽⁵⁸⁾

Tabla 8. Participantes según grupo de estudio y el consumo de alcohol.

Consumo de alcohol	Grupos de estudio				Total		p*
	Casos		Controles		No.	%	
	No.	%	No.	%			
Sí	1	5,0	1	5,0	2	5,0	1,000
No	19	95,0	19	95,0	38	95,0	
Total	20	100,0	20	100,0	40	100,0	

*Chi-cuadrado de Pearson (Corrección por continuidad de Yates)

En la tabla 8, referente al consumo de alcohol, solo una refirió ingerir bebidas alcohólicas en ambos grupos de estudio, por lo que el resultado es de 1 (5,0 %) en ambos grupos y no se hace necesario realizar análisis de asociación.

En estudio realizado por colectivo de autores la asociación de los hábitos tóxicos con el cáncer de mama no resultó significativa ($p > 0,05$), pues tanto casos (82,5 %) como controles (73,7 %) estuvieron expuestas a sus efectos dañinos. ⁽³⁶⁾

En el estudio realizado por Quesada, González Y. ⁽³⁵⁾ se pudo apreciar que el alcoholismo estuvo presente en el 38,0 % de los pacientes siendo más prevalente en los casos (57,1%) que en los controles (27,0 %).

El estudio de casos y controles realizado por Leydi María Sosa Águila y Beatriz Marcheco Teruel en Cienfuegos, arrojó una prevalencia del alcoholismo de 32,4 % afectando al 13,5 % de los casos y al 11,4 % de los controles.

Se puede apreciar que en otras investigaciones si se comporta el alcoholismo como factor de riesgo, no siendo así en el presente estudio.

Tabla 9. Grupos de estudio del cáncer de mama en mujeres mayores de 30 años según hábito de fumar.

Hábito de fumar	Grupo de estudio				Total		p*
	Casos		Controles		No.	%	
	No.	%	No.	%			
Sí	6	30,0	4	20,0	10	25,0	0,715
No	14	70,0	16	80,0	30	75,0	
Total	20	100,0	20	100,0	40	100,0	

*Chi-cuadrado de Pearson (Corrección por continuidad de Yates)

En la tabla 9 se muestra que 10 de las participantes mencionaron la práctica del hábito de fumar para un (25,0 %) del total, con mayoría porcentual absoluta del grupo de casos en el que se encontraron 6 de ellas para un (30,0 %) mientras que solo cuatro de las participantes pertenecían el grupo de controles para un bajo (20,0 %) de estas y 30 de ellas no practicaban este hábito (75,0 %).

En estudio realizado por colectivo de autores la asociación de los hábitos tóxicos con el cáncer de mama no resultó significativa ($p > 0,05$), pues tanto casos (82,5 %) como controles (73,7 %) estuvieron expuestas a sus efectos dañinos. ⁽³⁶⁾

El Informe del Director General de Salud Pública de los Estados Unidos emitido en el 2014 concluyó que la evidencia es “sugestiva, pero no suficiente” para establecer el vínculo entre el hábito de fumar y el riesgo de cáncer de mama. ⁽⁶²⁾

Según reporta un amplio estudio en más de 11 500 mujeres, refiere que el fumar conlleva a una amenaza de forma general, pero las mujeres que comenzaron a fumar antes de los 20 años, aquellas que iniciaron el mal hábito al menos cinco años antes de su primer embarazo y las fumadoras muy activas o las que han fumado durante un largo período de su vida tienen mayor riesgo relacionado a la patología mamaria. ⁽⁶³⁾

Tabla 10. Participantes según grupo de estudio y consumo de dieta rica en grasa animal.

Consumo de dieta rica en grasa animal	Grupos de estudio				Total		p*
	Casos		Controles		No.	%	
	No.	%	No.	%			
Sí	20	100,0	18	90,0	38	95,0	0,468
No	0	0,0	2	10,0	2	5,0	
Total	20	100,0	20	100,0	40	100,0	

*Chi-cuadrado de Pearson (Corrección por continuidad de Yates)

Se pudo observar que 38 de las participantes mencionaron el consumo de grasa animal 95,0 % del total, con casi iguales resultados en ambos grupos de estudio donde se encontraron 20 de ellas en los casos (100,0%) seguido de 18 para un (90,0%) en los controles.

El estudio realizado por Morales González I. ⁽⁴²⁾ reflejó que 29 % de la población estudiada ingiere alimentos ricos en grasa animal y el grupo de mayor incidencia es el de 50 años y más. Por lo que cada vez más se valida la casuística de que las mujeres que consumen dietas ricas en grasa animal y pobres en vegetales, frutas y pescado, tienen una mayor frecuencia de molestias y patología mamaria.

En el presente estudio se pudo demostrar que las mujeres mayores de 30 años, tanto del grupo de estudio como de controles consumen o consumió grasa animal, siendo éste un patrón alimentario de alto riesgo donde el 100 % practican este hábito dietético insano. Hay estudios correlativos que proporcionan pruebas de vínculo directo entre mortalidad por cáncer de mama y la ingesta de grasas saturadas, exceso de calorías y fuentes específicas de grasa en la dieta como la leche y carnes rojas fundamentalmente la bovina.

Al respecto Morales reportó que el 29 % de la población por él estudiada, ingiere alimentos ricos en grasa animal y el grupo de mayor incidencia fue el de 50 años y

más. ⁽⁵⁷⁾ El autor al valorar de forma integrada estos resultados, considera que cada vez más se valida la casuística de que las mujeres que consumen dietas ricas en grasa animal y pobres en vegetales, frutas y pescado tienen una mayor frecuencia de desarrollar enfermedades mamarias y dentro de ellas, el cáncer.

A pesar de ser el consumo de la grasa animal un factor de riesgo presente en los grupos de estudio de esta investigación, reducirlo resulta un gran desafío para el personal de la salud pues los patrones culturales en la población cubana están arraigados desde una cultura alimentaria rica en su consumo, sin desestimar las creencias socialmente aceptadas y difundidas que le atribuyen a la grasa animal valores nutricionales favorables a la salud.

Hay estudios correlativos que proporcionan pruebas de vínculo directo entre mortalidad por cáncer de mama y la ingesta de grasas saturadas, exceso de calorías y fuentes específicas de grasa en la dieta como la leche y carnes rojas fundamentalmente la bovina. Según Evelio Cabezas ⁽⁴⁷⁾, en mujeres postmenopáusicas se atribuye a las grasas y a la obesidad, la influencia sobre la regulación hormonal en la producción de la neoplasia mamaria, al favorecer la producción periférica de estrógenos, pues acelera la conversión de andostradiona en estrona en el tejido adiposo.

A pesar de ser el consumo de la grasa animal un factor de riesgo presente en los grupos de estudio de esta investigación, reducirlo resulta un gran desafío para el personal de la salud pues los patrones culturales vigentes en la población tienen arraigada una cultura alimentaria rica en su consumo, sin desestimar las creencias socialmente aceptadas y difundidas que le atribuyen a la grasa animal valores nutricionales favorables a la salud.

Tabla 11. Grupos de estudio del cáncer de mama en mujeres mayores de 30 años según disparidad del estado nutricional.

Estado nutricional	Grupo de estudio				Total		p*
	Casos		Controles		No.	%	
	No.	%	No.	%			
Saludable	12	60,0	7	35,0	19	47,5	0,205
No saludable	8	40,0	13	65,0	21	52,5	
Total	20	100,0	20	100,0	40	100,0	

*Chi-cuadrado de Pearson (Corrección por continuidad de Yates)

Según se muestra en la tabla 11; 19 de las féminas presentaban estado nutricional normopeso (47,5 %), con mayoría del grupo de casos en el que se presentaron 12 de ellas con esta evaluación nutricional (60,0 %), mientras que entre los controles se observaron 7 pacientes con peso adecuado para la talla (35,0 %)

Se considera que la dieta es parcialmente responsable de alrededor del 30-40 % 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 y contribuyen a fortalecer el sistema inmunitario. Esta idea se sustenta en algunas investigaciones epidemiológicas conscientes donde se plantea que no existe una génesis conocida del cáncer de mama, pero admiten que en su aparición influyen factores ambientales como la alimentación y el estilo de vida. Se confirmó que un mayor consumo de carne roja en la edad adulta puede ser un factor de riesgo para el cáncer de mama. En cambio, si se reemplazara por una combinación de verduras, pollo y pescado se reduciría el riesgo. ⁽¹⁾

Un estudio actual de cohorte prospectivo realizado en el Instituto para la Promoción de la Salud en la Universidad de Yon Sei en Seúl, Corea del Sur, de un universo de 1 213 829 personas concluyó que las mujeres obesas (IMC > 30 kg/m²) mayores de 50 años, poseen entre uno y dos veces mayor probabilidad de sufrir cáncer hepático, carcinoma pancreático y cáncer de mama. ⁽⁶¹⁾

En el estudio realizado por Morales se reportó que 29 % de la población estudiada ingería alimentos ricos en grasa animal y el grupo de mayor incidencia fue el de 50 años y más. Por lo que cada vez más se valida la casuística de que las mujeres que consumen dietas ricas en grasa animal y pobres en vegetales frutas y pescado tienen una mayor frecuencia de molestias y patología mamaria.⁽⁵⁶⁾

Tabla 12. Grupos de estudio del cáncer de mama en mujeres mayores de 30 años según el uso de anticoncepción hormonal.

Anticoncepción hormonal	Grupo de estudio				Total		p*
	Casos		Controles		No.	%	
	No.	%	40	%			
Sí	7	35,0	11	55,0	18	45,0	0,340
No	13	65,0	9	45,0	22	55,0	
Total	20	100,0	20	100,0	40	100,0	

La tabla 12 muestra que 18 féminas refirieron consumo de anticonceptivos hormonales (33,3 %), con distribuciones idénticas en ambos grupos de estudio, en los que se observaron once participantes con antecedente del consumo referido (33,3 %).

Un estudio realizado en Cuba en 2010 por Robles y Galanis encontraron que algunas mujeres embarazadas recibieron dietilestilbestrol (DES) entre las décadas de 1940 y 1960 para prevenir el aborto espontáneo y presentaron después cáncer de mama. Las mujeres que tomaron dietilestilbestrol por su cuenta tienen un riesgo ligeramente mayor de contraer cáncer de mama y las mujeres que fueron expuestas al dietilestilbestrol mientras sus madres estaban embarazadas también pueden tener un riesgo ligeramente mayor de contraer este cáncer más adelante en sus vidas.⁽⁶⁹⁾

Contrario a los resultados obtenidos en esta investigación, el estudio realizado en México en el 2006 por Lujan, quien obtuvo correlación de este factor de riesgo con el cáncer de mama.⁽⁶⁴⁾

Olivo en estudio realizado en el municipio Ciro Redondo en 2017 encontró alguna forma de ingestión de estrógenos como terapia de reemplazo hormonal pero sin diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos. ⁽⁵⁸⁾

Tabla 13. Grupos de estudio del cáncer de mama en mujeres mayores de 30 años menarquía precoz.

Menarquía precoz	Grupos de estudio				Total		p*
	Casos		Controles		No.	%	
	No.	%	No.	%			
Sí	20	100,0	17	85,0	37	92,5	0,230
No	0	0,0	3	15,0	3	7,5	
Total	20	100,0	20	100,0	40	100,0	

*Chi-cuadrado de Pearson (Corrección por continuidad de Yates)

La tabla 13 muestra la distribución de participantes según el grupo de estudio de pertenencia y las edades de riesgo para el inicio de la función menstrual.

La menarquía precoz se presentó en 37 de las participantes para un 92,5% del total, con mayoría porcentual en el grupo de casos en el que se observaron que todas las participantes tuvieron un inicio precoz de la función menstrual representando el 100,0% de las mismas y solo 17 entre los controles para el 85,0 % de estas últimas.

Las diferencias porcentuales observadas no resultaron significativas para ninguna de las dos variables analizadas según la presencia o no de cáncer de mamas, por lo que ambas resultaron independientes de este tipo de neoplasia en la muestra de estudio.

En Baraguá se encontraron resultados muy similares en las edades de la menarquía de las pacientes afectas y las pertenecientes al grupo control, así mismo en México, Romero Figueroa, reporta que solo un 10,7% de pacientes con cáncer de mama presentaban el antecedente de menarquía antes de los 11 años, a pesar de ser considerado este elemento con un factor de riesgo para el desarrollo de dicha enfermedad. ⁽³⁹⁾

La duración prolongada del ciclo estrogénico (edad temprana de menarquía y tardía de menopausia) sugiere que los años de actividad menstrual y, por tanto, prolongada exposición a estrógenos, es un factor importante para padecer cáncer de mama. ⁽⁵⁵⁾

Tabla 14. Grupos de estudio del cáncer de mama en mujeres mayores de 30 años según menopausia tardía.

Menopausia	Grupos de estudio				Total		p*
	Casos		Controles		No.	%	
	No.	%	No.	%			
Fisiológica	9	64,3	3	42,9	12	57,1	0,640
Quirúrgica	5	35,7	4	57,1	9	42,9	
Total	14	100,0	7	100,0	21	100,0	

*Chi-cuadrado de Pearson (Corrección por continuidad de Yates)

En la tabla 14; se observa el grupo de participantes que presentaron menopausia fisiológica o quirúrgica puesto que todas las del grupo de estudio tuvieron una menopausia precoz ya fuese de forma fisiológica o inducida; 12 de ellas que representaron el 57,1% presentaron menopausia fisiológica, 9 del grupo de casos (64,3 %) y 3 de los controles (42,9 %). Para ello se tomó como edad de corte las que presentaron el fin de las funciones menstruales entre los 45 y 55 años. Diecinueve de las participantes aun no presentan menopausia.

El comportamiento de estas variables no fue significativo para ninguna, según la presencia o no de cáncer de mamas, por lo que ambas resultaron independientes de este tipo de neoplasia en la muestra de estudio.

Similares resultados a los de esta investigación fueron encontrados en México en el 2006 por Lujan con 162 mujeres. En el cual no se obtuvo correlación de la menopausia tardía con el cáncer de mama. ⁽⁶⁴⁾

En otra investigación realizada en Ciego de Ávila la menopausia tardía después de los 55 años estuvo presente en 60,3 % de las pacientes, siendo más prevalente en los casos (82,5 %) que en los controles (11,1 %). ⁽⁵¹⁾

Tabla 15. Participantes según grupo de estudio y primiparidad después de los 30 años.

Nacimiento del 1er hijo antes de los 30 años	Grupos de estudio				Total		p*
	Casos		Controles		No.	%	
	No.	%	No.	%			
Sí	12	70,6	15	83,3	27	77,1	0,631
No	5	29,4	3	16,7	8	22,9	
Total	17	100,0	18	100,0	35	100,0	

*Chi-cuadrado de Pearson (Corrección por continuidad de Yates)

La tabla 15 muestra la distribución de participantes según el grupo de estudio de pertenencia y la presencia del primer hijo antes de los 30 años. Se pudo observar que 27 de las participantes presentaban hijos para un (77,1 %) del total que se calculó sobre 35, porque 5 de las participantes no tuvo hijos, con 12 de ellas en el grupo de casos (70,6 %) y 15 entre los controles (83,3 %).

En ninguna de las variables relacionadas a la maternidad, se observó relación con la presencia o no del cáncer de mamas, declarándose ambas variables independientes de la mencionada enfermedad en el estudio actual.

Similares resultados se obtuvieron en el estudio de casos y controles realizado por la Minueses en el municipio Cienfuegos, quien no encontró en la muestra una significación estadística de este factor con la neoplasia mamaria.⁽⁶⁵⁾

Según Hall el desequilibrio hormonal desempeña un papel significativo en este análisis pues muchos de los factores como, la nuliparidad y la edad tardía al tener el primer hijo, implican un aumento de la exposición a picos de estrógenos durante el ciclo menstrual. Elemento éste que no se apreció en los casos de esta investigación.⁽⁶⁶⁾

Autores como Thomas y Noonan han sugerido la necesidad de mantener un período de lactancia materna mayor de tres meses para disminuir el riesgo de neoplasia de mama. La lactancia breve o la no lactancia favorecen los mecanismos de éxtasis canaliculares e hipoplasias mamarias, así como una disminución de la prolactina

sérica, que estimula la actividad hormonal estrogénica sobre las mamas y sus consecuencias desfavorables sobre las mismas.⁽⁶⁷⁾

González encontró en su investigación el nacimiento del primer hijo después de los 30 años en un 8,5 % y la nuliparidad en un 10,5%.⁽⁵⁶⁾ La paridad y edad del primer parto han sido señalados que influyen en el riesgo, las nulíparas muestran un riesgo mayor de 1.4 en relación a las multíparas. El primer embarazo después de los 30 años tiene un riesgo de dos a cinco veces más que en las que se han embarazado antes de los 18 años. ^(56,57)

Tabla 16. Participantes según grupo de estudio y lactancia materna.

Lactancia Materna	Grupos de estudio				Total		p*
	Casos		Controles		No.	%	
	No.	%	No.	%			
Sí	16	94,1	18	100,0	34	97,1	0,977
No	1	5,9	0	0,0	1	2,9	
Total	17	100,0	18	100,0	35	100,0	

*Chi-cuadrado de Pearson (Corrección por continuidad de Yates)

La lactancia materna resultó referida por 34 de las madres (97,1 %), observándose en 16 de las pacientes con cáncer (94,1 %) y en 18 de los controles (100,0 %).

En esta variable no se observó relación con la presencia o no del cáncer de mama, declarándose variable independiente de la mencionada enfermedad en el estudio.

En el estudio de Ciudad de la Habana se reportan porcentajes similares de féminas afectas con esta patología que lactaron menos de 4 meses (66,01%), otro estudio realizado en México reporta una media mayor (14,0 meses) para el grupo control que para el grupo estudio (11,5 meses), es conocido que en muchos de los países subdesarrollados, donde muchas madres no cuentan con otro alimento para sus pequeños que la leche materna, esta se convierte en el sustento definitivo durante el primer año de vida.^(57,58)

Tabla 17. Grupos de estudio del cáncer de mama en mujeres mayores de 30 años según duración de la lactancia materna.

Duración de la lactancia materna (meses)	Grupo de estudio				Total		p*
	Casos		Controles		No.	%	
	No.	%	No.	%			
Menos de 6	7	43,7	3	16,7	10	29,5	0,176
6 o más	9	56,3	15	83,3	24	70,5	
Total	16	100,0	18	100,0	34	100,0	

*Chi-cuadrado de Pearson (Corrección por continuidad de Yates)

La tabla 17 muestra la distribución de participantes según la presencia del cáncer de mamas y la duración de la lactancia materna. Se pudo observar que 10 de las féminas se encontraron expuestas a un tiempo menor de 6 meses de duración de la lactancia materna (29,5%), de los cuales 7 se presentaron en el grupo de casos (43,7 %) y tres entre los controles (16,7%). Estas diferencias porcentuales no resultaron significativas por lo que la duración de la lactancia materna se presentó independiente del cáncer de mamas en la muestra de estudio.

Núñez exhibe en su investigación un resultado similar al de este trabajo. En el análisis de la casuística casi todas las integrantes de ambos grupos eran multíparas, parieron su primer hijo a una edad adecuada para la reproducción (21-30 años) y lactaron solo en los primeros tres meses, 37,5 % de los casos diagnosticados y seis de los controles, de modo que ello no devino un factor protector contra la formación neoplásica. ⁽⁴⁸⁾

Resultados éstos que no coinciden con los obtenidos por Pomo, quien demostró que una lactancia materna insuficiente guarda relación con el cáncer de mama. En su estudio comprobaron que 68,6 % de las pacientes que integraron el grupo de los casos no lactaron, mientras que 72,8 % tenían historia de lactancia previa con una asociación significativa de OR: 5.86. ⁽⁶⁸⁾

Tabla 18. Participantes según grupo de estudio y el contacto con radiaciones.

Contacto con radiaciones	Grupos de estudio				Total		p*
	Casos		Controles		No.	%	
	No.	%	No.	%			
Sí	0	0	1	2,50	1	2,50	1,000
No	20	100	19	97,5	39	97,5	
Total	20	100	20	100	40	100	

*Chi-cuadrado de Pearson (Corrección por continuidad de Yates)

En el presente estudio no se encontró relación significativa entre la exposición a radiaciones y el debut del cáncer.

Meneses, García y Roque en su estudio no encontraron relación significativa entre la exposición a radiaciones y el debut del cáncer, apenas el 9,2 % de los casos se expuso a este riesgo, frente al 90,8 % que no estaba expuesto y sin embargo contrajo la enfermedad, mientras el análisis a los controles refleja un comportamiento parecido a los casos.⁽⁵²⁾

Con independencia de estos resultados, es importante resaltar que el tejido mamario es muy sensible a las radiaciones electromagnéticas, porque favorecen la producción de un exceso de estrógenos. La conocida historia de las consecuencias de la exposición a radiaciones producto del genocida ataque atómico a Hiroshima y Nagasaki, al final de la II Guerra Mundial, mostró un considerable aumento del cáncer en sus diferentes modalidades y en ellas del cáncer mamario.⁽⁷⁰⁾

La exposición a la radiación ionizante en el tórax a una edad temprana con riesgo más elevado cuando la exposición ocurre entre los 10 y 14 años de edad, aumenta el riesgo. Sin embargo, éste disminuye de forma extraordinaria si la radiación se administra después de los 40 años. Por ejemplo, la radiación a una edad temprana para el tratamiento del linfoma de Hodgkin está relacionada con un mayor riesgo de cáncer de mama.⁽³⁷⁾

CONCLUSIONES

- La sistematización de los fundamentos teóricos sobre el cáncer de mama permitió la elaboración de un material referativo de contenido válido para la atención a los pacientes que padecen esta enfermedad lo que permitió profundizar en las causas y manifestaciones particulares en cada paciente.
- El diagnóstico realizado permitió identificar algunos de los factores de riesgo asociados al cáncer de mama, lo que reveló que los grupos de edades más afectadas con esta enfermedad son los de 65-69 años y de 70 y más respectivamente.
- La disparidad del estado nutricional entre los grupos de casos y controles determinó que existe un nivel de asociación entre este factor de riesgo y la enfermedad, referido al consumo de la grasa animal se demuestra la relación causal existente con el cáncer de mama.
- El estudio de caso como parte de la investigación-acción aportó elementos modificables en cuanto a los estilos de vida de las personas con esta enfermedad así como el reconocimiento de dicha patología por los familiares posibilitándole diseñar acciones concretas para lograr el bienestar y prolongar la esperanza de vida en estos pacientes.

RECOMENDACIONES

1. Continuar profundizando con estudios epidemiológicos que permitan elevar el conocimiento de los factores de riesgos asociados al cáncer de mama en las mujeres mayores de 30 años y adoptar acciones para mitigar la enfermedad.
2. Desarrollar estrategias de intervención educativa para prevenir el cáncer de mama en la población de mujeres mayores de 30 años con factores de riesgos en los cuales se demostró asociación causal, así como mantener una labor promocional para evitar que las que no porten estos factores de riesgo no contraigan dicha enfermedad.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. F . X. Real Arribas, C. López Otín. Genes, herencia y cáncer. Farreras Rozman. Medicina Interna, Capítulo 150, 1191-1202 [PDF]. Citado el (15/5/2017) Disponible en: <https://www.clinicalkey.es/#!/content/book/3-s2.0-B9788490229965001502>
2. Organización mundial de la salud. Cáncer. Centro de prensa. 2015. [citado 10 de septiembre 2017]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs297/es>. Revistas American Cancer Society 2016
3. González Limonte M, Isla VM, Peláez MJ. Problemas más frecuentes de las mamas. En Álvarez Síntes, editor. Temas de Medicina General Integral IV. La Habana: Ciencias Médicas; 2014.p.1433-42
4. Núñez Perdomo M, Martín Pérez RL, Almeida Arencibia D. Aplicación del programa de detección Precoz del cáncer de mama en un área de salud. Rev. de Ciencias Médicas la Habana. 2013; 6(6) p 32 – 7
5. Mora Díaz I, Sánchez Redonet E. Estado actual de las pacientes con cáncer de mama de estadio I Y II. Rev. Cubana Obstet Ginecol. [Internet] 2014; [citado 7 de junio 2017]30(1). Disponible en: <http://www.bvs.sld.cu/rev>
6. Moreno LF. Epidemiología y Factores de riesgos del cáncer de mama. Rev. Cub. de Oncología, 2013; p.31-7.
7. WilletWRB, Hankinson S. Epidemiology and Nongenetic causes of breast cancer. Diseases of the Breast.2ed. Madrid: Editorial Ergon; 2013.
8. Organización Panamericana de la Salud. Plan de Acción Regional de Prevención y Control del Cáncer [Internet].Washington, 2012. [Citado 22 Dic 2017]. Disponible en: <http://www.paho.org/Spanish/AD/DPC/NC/pcc-stakeholders-08htm>.
9. Guinee V, Bland K, Copeland E. Epidemiology of breast cancer. Thebreast.2 Ed.Madrid: Editorial Ergon; 2013.
10. Cotran RS, Kumar V, Robbins SL, Robbins: Patología Estructural y Funcional. 6ta ed. Madrid: McGraw-Hill-Interamericana de España; 2014.

11. Parkin D M, Bray F, Ferlay J, Pisani P. Global Cancer Statistics, 2012. CA Cancer J Clin.
12. National Cancer Institute. Cáncer del seno (mama) (PDQ). Tratamiento. U.S. National Institutes of Health. [Internet] 2015[citado: 20 de junio de 2017][aprox.p]. Disponible en: <http://www.cancer.gov/espanol/pdq/tratamiento/seno/>.
13. Núñez Perdomo M, Martín Pérez RL, Almeida Arencibia D. Aplicación del programa de detección Precoz del cáncer de mama en un área de salud. Rev. de Ciencias Médicas la Habana 2013; 6(6) p 32 – 7 disponible en : <https://www.cancer.gov/espanol/tipos/seno>
14. Moreno LF. Epidemiología y Factores de riesgos del cáncer de mama. Rev. Cub. de Oncología, 2013; p.31-7.
15. Rodríguez Pérez A. Afecciones mamarias. Cuba: Editorial Ciencias Médicas; 2010.
16. Martínez A, Hardisson D, Muñoz M, Gómez F, de Santiago J. Transformación osteosarcomatosa de tumor phyllodes mamario. Rev Chil Obstet. [Internet]. 2012 [citado 15 Jul 2017]; 73(4): [Aprox. 3p.]. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S071775262008000400010&script=sci_arttext
17. Fonticiella Benítez P. Comportamiento del cáncer de mama en el municipio Consolación del Sur. Rev Cubana Enfermer. 2014;17(2):116
18. Morales González R, Pollan Pérez A. Morbilidad del cáncer de mama en la mujer. Rev Cubana Med Gen Integr. 2007; 15(3):247-52.
19. Piñeiro FJ. ¿Debe el paciente conocer que tiene cáncer? Nuestra experiencia en los pacientes con cáncer de mama. Rev Cub Cirugía. 2016;43(1).
20. Ministerio de Salud Pública. Anuario estadístico de salud. La Habana: Editorial Ciencias Médicas, 2016.
21. MINSAP. Anuario estadístico de salud provincia Ciego de Ávila [Internet]. 2017 [citado 27 de marzo de 2018]. Disponible en: <http://www.cav.sld.cu/pagina/2017/03/17/anuario-estadistico-provincial>

22. European Society for Medical Oncology. Recommendations for diagnosis, treatment and follow-up of primary breast cancer [Internet]. Viganello: European Society for Medical Oncology: 2004 [citado 15 de junio de 2016]. [aprox. 8 p]. Disponible en: <https://www.esmo.org/Conferences/Preceptorship-Courses/ESMO-Preceptorship-on-Prostate-Cancer-2018-Lugano?hit=ehp>
23. Castell J. Impacto del cáncer de mama en la mujer joven. Conferencia en la Jornada Provincial de Hogares Maternos. La Habana; 2013.
24. Bravo ME, Peralta O, Neira P, Itriago L. Prevención y seguimiento del cáncer de mama, según categorización de factores de riesgo y nivel de atención. Revista Médica Clínica Las Condes 2013,24, (4): 578-587.
25. National Cancer Institute. BRCA1 and BRCA2: Cancer risk and genetic testing 2015. [Consultado 22 Jun 2017]. Disponible en: <http://www.cancer.gov/cancertopics/factsheet/Risk/BRCA>.
26. King M.C, et al. Breast and ovarian cancer risk due to inherited mutation of BRCA1 and BRCA 2 .Science. 2013; 302: 643-6.
27. MARCHANT DJ. Breast disease diagnosis and contemporary management. In obstetrics and Gynecology Clinic of North America.2012; 29(1).
28. Cavalli F. El gran desafío; editorial Ciencias Médicas, La Habana 2012, 125-126
29. Falkenberry, M.D. Risk factors for breast cancer. Obstetrics and Gynecology Clinics of North America.2012; 29(1).
30. Elmore, J.G., et al: "Screening for breast cancer". JAMA; 2015; 293.1245-6.
31. OPS. OMS. Prevención: factores de riesgo y prevención del cáncer de mama. Disponible en: http://www.ulaccam.org/upfiles/ULACCAM-cancer-de-la-mujer-articulos-ops-prevencion-factores-riesgo_1464622438.pdf
32. Madrigal Batista G, González Quintana M, Domínguez Cordovés J, Moré Vera S, Ladrón de Guevara N, Alfonso Sabatier C, et al. Tumor phyllodes

maligno de la mama. Presentación de un caso. Investigaciones Médico quirúrgicas. [Internet]. 2017 [citado 15 Jul 2017]; 1(9): [aprox. 3p]. Disponible en: <http://www.sld.cu/temas.php?idu=11649>

33. Beral, V. Breast cancer and hormone-replacement therapy in the million woman study. *Lancet*. 2013; 362.
34. Gail, MH. et al. Projecting individualized probabilities of developing breast cancer for females who are being examined annually. *J. National Cancer Institute*. 1989; 81:1879-86.
35. Beverly R, et al. Validation of the gail model of breast cancer risk prediction. *Journal of National Cancer Institute*; 2013, 93(5).
36. Dra. Quesada González Y. Especialista de primer grado en Medicina General Integral. Tesis para optar por el título de Especialista en 1er Grado de Higiene- Epidemiología. Ciego de Ávila 2012.
37. Alfonso León AC. Los cubanos ¿cuidan su salud? Editorial: CEDEM, Universidad de La Habana, 2016.
38. Núñez Copo AC, Frómeta Montoya CL, Rubio González T. Factores ambientales y genéticos asociados al cáncer de mama en féminas del área de salud "28 de Septiembre". *MEDISAN*. 2011; 15(2):162.
39. Pomo González M, Martín Pérez M, Díaz Roig I, Ramos Carmentate A, Echemendía Marrero M, Medina Betancourt A.L Factores de riesgo asociados al cáncer de mama en el Municipio de Sancti Spíritus. *Gaceta Médica Espirituana*. 2002; 4(3).
40. Ruy Sánchez N, Álvarez M, Luaces P, Ramos S. Cáncer de mama e historia familiar. Estudio de caso control. *Rev Ins Nac Cancerol*. [Internet] 2007 [citado 6 de marzo de 2007]. [aprox. 4 p]. Disponible en <http://www.seom.org/seom/html/documentacon/bases/oncogenesis/htm.no> 1.3
41. Romero M F, Cols. Frecuencia de factores de riesgo de cáncer de mama. *Ginecol Obstet Mex* 2008; 76(11):667-72.

42. Meneses Basulto I. García Pérez RP. Dr C. Roque Morgado M. MSc. Tesis para optar por el Primer grado de la Especialidad de MGI. Ciego de Ávila 2018.
43. Lujan I, García R, Figueroa P, Hernández M. Menarquía temprana como factor de riesgo de cáncer de mama. Ginecol Obstet Mex. 2006; 74(11): 56872.
44. Morales González, I. Factores de riesgo del cáncer de mama en el Consejo Popular de Tamarindo, Universidad Médica Ciego de Ávila; 2011.
45. Hernández D, Borges R, Márquez G, Betancourt L. Factores de riesgo conocidos para cáncer de mama. rev venez oncol 2011;22(1):16-31.
46. Martínez R C. Comportamiento del cáncer de mama de la mujer en el período climatérico. Rev Cubana Obstet Ginecol v.32 n.3 Ciudad de la Habana sep.-dic. 2006.
47. Ruy Sánchez N, Álvarez M, Luaces P, Ramos S. Cáncer de mama e historia familiar. Estudio de caso control. Rev Ins Nac Cancerol. [Internet] 2007 [citado 6 de marzo de 2007]. [aprox. 4 p]. Disponible en <http://www.seom.org/seom/html/documentacon/bases/oncogenesis/htm.no> 1.3
48. Cuba. Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas. Biblioteca Médica Nacional. Cáncer, Mortalidad y Morbilidad. Factográfico de Salud. [Internet]. 2014; 1(2):[aprox. 14p.]. Disponible en: <http://files.sld.cu/bmn/files/2014/10/factografico-de-salud-octubre-2014.pdf>
49. American Society of Clinical Oncology. Cáncer de mama: Factores de riesgo y prevención [Internet]. 2017. Disponible en: <https://www.cancer.net/es/tipos-de-cancer/cancer-de-mama/factores-de-riesgo-y-prevencion>
50. Jacoby E. The obesity epidemic in the Americas: making healthy choices the easiest choices. Rev Panam Salud Pública. 2004;15(4):278-84.

51. Stoll BA. Upper abdominal obesity, insulin resistance and breast cancer risk. *Int J Obes.* 2002;26(6):747-53.
52. Song Y, Sung J, Ha M. Obesity and risk of cancer in postmenopausal Korean Women. *J Clin Oncol.* 2008;26(20):3395-402.
53. Song Y, Sung J, Ha M. Obesity and risk of cancer in postmenopausal Korean Women. *J Clin Oncol* 2012;26(20):3395-402.
54. Jee S, Yun J, Park E, Cho E, et al. Body mass index and cancer risk in Korean men and women. *Int J Cancer* 2012; 123(8):18926.
55. Hines LM, Risendal B, Slattery ML, Baumgartner KB, Giuliano AR, Sweeney C, et al. Comparative Analysis of Breast Cancer Risk Factors Among Hispanic and Non-Hispanic White Women. *Cancer.* 2010; 1:3215-23.
56. Pérez Suárez C, Pérez Suárez M, Pérez Profet E, Ojeda Ojeda M. Afecciones mamarias. Su comportamiento en nuestro medio. *Rev. Cubana Oncol.* 1997; 13(2): 104-10.
57. Wingo PA, Layde PM, Lee NC. The risk of breast cancer in postmenopausal women who have used estrogen replacement therapy. *JAMA* 2012; 257:209-15.
58. Rovina E, Rodríguez S, Pérez J. Epidemiología y aspectos genéticos del cáncer de mama. *Rev Cubana Med Gen Integr.* 2007; 19(3): 180-6.
59. González LM, Isla VM, Peláez MJ, Juncal V, Álvarez SR. Afecciones mamarias benignas y malignas. En: Álvarez SR. compiladoras *Medicina General Integral.* La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2008. Vol 2 cap77: p: 37- 40
60. Ortiz S R, y Cols. Actividad física y riesgo de cáncer de mama en mujeres mexicanas. Instituto Nacional de Salud Pública. Av. Universidad 655, 2012.
61. Thomas D, Noonan E. Breast. Cancer and prolonged lactation. *International journal of Epidemiology* 1993, 22(4), 619-625

ANEXOS

Anexo 1. Consentimiento informado

El que suscribe: _____ doy mi conformidad para participar en la investigación: Factores de riesgo asociados al cáncer de mama en el municipio Baraguá, 2012-2016. Para dar este consentimiento he obtenido una explicación amplia de la utilidad de la misma por la Doctora: _____, quien me ha informado que:

- Tiene como objetivo principal determinar la asociación de algunos factores de riesgo con la incidencia del cáncer de mama en las mujeres mayores de 30 años del municipio Baraguá.
- Contribuirá a identificar las condiciones biológicas, sociales y ambientales que favorecen la aparición de esta enfermedad y por tanto, a atenuarlas o eliminarlas.
- La información que yo brinde no será divulgada ni publicada con mi nombre o señas personales.
- Mi participación es voluntaria y mi decisión de no aceptar la participación no lesionará mis relaciones con los médicos del nivel primario de salud, los cuales continuarán brindándome asistencia médica eficiente.
- Tengo el derecho a retirarme cuando lo considere adecuado, sin explicación y sin afectar mis relaciones con el personal de salud.

Voluntariamente firmo este consentimiento junto con el médico que me proporcionó las explicaciones a los ___ días del mes de _____ de 201__.

Participante _____ Firma _____

Médico _____ Firma _____

Anexos 2. Encuesta para las mujeres diagnosticadas con cáncer de mama

Consigna:

Estimada paciente:

Le solicitamos su cooperación para el llenado de la siguiente encuesta como parte de la investigación: Factores de riesgo asociados al cáncer de mama en el municipio Baraguá, 2012-2016.

Muchas gracias.

Aspectos generales a evaluar:

Color de la piel: Claro _____ Oscuro _____

Cuestionario:

1. ¿Qué edad Usted tiene? _____
2. En la ocupación que usted tuvo la mayor parte de su vida laboral antes del diagnóstico del cáncer de mama, predominaban los horarios:
Diurnos _____
Nocturnos _____
3. ¿Padeecía usted de alguna enfermedad crónica antes del diagnóstico del cáncer de mama? Sí _____ No _____
¿Cuál? _____
4. ¿A qué edad se le diagnosticó el cáncer de mama? _____
5. ¿Usted fuma o fumó antes del diagnóstico del cáncer de mama?
Sí _____ No _____
Si fuma: ¿Desde cuándo? _____
Si dejo de fumar ¿desde cuándo lo dejo? _____

6. ¿Ingerió bebidas alcohólicas antes del diagnóstico del cáncer de mama?

Sí_____ No_____

Si ingiere bebidas alcohólicas ¿Desde cuándo? _____

Si dejo de beber bebidas alcohólicas ¿desde cuándo lo dejo? _____

7. ¿Consumió grasa animal antes del diagnóstico del cáncer de mama?

8. Sí_____ No_____

9. ¿Cómo Usted se encontraba desde el punto de vista nutricional antes del diagnóstico del cáncer de mama?

Saludable (peso adecuado para su estatura) _____

No saludable (delgada, sobrepeso u obesa para su estatura) _____

10. ¿Utilizó anticonceptivos hormonales antes del diagnóstico del cáncer de mama?

Sí_____ No_____

11. ¿Qué edad Usted tenía cuando tuvo su primera menstruación? _____

12. Tiene Usted hijos. Sí_____ No_____

13. ¿Qué edad Usted tenía cuando nació su primer hijo? _____

14. ¿Brindó Usted lactancia materna a sus hijos? Sí_____ No_____

15. ¿Qué tiempo promedio duró la lactancia materna? _____

16. ¿A qué edad se le presentó la menopausia? _____

17. La menopausia fue: fisiológica: _____ o quirúrgica: _____

18. ¿Tiene Usted antecedentes de algún familiar con cáncer de mama?

Sí_____ No_____ ¿Quién? _____

19. ¿Padeció Usted de las mamas antes del diagnóstico del cáncer?

Sí_____ No_____

Si padeció alguna enfermedad:

¿Cuándo? _____ ¿Cuál o cuáles? _____

20. ¿Se expuso Usted a radiaciones de forma excesiva en alguna etapa de su vida antes del diagnóstico del cáncer de mama?

Sí _____ No _____

Si se expuso:

¿Cuándo? _____ ¿Tiempo de exposición? _____

Anexos 3. Encuesta para las mujeres mayores de 30 años seleccionadas como controles

Consigna:

Estimada paciente:

Le solicitamos su cooperación para el llenado de la siguiente encuesta como parte de la investigación: Factores de riesgo asociados al cáncer de mama en el municipio Baraguá, 2012-2016.

Muchas gracias.

Aspectos generales a evaluar:

- Color de la Piel: Claro _____ Oscuro _____
- Estado nutricional actual. Peso: _____ Talla: _____ IMC: _____
Saludable (peso adecuado para su estatura) _____
No saludable (delgada, sobrepeso u obesa para su estatura) _____

Cuestionario:

1. ¿Qué edad Usted tiene? _____
2. En la ocupación que Usted realiza o realizó en su vida laboral predominaban los horarios:
Diurnos _____
Nocturnos _____
3. ¿Padece Usted alguna enfermedad crónica? Sí _____ No _____
¿Cuál? _____
4. ¿Usted fuma o fumó en algún momento de su vida? Sí _____ No _____
Si fuma: ¿desde cuándo? _____
Si dejo de fumar ¿desde cuándo lo dejo? _____
5. ¿Ingiere bebidas alcohólicas? Sí _____ No _____

Si ingiere bebidas alcohólicas: ¿desde cuándo? _____

Si dejó de beber bebidas alcohólicas ¿desde cuándo lo dejó? _____

6. ¿Consumo grasa animal? Sí _____ No _____

7. ¿Ha utilizado anticonceptivos hormonales alguna vez en su vida?

Sí _____ No _____

8. ¿A qué edad fue su primera menstruación? _____

9. Tiene Usted hijos. Sí _____ No _____

10. ¿Qué edad Usted tenía cuando nació su primer hijo? _____

11. ¿Brindó Usted lactancia materna a sus hijos? Sí _____ No _____

12. ¿Qué tiempo promedio duró la lactancia materna? _____

13. ¿A qué edad se le presentó la menopausia? _____

14. La menopausia fue: fisiológica: _____ o quirúrgica: _____

15. ¿Tiene Usted antecedentes de algún familiar con cáncer de mama?

Sí _____ No _____ ¿Quién? _____

16. Ha padecido Usted de las mamas en algún momento de su vida?

Sí _____ No _____

Si padeció alguna enfermedad:

¿Cuándo? _____ ¿Cuál o cuáles? _____

17. ¿Se ha expuesto Usted a radiaciones de forma excesiva en alguna etapa de su vida?

Sí _____ No _____

Si se expuso:

¿Cuándo? _____ ¿Tiempo de exposición? _____