

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS “Dr. JOSÉ ASEFF YARA”

POLICLÍNICA DOCENTE UNIVERSITARIA ÁREA NORTE

CIEGO DE ÁVILA.



Título: Factores de riesgo asociados al diagnóstico de cáncer de mama en la
Policlínica Norte del Municipio Ciego de Ávila.

A u t o r: Dr. Daynier Alejo Ramírez

Ciego de Ávila

2023

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS “Dr. JOSÉ ASEFF YARA”
POLICLÍNICA DOCENTE UNIVERSITARIA ÁREA NORTE
CIEGO DE ÁVILA.



Factores de riesgo asociados al diagnóstico de cáncer de mama en la
Policlínica Norte del Municipio Ciego de Ávila.

Tesis en opción al Título de Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral.

Autor: Dr. Daynier Alejo Ramírez.

Residente de Tercer año de Medicina General Integral.

Tutora: Dra. Milena Hidalgo Ávila

Especialista en Segundo Grado en Medicina General Integral. Profesor Auxiliar.

Asesora: Dra. Maria Victoria Barrabí Barreras.

Especialista en primer grado de MGI. Profesor asistente. Especialista en urgencias médicas.

*Las enfermedades no nos llegan de la nada. Se desarrollan a partir de pequeños
pecados diarios contra la Naturaleza.*

Hipócrates.

A G R A D E C I M I E N T O S

A mis padres por haberme forjado como la persona que soy en la actualidad, muchos de mis logros se los debo a ellos.

A mis profesores por su compromiso con mi formación como profesional y como persona, por su dedicación y pasión por la enseñanza y por guiarme en mi camino.

A mi esposa por su paciencia y compañía, ella me ayuda alcanzar el equilibrio que me permite ser la persona que hoy soy en la vida.

A mi tutora Dra. Milena por su incansable apoyo y orientación no solo durante la realización de esta tesis sino durante toda mi carrera desde el inicio de mi formación para llegar a ser profesional. A través de su ejemplo, he aprendido el valor del trabajo duro, la dedicación y la perseverancia en la búsqueda del conocimiento.

DEDICATORIA

A todos aquellos que han estado ahí para mí a lo largo de mi formación profesional y quienes tienen mi eterna gratitud.

RESUMEN

Se realizó un estudio observacional analítico retrospectivo tipo caso control, para determinar la asociación entre factores de riesgo y la ocurrencia de cáncer de mama en las mujeres de 30 años y más pertenecientes a la Policlínica Norte de Ciego de Ávila diagnosticadas durante el período enero del 2021 a octubre del 2023. El universo de casos estuvo constituido por el total de 27 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. Los datos primarios fueron obtenidos mediante la aplicación de dos encuestas: una a los casos y otra a los controles, con mínimas diferencias en sus cuestionarios. Para la recolección de los datos se utilizaron encuestas validadas y las historias clínicas, y como estadígrafo para medir el riesgo el odds ratio (OR). Predominó el grupo de edades de 40 a 49 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 hábito de fumar; no mostraron asociación estadística significativa los antecedentes personales de enfermedades crónicas, enfermedades benignas de las mamas, la menarquía precoz, la menopausia tardía, el uso de anticonceptivos orales, lactancia materna, así como la duración de esta.

Palabras clave: CÁNCER CERVICOUTERINO, CÁNCER

CERVICOUTERINO/epidemiología, FACTORES DE RIESGO, ESTUDIO DE CASOS Y CONTROLES.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN ¡Error! Marcador no definido.

OBJETIVOS 5

MATERIALES Y MÉTODOS ¡Error! Marcador no definido.7

RESULTADOS Y DISCUSIÓN 29

CONCLUSIONES 42

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANEXOS

INTRODUCCIÓN

El cáncer de la mama, se ha convertido en una enfermedad de importancia creciente en todo el mundo tiene una incidencia y mortalidad mayor en los países altamente desarrollados que en el resto¹.

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 Sudamérica². 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 importantes².

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. Se estima una incidencia de 700,000 casos nuevos cada año en el mundo con alrededor de 300,000 fallecimientos anuales.^{2,3}

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^{2,3}.

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, de igual forma, la Sociedad Americana del Cáncer estima que cada año se diagnostican unos 190.000 nuevos casos de cáncer invasivo de mama en Estados Unidos^{3,4}.

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. 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 Egipto⁵.

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.⁶

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^{5, 6}.

La Sociedad Americana del Cáncer 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.^{7,8} El cáncer es una enfermedad con un gran impacto psicológico que es bien conocido el miedo generalizado que solo implica el diagnóstico de cáncer, y en menor grado la propia palabra cáncer^{7,8,9}.

A partir del 2016 este padecimiento ocupa el primer lugar de mortalidad por neoplasia en las mujeres mayores de 25 años, desplazando al cáncer cervicouterino, causando cerca de quinientas mil muertes cada año de las cuales el 70 % ocurre en países en desarrollo, aunque el riesgo de morir es mayor entre las mujeres que habitan países pobres, debido a un menor acceso a los servicios de salud para la detección temprana, tratamiento y control^{10, 11}.

Cada año se producen en la Región más de 462.000 casos nuevos y casi 100,000 muertes por cáncer de mama. En las mujeres de América Latina y el Caribe, el cáncer de mama supone el 27% de los nuevos casos y el 16% de las muertes por cáncer^{12, 13}.

En Cuba el cáncer de mama es la segunda causa de muerte 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 1600 casos nuevos, lamentablemente buena parte de ellos en estadios avanzados ^{14,15}.

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 a todas las mujeres, de manera tal que esta práctica sea incorporada como hábito ^{16, 17}.

El cáncer en Cuba constituye la segunda causa de mortalidad general y primera de años potenciales de vida perdidos, siendo el indicador de mayor impacto en la esperanza de vida al nacer. Cada año se diagnostican más de 27 mil nuevos casos de cáncer y se registran más de 18 mil fallecidos. La incidencia y la mortalidad continúan su tendencia ascendente, no lográndose el impacto deseado a escala poblacional con las acciones efectuadas ¹⁸.

La Unidad Nacional de Control del Cáncer en Cuba para el cáncer de mama dentro de las tareas a priorizar para el año 2018, se propuso: Disminuir la tasa de mortalidad por cáncer ajustada por edades en un 15 %, reducir a menos el 10 % la fracción de tumores de mama diagnosticados en estadios III y IV y elevar la sobrevida global de cáncer de mama de 61 % a 70 % ^{14, 15}.

En el año 2018, se registraron 3 755 casos nuevos con una mayor incidencia en las edades de 60 a 64 años donde se registraron 489 casos nuevos en todo el país resultando una tasa de incidencia total de 66,8 por 100 000 mujeres. En el año 2019, Cuba mostraba un total de 3 534 casos con una tasa ajustada de morbilidad por cáncer de mama de 32,8 por cada 100 000 habitantes. En Cuba en el año 2018 fallecieron 1 344 mujeres por cáncer de mama lo que responde a una tasa de 27,4 por cada 100 000 mujeres. En el año 2018, la mortalidad por tumores maligno de mama fue de 1 527

para una tasa por 100 000 habitantes de 27,1, mientras en el año 2019 fue 1 519 casos para una tasa de 26.9^{16, 17, 18,19}.

En Cuba ocupa el primer lugar en incidencia y el segundo en mortalidad de los que afectan a la mujer cubana; no obstante, es 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 y es más frecuente entre los 45 y 65 años de edad²⁰.

En Ciego de Ávila y en las mujeres el cáncer de mama constituye el segundo lugar dentro de la causa de muerte. En la Policlínica Norte de Ciego de Ávila el cáncer de mama fue desplazado el pasado año 2019 en incidencia por el cáncer cervicouterino con un total de 9 nuevos casos²⁰.

La provincia de Ciego de Ávila ha mantenido una elevada incidencia durante los últimos años. Reportó una incidencia en el año 2016 de 89 pacientes, durante el 2017 fueron 94 casos, en el año 2018 se registraron 95 casos, durante el 2019 fueron diagnosticadas 86 pacientes y durante el 2020 la incidencia fue de 79 casos, según los datos del Departamento Provincial de Estadística y Registros Médicos²¹.

La Policlínica Universitaria Área Norte durante el 2016 diagnosticó 5 casos, en el 2017 la incidencia fue de 7 enfermas. Durante 2018, 2019 y 2020 se reportaron 4 casos cada año²².

El aumento del cáncer de mama en la población femenina de 30 años y más en la provincia de Ciego de Ávila, y la morbimortalidad particular en la policlínica norte del municipio Ciego de Ávila, plantea la necesidad de profundizar en los factores de riesgo que más están incidiendo en la aparición de la enfermedad. Por ello, el problema científico de esta investigación gira en torno a esta problemática y queda expuesto con la siguiente interrogante.

problema científico: ¿Cuáles son los factores de riesgo asociados al diagnóstico de cáncer de mama en las pacientes de 30 años y más pertenecientes a la Policlínica Norte de Ciego de Ávila, desde enero de 2021 a octubre de 2023?

O b j e t i v o s :**O b j e t i v o g e n e r a l :**

D e t e r m i n a r l o s f a c t o r e s d e r i e s g o a s o c i a d o s a l d i a g n ó s t i c o d e c á n c e r d e m a m a e n l a s p a c i e n t e s d e 30 a ñ o s y m á s p e r t e n e c i e n t e s a l a P o l i c l í n i c a N o r t e d e C i e g o d e Á v i l a , d e s d e e n e r o d e 2021 a o c t u b r e d e 2023

O b j e t i v o s e s p e c í f i c o s :

1. C a r a c t e r i z a r l a m u e s t r a s e g ú n a l g u n a s v a r i a b l e s s o c i o d e m o g r á f i c a s y c l í n i c o e p i d e m i o l ó g i c a s .
2. D e t e r m i n a r l a p o s i b l e a s o c i a c i ó n e n t r e l a p r e s e n c i a d e l a e n f e r m e d a d y l o s f a c t o r e s d e r i e s g o d e l a m i s m a .
3. C u a n t i f i c a r l a i n t e n s i d a d d e l r i e s g o p o r e x p o s i c i ó n a l o s f a c t o r e s d e r i e s g o d e c á n c e r d e m a m a .

MARCO TEÓRICO

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 ²³.

El término "cáncer de mama" hace referencia a un tumor maligno que se ha desarrollado a partir de células mamarias. Su incidencia está en aumento, sobre todo en los países desarrollados supone el 18,2 % de las muertes por cáncer en la mujer y es la primera causa de muerte en mujeres entre 40 y 55 años ²³.

El día Internacional del Cáncer Mamario se celebra el 19 de octubre, y tiene como objetivo sensibilizar a la población acerca de la importancia de esta enfermedad. La palabra cáncer se aplica a las neoplasias malignas que se originan en estirpes celulares de origen epitelial o glandular, y no a las que son generadas por células de estirpe mesenquimal (sarcomas). Los cánceres o carcinomas de mama suponen más del 90 % de los tumores malignos de esta localización. ²⁴

La última publicación del proyecto de la Agencia Internacional para la Investigación en Cáncer (IARC, por sus siglas en inglés) describe una tasa de incidencia de 28 casos nuevos por cada 100 mil mujeres cada año, mientras que esto corresponde a alrededor de cuatro mil casos nuevos por año. ²⁵

En la actualidad los cánceres causan casi una sexta parte de la mortalidad mundial. Cada año se diagnostica algún cáncer a más de 14 millones de personas, cifra que, según se prevé, ascenderá a 21 millones para 2030. Los progresos que se realicen en el mejoramiento del diagnóstico temprano del cáncer y en la provisión de tratamiento básico a todos pueden ayudar a los países en la consecución de las metas nacionales vinculadas a los Organismos Desarrolladores de Salud ²⁶.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que alrededor de 84 millones de personas morirían a causa de esta enfermedad entre 2005 y 2016. La incidencia del cáncer de mama aumenta con la edad. Mientras que solo una de cada 225 mujeres

menores de 40 años desarrolla cáncer de mama, una de cada 24 mujeres en edad de 40 a 59 años y una de cada 14 mujeres en edad de 60 a 79 años lo hace.^{26,27}

Los estudios de los factores de riesgo predisponentes al cáncer de mama son de vital importancia pues de todas las enfermedades que afectan a la mujer, esta representa la amenaza más hostil a su imagen, teniendo en cuenta que las mamas son el atributo más valioso de su feminidad. Estos elementos exigen la necesidad de profundizar en los estudios de causalidad para determinar con mayor precisión los factores asociados a esta patología e incidir sobre ellos fundamentalmente en los grupos más vulnerables.²⁸

Se han identificado múltiples factores de riesgo de sufrir cáncer de mama. El factor de riesgo principal es el sexo. El cáncer de mama es una enfermedad que afecta principalmente a las mujeres, aunque se presenta en los hombres con una incidencia de alrededor del 1% de la observada en las mujeres.²⁹

El ser mujer es el primer factor de riesgo, aunque es importante observar que los hombres también pueden padecer cáncer de mamas, pero en un porcentaje muy reducido. En este sentido, de cada 100 casos de cáncer de mamas femenino, se diagnostica uno de hombre. Las edades comprendidas entre los 60 y 70 años son las más propensas a sufrir de esta enfermedad en dicho sexo.³⁰

Uno de cada 100 casos de cáncer de mama se produce en un varón. Pese a que la frecuencia es menor que entre las mujeres, los hombres que sufren un cáncer de mama suelen tener un peor pronóstico de la enfermedad. Esta diferencia no se debe a que el tumor mamario en los hombres sea de un peor tipo, sino sencillamente a que se diagnostica bastante más tarde que entre las mujeres, sobre todo por desinformación.^{29,30}

El riesgo de que un hombre desarrolle cáncer de mama aumenta si lo ha padecido alguien en su familia directa y también si ha sufrido el llamado síndrome de Klinefelter, una alteración por la que no se produce testosterona. Otros factores de riesgo son haber padecido enfermedades testiculares o sufrir sobrepeso. Los tratamientos que recibe un varón afectado por este tumor son los mismos que los aplicados a la mujer.³⁰

A medida que la mujer envejece, el riesgo de presentar cáncer de mama aumenta independientemente de su historia familiar. El riesgo de cáncer de mama en una mujer de 25 años es de un sobre 19 608. A la edad de 45 años, es un sobre 93. De hecho, el 80 % de los cánceres de mama se encuentran en mujeres de más de 50 años. La edad es el factor de riesgo más importante de cáncer de mama, con una curva de incidencia que aumenta entre los 30-70 años y que tiende a decrecer ligeramente tras los 80 años. Alrededor del 75% de los casos en Estados Unidos de Norteamérica se diagnostican en mujeres de más de 50 años.^{31,32}

El gen Li Fraumeni producen un riesgo que se incrementa cada año en las portadoras, hasta llegar a cerca de 80 % de probabilidades de cáncer mamario a los 70 años de edad (la mitad a los 40 años), mientras en la población el riesgo a esa edad es, aproximadamente, de 8 a 10 % de probabilidades.³³

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.³⁴

La etiología del cáncer de mama es multifactorial interviniendo factores de riesgo tanto laborales como no laborales. En relación con el cáncer ocupacional y la incorporación progresiva de la mujer en el mundo laboral, se han descrito nuevos riesgos específicos del sexo femenino relacionado con su actividad laboral. En los últimos años se han identificado sustancias y factores que incrementan el riesgo de desarrollar cáncer de mama en mujeres trabajadoras de sectores concretos, como la exposición a agentes solventes, algunos pesticidas, metales, el trabajo nocturno y el tabaco.³⁵

En relación a lo anterior, cabe como posible hipótesis el hecho de que la exposición a la luz artificial nocturna produzca una disrupción del ritmo circadiano y como consecuencia una disminución en la síntesis de la hormona melatonina que juega un papel importante en la carcinogénesis. Muchas funciones fisiológicas, tales como la temperatura, la secreción hormonal, la alternancia sueño-vigilia y el estado de alerta

se incrementan y decrecen en ciclos de aproximadamente 24 horas (ritmo circadiano)³⁵.

Un grupo de células en el cerebro, el núcleo supraquiasmático (NSQ), actúa como un marcapasos o reloj endógeno, dirigiendo los ritmos circadianos. Los factores ambientales, llamados sincronizadores o Zeitgebers ayudan a regular los ritmos circadianos en ciclos de 24 horas (día-noche). De estos factores, la luz es el más poderoso sincronizador.³⁵

La melatonina (N-Acetil-5-metoxitriptamina) es una hormona principalmente secretada durante la noche por la glándula pineal. El nivel pico máximo de secreción de melatonina ocurre durante el sueño a mitad de la noche (entre las 00:00 h y las 03:00 h). Los factores que modulan su secreción son de dos tipos: los ambientales como el fotoperiodo, la temperatura y la estación del año, y endógenos, la edad a partir de los 30 años donde se produce una disminución de su síntesis en los humanos y el estrés.³⁵

Se ha demostrado que la melatonina está involucrada en la regulación de los ritmos circadianos. Se le atribuye una acción antineoplásica a través de los siguientes mecanismos: antioxidante, antimitótico y antiangiogénico. Interviene, además, en la regulación del crecimiento tumoral actuando a través de genes supresores de tumor y a nivel del cáncer mamario, bloqueando los receptores estrogénicos ER alfa e inhibiendo la aromatasa, disminuyendo el estímulo estrogénico.³⁵

El trabajo de la mujer en turnos de noche es frecuente en la actualidad. Se estima que alrededor de un 15-20 % de los trabajadores realiza su labor en este horario. El trabajo nocturno, bien fijo o más habitualmente a turnos, afecta más frecuentemente a los trabajadores de las ramas de actividades sanitarias y sociales (23,8 %) y química, saneamiento y extractiva (22,5 %). Las mujeres trabajan más frecuentemente en jornadas continuas de mañana y continuas de tarde, en cambio los hombres en turnos rotativos que incluyen la noche. La realización de turnos de trabajo es mucho más frecuente entre los trabajadores más jóvenes, especialmente los menores de 25 años. Por su parte, la frecuencia con que se trabaja en horario nocturno (al menos tres horas entre las 22:00 y las 3:00) varía significativamente entre hombre y mujer.³⁵

Las diabetes con sus trastornos metabólicos también se han incluido en el riesgo y hoy se estudia una triada (Hipertensión arterial, Diabetes mellitus y Obesidad) que se ha visto con un incremento importante del riesgo de cáncer mamario y de endometrio, sobre todo en la posmenopáusicas. Los expertos indican que podrían evitarse hasta el 14% de los casos de cáncer de mama si se redujera de forma considerable el consumo nocivo de alcohol o se eliminara.²⁹

Respecto al hábito de fumar, aunque el humo del tabaco contiene sustancias cancerígenas conocidas que afectan el tejido mamario, no se ha demostrado ninguna asociación concluyente relacionada con un mayor riesgo de cáncer de mama. Actualmente hay estudios en curso que examinan los genotipos NAT2, el tabaquismo en fumadores de larga data que fuman mucho y los efectos del humo ajeno, entre otros.

36

El consumo nocivo de alcohol está relacionado con un mayor riesgo de padecer cáncer de mama. Los expertos indican que podrían evitarse hasta el 14 % de los casos de cáncer de mama, si se redujera de forma considerable el consumo o se eliminara. Un meta análisis de estudios epidemiológicos mostró que una ingesta de alcohol de 6 g/día (alrededor de 1/2 copa) puede estar asociado a un riesgo relativo de 1,3 y una ingesta de 36 g/día se asociaba a un riesgo relativo de 2. Otro estudio sugiere que la ingesta de alcohol antes de los 30 años guarda una correlación más estrecha con el riesgo de cáncer de mama que el consumo de alcohol en etapas posteriores de la vida.³⁶

Los trastornos que se observan comúnmente en el sedentarismo, como la Hipertensión arterial, la obesidad y el hipercolesterolemia, probablemente por un exceso de ingestión grasa que conlleva un exceso del nivel de colesterol como elemento originario de los estrógenos y la adiposidad, pueden influir en las hormonas circulantes. 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 posmenopáusicas se ven más afectadas que las premenopáusicas^{36,37}.

Algunos expertos indican que podrían evitarse hasta el 20 % de los casos de cáncer de mama si se aumentara la actividad física y se evitara subir de peso. Se considera

que la asociación entre la obesidad y el riesgo de cáncer de mama se relaciona, al menos en parte, con la función de los adipocitos, que contribuyen a elevar la concentración de las hormonas circulantes y otros factores.³⁷

Las mujeres obesas poseen un riesgo mayor de padecer cáncer de mama después de la menopausia, en comparación con aquellas mujeres no obesas. Esto parece tener su explicación en los altos niveles de estrógenos circulantes en las mujeres obesas. En las obesas posmenopáusicas los niveles de estrógenos son un 50-100 % más elevados que entre las mujeres con normopeso. Es importante tener en cuenta que antes de la menopausia, los ovarios son la fuente principal de estrógenos, aunque también lo es el tejido adiposo.³⁸

Después de la menopausia los ovarios dejan de producir estrógenos, por lo que el tejido adiposo se convierte en la principal fuente de esa hormona. Así pues, aquellos tejidos que, como el parénquima mamario, son muy sensibles a los estrógenos, quedan expuestos a un mayor estímulo. Esta circunstancia, antes descrita, conlleva un riesgo mayor de desarrollar una neoplasia y, en su caso, a un crecimiento más rápido de los tumores hormono-dependientes, fundamentalmente de los estrógenos entre las mujeres obesas.³⁸

Como se ha mencionado anteriormente otros riesgos asociados al cáncer de mama, lo constituyen la menarquía temprana, o sea la primera menstruación después de los seis y antes de los 11 años, y la menopausia tardía que se le considera a la última menstruación en la mujer después de los 55 años. El retardo de la vida reproductiva también es un importante factor de riesgo descrito, ésta tiene lugar cuando la mujer sobrepasa los 35 años de edad sin nacer su primer hijo.³⁷

Respecto a los factores hormonales y reproductivos, las hormonas endógenas (producidas por las células del organismo), en particular la exposición a estrógenos, desempeñan una función en el crecimiento y la proliferación de las células mamarias. Los niveles elevados o prolongados de estrógenos endógenos están relacionados con un riesgo mayor de padecer cáncer de mama en las mujeres posmenopáusicas.³⁹

Los factores conocidos de riesgo de cáncer de mama están asociados a factores reproductivos que prolongan la exposición natural a las hormonas producidas por los ovarios, como el inicio de la menstruación a una edad temprana, el comienzo tardío de la menopausia, edad tardía del primer embarazo (más de 30 años de edad) y nunca haber dado a luz. Los datos fidedignos de laboratorio también indican que los niveles más elevados de otras hormonas endógenas, como la insulina y el factor de crecimiento insulinoide (IGF), pueden desempeñar una función en el desarrollo del cáncer de mama.³⁹

El uso prolongado del tratamiento hormonal sustitutivo después de la menopausia se ha asociado a un mayor riesgo de padecer cáncer de mama. En un amplio ensayo aleatorizado, las mujeres que tomaron una combinación de estrógenos y progesterona por más de cinco años después de la menopausia presentaron un mayor riesgo de diagnóstico de cáncer de mama. Actualmente se recomienda recurrir al tratamiento hormonal sustitutivo solo para indicaciones específicas (por ejemplo, síntomas menopáusicos importantes) y la duración del tratamiento debe ser limitada.³⁹

Las mujeres que pasan de los 35 años y no lograron tener su primer hijo, se convierten en serias candidatas a tener un cáncer de mama. No se ha podido determinar que la prolactina tenga un papel protector específico, por lo que no se puede afirmar que la lactancia sea un factor de protección, pero muchos estudios epidemiológicos han analizado la relación entre la lactancia materna y el riesgo de padecer cáncer de mama pues en términos generales, amamantar parece reducirlo.⁴⁰

Un examen de 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 7,0 % por cada bebé amamantado. Los expertos indican que la lactancia materna puede reducir la incidencia del cáncer de mama hasta en un 11,0 %.⁴⁰

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, 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 ^{39,40}.

La precocidad menstrual de la adolescente (menarquia antes de los 10 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. ⁴⁰

Respecto a los antecedentes familiares de primer grado de cáncer de mama, se ha demostrado que la enfermedad se incrementa si el familiar es la madre, hermana o hija, especialmente si hay más de un familiar con ese antecedente. Este factor aumenta mientras más joven fue el familiar con la historia de este cáncer. Existen condiciones familiares especiales cuando: apareció antes del climaterio, los familiares paternos y de segunda línea también tienen lo padecieron, cáncer de mama bilateral o con múltiples focos primario, cáncer de mama en hombres de la familia e historia de otros tipos de cáncer sobre todo de ovario, endometrio y colon por la existencia de las mismas mutaciones genéticas que en el cáncer mamario. ⁴¹

La magnitud del riesgo guarda proporción con el número de parientes próximos con cáncer de mama y con la edad a la que apareció el cáncer en los parientes. Cuanto más jóvenes los parientes en el momento del desarrollo del cáncer y cuanto más frecuentes sean los cánceres bilaterales, mayor será la predisposición genética. Por tanto, el riesgo es de 1,5 a dos veces en mujeres con un familiar de primer grado con cáncer de mama, y de cuatro a seis veces en las que tienen dos familiares afectados.

⁴¹

Existen casos infrecuentes de familias de alto riesgo con una transmisión aparentemente autosómica dominante y asociación familiar de cánceres de mama y de ovario. El cáncer de mama afecta al 25,0 % de los pacientes con el síndrome de Li-Fraumeni (múltiples sarcomas y carcinomas), y está relacionado con mutaciones del gen supresor del tumor en la línea germinal. ⁴¹

Dentro de los genes involucrados se encuentran: p53, PTEN, STK11/LKB1, CDH1, CHEK2, BRCA1 y BRCA2; estos últimos son genes supresores de tumores ubicados

en los cromosomas 17 y 13 respectivamente de alta penetrancia y que en conjunto constituyen entre un 20,0-25,0 % de todos los cánceres de mama hereditarios. Estas mutaciones se heredan de modo autosómico dominante y por tanto pueden transmitirse a través de la línea materna o paterna.⁴²

Los estudios exhaustivos sugieren que una mutación en la línea germinal en cualquiera de estos genes se asocia con un riesgo del 50-85% de desarrollar un cáncer de mama a lo largo de la vida. En la actualidad, el estudio de las mutaciones BRCA1 y BRCA2 se considera un estudio estándar en las mujeres con características clínicas sugestivas de un síndrome de cáncer de mama hereditario, entre las que se encuentran la existencia de múltiples familiares con cáncer de ovario o cáncer de mama de comienzo temprano, cáncer de mama bilateral.⁴²

La incidencia de BRCA1 y BRCA2 en la población general es de uno en 800 a 1000 individuos, varía según la localización geográfica. Esta mutación se asocia también a un mayor riesgo de desarrollar cáncer de ovario, colon, páncreas y próstata, presentándose con mayor frecuencia como síndrome de cáncer hereditario de mama y ovario. En los individuos portadores de mutaciones BRCA, el riesgo de desarrollar cáncer de mama a lo largo de la vida varía entre 40-80 %. Según Mavaddat et al., si se es portador de BRCA1, el riesgo es de un 60 %, mientras que para portadores BRCA2, el riesgo es de 55 %.⁴²

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. 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.^{37,43,44}

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. 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.^{43, 44}

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.⁴⁴

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 sí constituye un riesgo que se debe tener en cuenta.⁴⁴

Respecto a los anticonceptivos orales y la inducción ovárica, no hay ningún efecto causal definitivo entre el cáncer de mama y los anticonceptivos orales o la administración de fármacos para la fecundidad. La infección por el Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH)/ Síndrome Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA), aunque las personas infectadas por el VIH presentan un riesgo mayor de padecer algunos cánceres, incluido el cáncer cervicouterino, no tienen mayor riesgo de padecer cáncer de mama.⁴⁵

La influencia del régimen alimentario y el consumo de vitaminas en el riesgo de cáncer de mama no están bien definidos. Los hábitos alimentarios que consisten en consumir grandes cantidades de grasas, carnes rojas y carnes procesadas pueden tener una relación débil con el cáncer de mama, a diferencia de los que consisten en consumir principalmente frutas y verduras, que pueden suponer un riesgo menor. Se están estudiando los regímenes alimentarios, las vitaminas y otros suplementos, pero pocas pruebas, si no es que ninguna, respaldan una reducción del riesgo atribuida a hábitos alimentarios específicos. Por otro lado, el aborto espontáneo o provocado, pese a lo

descrito de los informes anteriores se plantea que no aumentan el riesgo de cáncer de mama.⁴⁵

Respecto a los traumatismos o equimosis de las mamas, no hay ningún indicio de que el traumatismo o la equimosis de las mamas aumenten el riesgo de cáncer. Es posible que el origen de esta creencia sea que el dolor localizado concentra la atención en las mamas, lo que permite notar más fácilmente la presencia de un tumor que ya existía, o bien, que un tumor no relacionado con el traumatismo se detecte mediante una exploración clínica de las mujeres que solicitan atención con motivo del traumatismo.⁴⁵

Respecto, al uso de sostenes, no se ha encontrado ninguna asociación con el riesgo de cáncer de mama. El uso higiénico en axilas de desodorantes y antiperspirantes, tampoco han mostrado relación causal con la aparición posterior de cáncer de mama. No hay datos concluyentes publicados acerca de los efectos de la exposición ocupacional, ambiental o química sobre el riesgo de cáncer de mama.⁴⁵

Teniendo en cuenta que las afecciones neoplásicas de la mama por su morbimortalidad constituyen un problema de salud, con gran repercusión socioeconómica, el tema exige una formación médica con un enfoque social importante, para la detección temprana de las enfermedades mamarias y el reconocimiento de los factores de riesgo, que se relacionan con este tipo de cáncer, así como la necesidad de preparar a la mujer en el autoexamen de mama y cambios de los estilos de vidas inadecuados, por constituir marcadores importantes asociados a la enfermedad.⁴⁴

De ahí la trascendencia de impulsar cada día más el programa nacional para la detección precoz que tiene como objetivos disminuir la morbimortalidad por esta causa, aumentar el intervalo libre de la enfermedad y poder realizar cirugía conservadora. De ellos se infiere la necesidad de desarrollar al máximo las consultas de Mastología y llevar a cabo exitosamente el programa, el cual, mediante una estrecha relación entre oncólogos, radiólogos y patólogos, utilizan técnicas de diagnóstico de avanzada como la mamografía, el ultrasonido y la citología por aspiración con aguja fina²¹

Actualmente se trabaja sobre el desarrollo de nuevas opciones terapéuticas, pero profundizar en el conocimiento de los principales factores de riesgo presente en

determinada población, sigue siendo la acción más eficaz en el enfrentamiento a este tipo de neoplasia. Las diversas investigaciones sobre el tema han comprobado que a mayor asociación de factores corresponde mayor incidencia de cáncer mamario en la mujer. Por tanto, es ineludible que este conocimiento permita agrupar a las mujeres en riesgo y dirigir hacia ellas las acciones de salud necesarias para la prevención y el diagnóstico precoz del cáncer mamario.

Hipótesis: El análisis correcto de factores de riesgo del cáncer de mama en función del tiempo, pudiesen estar asociados a la aparición significativamente mayor en mujeres que presentan cáncer de mama, que en aquellas que no están afectadas pertenecientes a la Policlínica Norte del municipio Ciego de Ávila.

MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó un estudio observacional analítico retrospectivo tipo caso control, con el objetivo de determinar la asociación entre factores de riesgo y la incidencia de cáncer de mama en las mujeres de 30 años y más pertenecientes a la Policlínica Norte de Ciego de Ávila diagnosticadas durante enero de 2021 a octubre del 2023.

Universo y muestra

El universo de trabajo quedó conformado por 27 pacientes diagnosticadas con cáncer de mama durante el período 2021-2023 y que se encontraron en tratamiento en el Hospital Provincial "Antonio Luaces Iraola" de Ciego de Ávila. Se trabajó con la totalidad del universo por cumplir los criterios de inclusión y ninguno de exclusión seleccionados para la investigación.

Criterio de Inclusión:

1. Pacientes en tratamiento con cáncer de mama por no más de 5 años y que dieron su aprobación de participar en el estudio a través de la firma del consentimiento informado (anexo 1).
2. Pacientes que en sus registros cuente con la documentación completa para recoger los datos necesarios para el estudio.

Criterio de exclusión:

1. Pacientes con cáncer de mama diagnosticados en otra provincia.
2. Personas con retraso mental, incapaces de responder solos la encuesta o con enfermedades que inhiben el funcionamiento normal del individuo.

Criterio de salida

1. Pacientes con cáncer de mama diagnosticadas en la provincia y que continuaron tratamiento en otra provincia.
2. Pacientes fallecidas durante el periodo de estudio.
3. Pacientes que deseen abandonar la investigación.

Para la identificación de los casos se tuvo en cuenta el reporte de mujeres con cáncer de mama existente en el Registro Provincial de Cáncer del Departamento de Estadísticas y Registros Médicos de la Dirección Provincial de Salud de Ciego de Ávila.

Selección de los controles

La selección de los controles se realizó a través de un muestreo no probabilístico de tipo intencional utilizando como criterio de pareo la selección de un control por muestra que presentara residencia aledaña y edad semejante a la del caso pareado.

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.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

Este esquema analítico se inicia a partir de un grupo, denominado "casos", constituido por un grupo de sujetos (u otras entidades) caracterizados por presentar el desenlace, enfermedad o variable dependiente que se desea estudiar. Se entiende que el carácter probatorio de esta condición debe ser de la máxima rigurosidad, utilizándose para tales efectos, diferentes métodos diagnósticos, que pueden ir desde mediciones de cierta simplicidad (peso, talla, presión arterial), hasta sofisticados exámenes o pruebas diagnósticas.

El sujeto "caso" puede ser un individuo portador de una enfermedad o incluso una persona que haya fallecido por tal condición. Entre estos sujetos "casos" el investigador explora el antecedente de presencia (o exposición) en el pasado a una o más variables relacionadas con la variable dependiente en estudio.

Este diseño busca determinar la frecuencia de exposición a la(s) variable(s) independientes(s) entre individuos afectados, la que se comparará con similar frecuencia entre un grupo de individuos libres de la presencia de enfermedad, grupo que denominaremos "controles".

En correspondencia al problema de investigación que se pretende generalizar, a continuación, se estructuró la presente investigación desde una perspectiva cuantitativa. Se procesaron estadísticamente los datos obtenidos buscando generalizar la información que describe las manifestaciones cáncer de mama de pacientes enfermas.

El grupo control pareado estuvo conformado por féminas emparentadas o no, que mantuvieron la misma convivencia que el grupo de casos de pacientes enfermas. Para

la recogida de la información se conformó una tabla que permitió exponer los casos 1:1 (enfermos y controles) para su posterior análisis.

Formas de controlar los sesgos de diseño

Se le hizo seguimiento sistemático por el jefe de la investigación al proceso de ejecución de la investigación y la evaluación de los datos obtenidos durante la misma.

Los datos primarios fueron obtenidos mediante la aplicación de una encuesta: a los casos y los controles. Se aplicó una estadística descriptiva para las variables sociodemográficas e inferencial para demostrar la asociación causal.

La investigación quedó estructurada con las siguientes etapas:

Etapas de recopilación de datos. Se realizó una búsqueda, comenzando por la revisión de las historias clínicas, las historias de salud familiar y el registro de enfermos con cáncer atendidos en la consulta especializada y en las bases de datos de las instituciones de salud. A partir de ahí, se seleccionaron las mujeres diagnosticadas con cáncer de mama entre enero de 2021 a octubre del 2023, así como una muestra representativa por conglomerados de mujeres de 30 años y más expuestas a los mismos factores de riesgo y que no desarrollaron la enfermedad.

Etapas organizativas. Se realizaron encuentros con las enfermas de cáncer de mama a incluir en el estudio mediante visitas al hogar o en el CMF 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.

Etapas de ejecución. Se aplicó una encuesta con interrogantes en cuanto al tiempo de exposición a los factores de riesgo que se investigaron, dirigida a los casos y a los controles seleccionados.

Los instrumentos fueron confeccionados por el autor, revisados por el tutor jefe de la investigación y validados por el Consejo Científico Institucional. Ello permitió

determinar cuáles fueron los factores que más incidieron en la morbilidad por cáncer de mama en la Policlínica Norte del municipio Ciego de Ávila.

La encuesta fue aplicada por el autor, lo cual permitió aclarar dudas a las mujeres estudiadas sobre algunos términos y reducir el margen de error al observar e interpretar el color claro u oscuro de la piel y el medir el índice de masa corporal.

Etapas de evaluación. Se realizó la evaluación de los factores de riesgo del cáncer de mama en las mujeres de 30 años y más se redactó el informe final de la investigación con los estadígrafos previstos, corroborando la factibilidad y el valor científico de los resultados para su introducción y generalización en la práctica médica.

Métodos de obtención de información

Se utilizó una complementación e integración de la metodología cualitativa y la cuantitativa en la aplicación del método científico, sustentado en el materialismo dialéctico.

Métodos del nivel teórico

Histórico-Lógico: se utilizó para conocer el desarrollo histórico del tema de investigación y así poder argumentar acerca del estado actual del mismo y cómo se han caracterizado las estadísticas de este problema de salud en los últimos años en el mundo, en Cuba, en Ciego de Ávila, provincia y municipio, y el área de salud.

Análítico-Sintético: se analizaron, compararon y confrontaron las diferentes literaturas existentes relacionadas con el problema científico. Mediante el análisis se pudo conocer que existieron o no factores que condicionaron el cáncer de mama. En la síntesis se unificaron los resultados obtenidos de las diferentes fuentes para llegar a las conclusiones.

Inductivo-Deductivo: en función de realizar un razonamiento orientado de lo general a lo particular y de allí a lo específico en los diferentes momentos de la investigación o viceversa.

Métodos del nivel empírico

Se aplicó a través de las encuestas confeccionadas por el autor de la investigación (anexo 2) y que se aplicaron a todos los casos y controles objetos de la investigación, donde se recogieron los datos relacionados con las variables del estudio. Estas encuestas fueron validadas previamente a su aplicación.

Método nivel estadístico

Los resultados obtenidos se procesaron mediante el programa SPSS versión 26.0 para Windows, la información fue resumida en números y porcentajes. Los resultados se reflejaron en forma de tablas para facilitar su análisis e interpretación, y se compararon con otros estudios para arribar a conclusiones.

Se utilizó la prueba de independencia con estadígrafo chi cuadrado de Pearson para evaluar relación entre variables nominales, fijando un nivel de significación de 0,05 y por tanto una confiabilidad del 95 %.

Se plantearon las Hipótesis estadísticas que sustentan la realización de las pruebas donde:

H_0 : Hipótesis nula, de no diferencias o de no asociación.

H_1 : Hipótesis alternativa, plantea que la diferencia o la asociación es significativa estadísticamente.

Si $p > 0,05$. No existen evidencias significativas para rechazar la hipótesis nula, por lo que se plantea no diferencias o no asociación.

Si $p \leq 0,05$. Se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alternativa. Por lo que se acepta que existe relación entre las variables analizadas.

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	F 2 (c + d)
Total	C 1 (a + c)	C 2 (b + d)	n

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

$$OR = \frac{a * d}{c * b}$$

Interpretación del valor de O R 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 O R 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, es necesario realizar el análisis además por los debidos intervalos de confianza.

En el presente estudio se tuvieron en cuenta las siguientes variables.

Variable	Tipo	Operacionalización		Indicador
		Escala	Descripción	
Distribución de los pacientes según edad	Cuantitativa Continua	De 30 a 39 años De 40 a 49 años De 50 a 59 años De 60 y más años	Según años cumplidos por carné de identidad.	Número y porcentaje según grupo de edad
Color de la piel	Cualitativa Nominal Dicotómica	-Blanco -No Blanco	Según fototipo cutáneo.	Número y Porcentaje según categoría de pertenencia

Estado nutricional	Cualitativa ordinal	-Bajo peso -Normo peso -Sobrepeso -Obesidad	Según cálculo de Índice de Masa Corporal. Bajo peso ($\leq 18,8$ Kg/m ²), Normo peso ($> 18,8$ y $< 25,6$ Kg/m ²), Sobrepeso ($\geq 25,6$ y $< 28,6$ Kg/m ²), Obesidad ($\geq 28,6$ Kg/m ²).	Número y Porcentaje según categoría de pertenencia.
Horario laboral de predominio	Cualitativa nominal dicotómica	- Predominio horario diurno - Predominio horario nocturno	Según lo referido por los pacientes	Número y Porcentaje según categoría de pertenencia
Antecedente personal de enfermedad crónica	Cualitativa nominal dicotómica	- Sí - No	Según historia clínica (Hipertensión arterial, Diabetes Mellitus, Asma Bronquial)	Número y Porcentaje según categoría de pertenencia

Antecedentes Patológicos Fam iliares	Cualitativa nom inal dicotóm ica	- Sí - No	Si tiene fam iliares con antecedentes de cáncer de m a m a	Número y Porcentaje según categoría de pertenencia
Antecedentes Patológicos Personales benignos de las m a m a s	Cualitativa nom inal dicotóm ica	- Sí - No	Si tiene antecedentes de papilom a intraductal, fibroquinosi s, fibroadenom a s , ectasia ductal, nódulos o quistes en las m a m a s	Número y Porcentaje según categoría de pertenencia
H ábito tab áquico	Cualitativa Nom inal Dicotóm ica	- Sí - No	- Si fuma o no fuma	Número y Porcentaje según categoría de pertenencia
Consumo de dieta rica en grasa animal	Cualitativa nom inal dicotóm ica	- Sí - No	Si consume o no dieta rica en grasa	Número y Porcentaje según

			animal	categoría de pertenencia.
Tratamiento con algún anticonceptivo hormonal	Cualitativa nominal dicotómica	- Sí - No	Si ha usado o no algún anticonceptivo hormonal	Número y Porcentaje según categoría de pertenencia
Menarquía precoz	Cuantitativa continua	- Sí - No	Precoz (antes de 11 años) Normal (luego de 11 años)	Número y Porcentaje según categoría de pertenencia
Lactancia Materna	Cualitativa nominal dicotómica	- Sí - No	Si dio o no lactancia materna	Número y Porcentaje según categoría de pertenencia
Tiempo promedio de Lactancia Materna	Cuantitativa continua	- Menos de 6 meses - Más de 6 meses	Se explica en sí mismo	Número y Porcentaje según categoría de pertenencia
Menopausia tardía	Cuantitativa continua	- Sí - No	- 55 años o más	Número y Porcentaje según

--	--	--	--	--

Consideraciones Éticas:

Al trabajar con seres humanos, el consentimiento informado es un proceder de obligado cumplimiento. 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. El cual firmaron. Se cumplieron 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 de manifestar su aceptación de forma verbal y escrita. Además, se respetó en todo momento la ética hacia los casos, controles y sus familiares, conforme a los principios éticos preestablecidos para la investigación médica en humanos.

La fuente de datos de todas las tablas fueron las encuestas confeccionadas por el autor 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

Tabla 1. Mujeres de 30 años y más según grupo de edades.

Edad	Grupo de estudio			
	Casos		Controles	
	No = 27	%	No = 27	%
De 30 a 39 años	4	14,8	5	18,5
De 40 a 49 años	10	37,03	11	40,7
De 50 a 59 años	5	18,5	4	14,8
De 60 y más años	8	29,6	7	25,9

Fuente: Encuesta

El grupo de edades más representado resultó el de 40-49 años en ambos grupos, con diez pacientes (37,03 %) del grupo de casos y once (40,7 %) de los controles, seguido por las edades 60 años y más con ocho (29,6 %) y siete (25,9 %), respectivamente.

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 ⁽⁴⁶⁾. Según estudios consultados en los que el 36,8% de las pacientes con cáncer y el 30,4% de los controles pertenecían al primer grupo mencionado, siendo de esta forma el grupo más frecuente del estudio.⁴⁷

En el caso de la provincia Ciego de Ávila, Acosta, Masco, García y Cepero en un estudio realizado en 2019 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.⁴⁸⁾

En un pesquisaje 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.⁴⁹ Los resultados de la actual investigación coinciden con los obtenidos en estos 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.⁵⁰

Tabla 2. Mujeres de 30 años y más según disparidad del estado nutricional y color de piel.

Color de la piel (tono cromático)	Grupo de estudio				Total		p*	Odds ratio
	Casos		Controles					
	No = 27	%	No = 27	%	No = 54	%		
Blanco	25	92,6	19	70,4	44	81,5	0,080	-
No blanco	2	7,4	8	29,6	10	18,5		
Estado nutricional								
Bajo peso	2	7,4	1	3,7	3	5,5	0,037	OR : 0,2
Normopeso	15	55,6	23	85,2	38	70,4		I.C . _{Inf} : 0,1
Sobrepeso	6	22,2	2	7,4	8	14,81		I.C . _{Sup} : 0,8
Obesa	4	14,81	1	3,7	5	9,26		

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

Según muestra la tabla 2, 44 participantes presentaban color blanco de la piel (81,5 %), siendo mayoría porcentual en ambos grupos de estudio, con 25 de ellos en el grupo de casos (92,6 %) mientras que 19 se observaban entre los controles (70,4 %). 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.

Al valorar el comportamiento del cáncer de mama según estado nutricional, 38 de las féminas fueron normopeso (70,4 %), con mayoría del grupo de controles en el que se presentaron 23 de ellas con esta evaluación nutricional (85,2 %), mientras que entre los casos se observaron 15 pacientes con peso adecuado para la talla (55,6 %)

A pesar de ser la mayoría de los participantes normopeso en ambos grupos de estudio, la mayoría absoluta observada en los controles resultó significativa; estando relacionado el estado nutricional con la presencia del cáncer y presentándose como factor protector, siendo mucho menor el riesgo de enfermar en las participantes normopeso, que en las que presentaban cualquier otra clasificación de evaluación nutricional.

Estos resultados son similares a los encontrados por Quesada en Ciego de Ávila en el 2018, se observó que el mayor número de casos correspondieron al color blanco de la piel 27 (46,5 %) seguido del color no blanco con 22 casos (38,0 %). Este autor en su investigación plantea que las mujeres blancas son más propensas a padecer esta enfermedad que las no blancas, 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 blanco respecto al no blanco: 84,6 % y 15,4 %, respectivamente. Sin relación causa-efecto demostrada estadísticamente,⁵² sin embargo, no coincidieron con los reportados Bethesda quien identificó tasas más altas de cáncer de mama en las mujeres de color de piel no blanca, sobre todo en las de origen afroamericano.⁵³

Tabla 3. Mujeres de 30 años y más según el horario laboral.

Horario laboral	Grupo de estudio				Total		p *
	Casos		Controles				
	No = 27	%	No = 27	%	No = 54	%	
Predom inio diurno	24	88,9	21	77,8	45	83,3	0,465
Predom inio nocturno	3	11,1	6	22,2	9	16,7	

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

En la tabla se analiza la relación existente entre el cáncer de mama y el horario laboral, donde las mujeres con un horario diurno presentaron un comportamiento predominante (83,3 %). De ellas, 24 del grupo de casos (88,9 %) y 21 de los controles (77,8 %).

Un estudio realizado por Pronk A y Cols, 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.⁵⁶

Pesch B 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.⁵⁷

Estudios recientes realizados por colectivo de autores de diversos países como China, Japón, Alemania y España han encontrado asociación en mujeres cuyo horario laboral fue de noche, aumentando el riesgo³⁵, lo que difiere del presente estudio

Tabla 4. Mujeres de 30 años y más según antecedentes personales.

Antecedentes de enfermedad crónica	Grupo de estudio				Total		p *
	Casos		Controles				
	No = 27	%	No = 27	%	No = 54	%	
Si	19	70,4	17	63,0	36	66,7	0,772
No	8	29,6	10	37,0	18	33,3	

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

Respecto al antecedente de enfermedad crónica no transmisible, se pudo observar que 36 féminas lo presentaban (88,7 %), 19 de ellas en el grupo de casos (70,4 %) y 17 en el de controles (63,0 %).

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 %).⁵⁵

El resultado obtenido por Núñez Copo y Cl. demuestra que este factor no posee ningún valor significativo en la población estudiada.⁽⁵⁸⁾

No existe asociación significativa para esta variable.

Tabla 5. Mujeres de 30 años y más según antecedentes familiares de cáncer de mama y afecciones mamarias benignas.

Antecedentes familiares de cáncer de mamas	Grupo de estudio				Total		p*	Odds ratio
	Casos		Controles					
	No = 27	%	No = 27	%	No = 54	%		
Si	8	29,6	1	3,7	9	16,7	0,029	OR : 10,9
No	19	70,4	26	96,3	45	83,3		I.C. Inf.: 1,3
Antecedentes de afecciones mamarias benignas	No = 27	%	No = 27	%	No = 54	%	1,000	-
Si	4	14,8	3	11,1	7	13,0		-
No	23	85,2	24	88,9	47	87,0		

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

Con antecedentes familiares de cáncer de mamas se reportaron en nueve de las participantes (16,7 %), con solo una de ellas en el grupo control (3,7 %) y los ocho restantes entre los casos (29,6 %).

Solo los antecedentes familiares de cáncer de mamas presentaron asociación con el diagnóstico actual de cáncer en las participantes, 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⁾.

En el presente estudio existe asociación significativa entre esta variable y la aparición del cáncer de mama.

Un total de siete mujeres presentaron antecedentes personales de afecciones mamarias (13,0 %), cuatro entre los casos (14,8 %) y tres pertenecientes al grupo de controles (11,1 %).

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.⁵⁹

Guerrero en estudio realizado en el municipio Venezuela, mostró 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.

Tabla 6. Mujeres de 30 años y más según hábito tabáquico.

Hábito tabáquico	Grupo de estudio				Total		p *	Odds ratio
	Casos		Controles					
	No = 27	%	No = 27	%	No = 54	%		
Si	17	63,0	8	29,6	25	46,3	0,029	OR : 4,0
No	10	37,0	19	70,4	29	53,7		I.C. Inf: 1,3

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

Al investigar la relación existente entre el cáncer de mama y el hábito de fumar se encontró que 25 de las participantes mencionaron la práctica del hábito de fumar para un (46,3 %) del total, con mayoría porcentual absoluta del grupo de casos en el que se encontraron 17 de ellas para un (63,0 %) mientras que solo ocho de las participantes pertenecían el grupo de controles para un bajo (29,6 %) de estas.

Estas diferencias porcentuales resultaron significativas según la prueba estadística utilizada, por lo que el tabaquismo se encontró relacionado a la presencia del hábito

de fumar, siendo cuatro veces mayor el riesgo de enfermar por esta patología en las pacientes fumadoras que en las no fumadoras.

En Estados Unidos se realizó estudio que concluyó que existía asociación significativa entre el hábito de fumar y el cáncer de mama.⁶¹

Según Gálvez Cruz, en estudio realizado en la Policlínica Norte de Ciego de Ávila existió asociación entre el hábito de fumar y la aparición del cáncer de mama, siendo alrededor de 6 veces más probable la presencia de cáncer de mamas en aquellas participantes que practican el nocivo hábito que en las que no presentan esta exposición.⁶²

Tabla 7. Mujeres de 30 años y más según consumo de grasa animal.

Consumo de grasa animal	Grupo de estudio				Total		p *
	Casos		Controles				
	No = 27	%	No = 27	%	No = 54	%	1,000
Si	27	100	27	100	54	100	
No	0	0	0	0	0	0	

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

En el presente estudio se pudo demostrar que las mujeres mayores de 30 años, tanto del grupo de casos como de controles consumen o consumió grasa animal, siendo éste un patrón alimentario de alto riesgo donde el 100 % practican este hábito dietético insano.

Al respecto Morales reportó que 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.⁵⁵

Según Gálvez Cruz, no existió asociación entre el consumo de grasa animal y la aparición del cáncer de mama.

En el presente estudio no existe asociación significativa entre esta variable y la aparición del cáncer de mama.

Tabla 8. Mujeres de 30 años y más según el uso de anticoncepción hormonal.

Anticoncepción hormonal	Grupo de estudio				Total	
	Casos		Controles			
	No = 27	%	No = 27	%	No = 54	%
Si	9	33,3	9	33,3	18	33,3
No	18	66,7	18	66,7	36	66,7

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

La tabla 10 muestra que 18 féminas refirieron consumo de anticonceptivos hormonales (33,3 %), con distribuciones idénticas en ambos grupos de estudio, en los que se observaron nueve participantes con antecedente del consumo referido (33,3 %).

Las distribuciones porcentuales exactas en ambos grupos indican la inviabilidad de realizar pruebas estadísticas en el presente contraste de variables ya que sería un uso irreflexivo de las mismas.

Robles y Galanis encontraron asociación entre el consumo de anticonceptivos hormonales y el cáncer de mama, siendo 2 veces más probable enfermar en las mujeres que los consumieron.⁶³

Contrario a los resultados obtenidos en esta investigación, el estudio realizado en México en el 2018 por Lujan, quien obtuvo correlación de este factor de riesgo con el cáncer de mama.⁶⁴

En estudio realizado en el municipio Ciro Redondo en 2018 se encontró alguna forma de ingestión de estrógenos como terapia de reemplazo hormonal, pero sin diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos.⁵⁹

Tabla 9. Mujeres de 30 años y más según menarquía precoz y menopausia tardía

Menarquía precoz	Grupo de estudio				Total		p *
	Casos		Controles				
	No = 27	%	No = 27	%	No = 54	%	
Si	4	14,8	3	11,1	7	12,9	0,254
No	23	85,1	24	88,9	47	87,0	
Menopausia Tardía							0,254
Si	0	100	4	14,8	4	7,4	
No	27	100	23	85,1	50	92,5	

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

La menarquía precoz se presentó en 7 de las participantes (12,9 %), con mayoría porcentual en el grupo de casos en el que se observaron 4 de ellas (14,8%) y solo 3 entre los controles (11,1 %). Se observa que solo 4 de los participantes presentaron menopausia tardía (14,8 %), todas pertenecientes al grupo de controles. Para ello se tomó como edad de corte las que presentaron el fin de las funciones menstruales a los 55 o más años.

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 Venezuela encontraron resultados muy similares en las edades de la menarquía de las pacientes afectas y las pertenecientes al grupo control⁶⁰, así mismo en México, Romero Figueroa, reporta que solo un 10,7% de pacientes con cáncer de mamas 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.⁶⁵

Las diferencias porcentuales observadas no resultaron significativas para esta variable analizada según la presencia o no de cáncer de mamas, por lo que resultó independiente de este tipo de neoplasia en la muestra de estudio.

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.

No se observa asociación significativa entre esta variable y la aparición de la enfermedad.

Tabla 10. Mujeres de 30 años y más según lactancia materna y su duración.

Lactancia Materna	Grupo de estudio				Total		p *
	Casos		Controles				
	No = 27	%	No = 27	%	No = 54	%	
Si	23	85,2	22	81,5	45	83,3	1,000
No	4	14,8	5	18,5	9	16,7	
Duración de la lactancia materna (meses)							0,172
Menos de 6	13	56,5	7	31,8	20	44,4	
6 o más	10	43,5	15	68,2	25	55,6	

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

En el estudio la lactancia materna resultó referida por 45 de las madres (83,3 %), observándose en 23 de las pacientes con cáncer (85,2 %) y en 22 de los controles (81,5 %). Analizando la presencia del cáncer de mamas y la duración de la lactancia materna, 20 de las féminas se encontraron expuestas a un tiempo menor de 6 meses de duración de la lactancia materna (44,4 %), de los cuales 13 se presentaron en el grupo de casos (56,5 %) y siete entre los controles (31,8 %).

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.

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.⁶⁶

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.⁶⁷

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: 5.86.⁷²

CONCLUSIONES.

Predominaron las mujeres de 40 a 50 años de edad el color blanco de la piel y el horario laboral diurno sin relación con el cáncer de mamas. La anticoncepción hormonal se presentó en idénticas proporciones en ambos grupos de estudios. La gran mayoría de las féminas presentaron antecedentes de enfermedades crónicas, refirieron tener hijos y realizaron lactancia materna, todas sin relación con la presencia del cáncer de mamas. El hábito de fumar, los antecedentes familiares de cáncer de mama y el estado nutricional no saludable se encontraron relacionados a la presencia actual de la enfermedad muy pocas mujeres presentaron antecedentes personales de afecciones mamarias sin asociación con el actual cáncer de mamas. Lo mismo ocurrió con la menopausia tardía y con la menarquía precoz, resultados ambos independientes de la presencia de la enfermedad neoplásica.

Referencias Bibliográficas

1. Guinee V, Bland K, Copeland E. Epidemiology of breast cancer. The breast. 2 Ed. Madrid: Editorial Ergon; 2021, 24, (6): 580-587.
2. Cotran RS, Kumar V, Robbins SL, Robbins: Patología Estructural y Funcional. 6ta ed. Madrid: McGraw-Hill-Interamericana de España; 2021.
30, (8): 678-680.
3. Parkin DM, Bray F, Ferlay J, Pisani P. Global Cancer Statistics, 2021. CA Cancer J Clin. 24, (4): 333-340.
4. National Cancer Institute. Cáncer del seno (mama) (PDQ). Tratamiento. U.S. National Institutes of Health. [Internet] 2019 [citado: 20 de junio de 2020] [aprox.p]. 2(8) Disponible en:
<http://www.cancer.gov/espanol/pdq/tratamiento/seno/>. [Links]
5. [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 2021, 24, (4): 578-587.
6. National Cancer Institute. BRCA1 and BRCA2: Cancer risk and genetic testing 2021. [Consultado 22 Jun 2022]. 24, 6(1). Disponible en:
<http://www.cancer.gov/cancertopics/factsheet/Risk/BRCA>.
7. King MC, et al. Breast and ovarian cancer risk due to inherited mutation of BRCA1 and BRCA2. Science. 2021; 302: 643-6.
8. MARCHANT DJ. Breast disease diagnosis and contemporary management. In obstetrics and Gynecology Clinicof North America. 2021; 29(1).
9. Falkenberry, M.D. Risk factors for breast cancer. Obstetrics and Gynecology Clinics of North America. 2020; 29(1).
10. Elmore, J.G., et al: "Screening for breast cancer". JAMA; 2022; 293.1245-6.
11. 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 14, (1): p.879-887.

12. 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]. 2021 [citado 15 Jul 2021]; 1(9): [aprox. 3p]. Disponible en: <http://www.sld.cu/temas.php?idu=11649>
13. Beral, V. Breast cancer and hormone-replacement therapy in the million woman study. Lancet. 2022; p.362.
14. 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 2021; 6(6) p 32 – 7 disponible en :

<https://www.cancer.gov/espanol/tipos/seno>
15. Moreno LF. Epidemiología y Factores de riesgos del cáncer de mama. Rev. Cub. de Oncología, 2022; p.31-7.
16. Rodríguez Pérez A. Afecciones mamarias. La Habana : Ed. Ciencias Médicas, 2021. p.48-63.
17. Castell J. Impacto del cáncer de mama en la mujer joven. Conferencia en la Jornada Provincial de Hogares Maternos. La Habana; 2021. 13, (7): p.578587.
18. King M.C, et al. Breast and ovarian cancer risk due to inherited mutation of BRCA1 and BRCA 2 .Science. 2020; 302: 643-6.
19. MARCHANT DJ. Breast disease diagnosis and contemporary management. In obstetrics and Gynecology Clinic of North America. 2019; 29(1).
20. Falkenberry, M.D. Risk factors for breast cancer. Obstetrics and Gynecology Clinics of North America. 2019; 29(1).
21. Departamento Provincial de Estadística y Registros Médicos de Ciego de Ávila. Informe del programa nacional de control del cáncer en Cuba. 2021.
22. Departamento de Policlínico Norte de Ciego de Ávila de Estadística y Registros Médicos. Registro estadístico de morbilidad Policlínico Norte.

2022.
- 23-Elmore, J.G., et al: "Screening for breast cancer". JAMA; 2021; 293.1245-6.

24-OPS. OMS. Prevención: factores de riesgo y prevención del cáncer de mama.

Disponible en: http://www.ulaccam.org/upfiles/ULACCAM-cancerde-la-mujer-articulos-ops-prevencion-factores-riesgo_1464622438.pdf

25-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]. 2020 [citado 15 Jul 2020]; 1(9): [aprox. 3p]. Disponible en: <http://www.sld.cu/temas.php?idu=11649>

26-Beral, V. Breast cancer and hormone-replacement therapy in the million woman study. *Lancet*. 2019;362.

27-Martínez A, Hardisson D, Muñoz M, Gómez F, de Santiago J. Transformación osteosarcomatosa de tumor phyllodes mamario. *Rev Chil Obstet*. [Internet]. 2018 [citado 15 Jul 2020]; 73(4): [Aprox. 3p.]. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-75262008000400010&script=sci_arttext

28-Fonticiella Benítez P. Comportamiento del cáncer de mama en el municipio Consolación del Sur. *Revista Cubana Enfermería*. 2019;17(2):116-21.

29-Ministerio de Salud Pública. Anuario estadístico de salud. La Habana: Editorial Ciencias Médicas, 2020.

30-Rosasco MN, Dardo CA, Carzoglio JB. Cáncer de mama masculino en Uruguay. Comunicación de 16 casos y revisión de la literatura. *Rev. Esp. Patolog*. [Internet] 2019;37(4): Disponible en: <http://patologia.es/volumen37/vol37-num3/37-3n03.htm>

31-Farante G, Zurrida S, Viale G, Sauer F, Camarotti D, Goldhirsch A, Novo TNM. Classificação do câncer de mama proposta pelo Instituto Europeu de Oncologia de Milão, Itália. *Rev Brasileira Mastol*. 2021;20(2):103

32-Margarit S. Cáncer hereditario de mama. *Rev Chil Radiol* [Internet]. 2019 [citado 12 Ene 2019]; 14(3): [aprox. 9 p.]. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-93082008000300006&lng=es&nrm=iso&tlng=es

33-Ibáñez RG, Marambio GA, Jans BJ, Gamboa GJ, Adonis PP, Trehwela NR. Tumor filoides de la mama. *Ver Chil Cir* [Internet]. 2020 [citado 12 Ene 2022]; 62(2): [aprox. 9 p.]. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S071840262010000200005&lng=es&nrm=iso&tlng=es

34-AM Pedraza-Flechas, V Lope, P Moreo, N Ascunce, J Miranda-García, C Vidal, C Sánchez-Contador, C Santamaría, C Pedraz-Pingarróni, R Llobet, N Aragonés, D Salas-Trejo, M Pollán, B Pérez-Gómez. Sleep patterns, sleep disorders and mammographic density in spanish women: The DDM-Spain/Var-DDM study. *Maturitas* 2020; 99:105-108. doi: 10.1016/j.maturitas.2021.02.015. (Factor de impacto W O S: 3.12 Q 1 en Obstetrics and Gynecology).

35-Organización Mundial de la Salud. Cáncer [Internet].Feb 2020[citado 4 Mar 2020].Nota descriptiva No. 297[aprox. 5 pantallas]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs297/es/>

36-Morales González, I. Factores de riesgo del cáncer de mama en el Consejo Popular de Tamarindo, Universidad Médica Ciego de Ávila; 2020.

37-Rodríguez Pérez A. Afecciones mamarias. Cuba: Editorial Ciencias Médicas; 2021

38-Beral,V. Breast cancer and hormone-replacement therapy in the million woman study.*Lancet*.2020, 362.

39-Sánchez C, Bustos M, Camus M, Álvarez M, Goñi E, Ignacio A, et al. ¿Es curable el cáncer de mama en etapa precoz? Resultados del tratamiento combinado con cirugía, radioterapia y quimioterapia. *Rev Med Chile*.2020; 135 (4): 427-435.

40-Birdwell RL. Serie radiológica clínica: los 100 diagnósticos principales en mama [Internet] 2019 [citado 5 Mar 2020] [aprox. 21 pantallas].

Disponible en: <http://www.casa-del-libro.com/libro-serie-radiologica-clinicalos-100-diagnosticos-principales-en-mama/1128028/2900001168303>

41-Martínez-Garro JM, Calderón del Valle SA, Duque-Giraldo VE, GuzmánGonzález PA, Muñoz-Corrales AC, Restrepo-Henao C et al. Interacciones génicas implicadas en la aparición anticipada de cáncer de mama invasor en la población “paisa” – Colombia. *Rev. CES Med* 2022.

42-National Cancer Institute. BRCA1 and BRCA2: Cancer risk and genetic testing 2020. [Consultado 22 Jun 2021]. Disponible en: <http://www.cancer.gov/cancertopics/factsheet/Risk/BRCA>.

43-Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN).Management of breast cancer in women.A national clinical guide lines [Internet].2020 [citado 28 de

Julio de 2021]. [aprox 5 pantallas]. Disponible

en: <http://www.sign.ac.uk/pdf/sign84.pdf> [NGC]

44-Venta LA. Mamografía intervención e imagen. Philadelphia: Lippincott Williams Wilkins; 2022.

45-Organización Panamericana de la Salud. Plan de Acción Regional de Prevención y Control del Cáncer [Internet]. Washington DC: OPS; 2019. [Citado 22 Dic 2022]. Disponible

en: <http://www.paho.org/Spanish/AD/DPC/NC/pcc-stakeholders-08htm>. 46-Martínez RC. Comportamiento del cáncer de mama de la mujer en el período climatérico. Rev Cubana ObstetGinecol v.32 n.3 Ciudad de la Habana sep.-dic. 2021.

47-Hernández D, Borges R, Márquez G, Betancourt L. Factores de riesgo conocidos para cáncer de mama. revvenezoncol 2021;22(1):16-31. 48-Nancy María Acosta Alonso, Rita Evelin Masco Cuele, Loreley García Galindo, María Teresa Cepero Val. Factores de riesgo asociados al cáncer de mamas en mujeres del área de salud de Primero de Enero, Ciego de Ávila; 2020

49-Song Y, Sung J, Ha M. Organización Panamericana de la Salud. Obesity and risk of cancer in postmenopausal Korean Women. J Clin Oncol. 2021; 26(20): 3395-402.

50-Cavalli F. El gran desafío. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2022. 51-Quesada González Y. Especialista de primer grado en Medicina General Integral. [Tesis]. Universidad de Ciego de Ávila; 2019.

52-Meneses Basulto I, García Pérez RP, Roque Morgado M. [Tesis]. Facultad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila; 2021.

53-Bethesda, MD. Prevención del Cáncer de seno (mama). Versión para pacientes. National Cancer Institute [Internet]. Disponible en:

<http://www.cancer.gov/espanol/tipos/seno/paciente/prevencion-seno-pdq> 54-Song

Y, Sung J, Ha M. Obesity and risk of cancer in postmenopausal Korean Women. J Clin Oncol. 2021; 26(20): 3395-402.

55-Morales González I, B. Factores de riesgo del cáncer de mama en el Consejo Popular de Tamarindo. Universidad Médica Ciego de Ávila: Tesis de especialidad, 2020

- 56-Pronk, A. et al. Night-shift work and breast cancer risk in a cohort of Chinese women. American journal of epidemiology 171, 953-9 (2019).
- 57-Pesch, B. et al. Night work and breast cancer - results from the German GENICA study. Scandinavian journal of work, environment & health 36, 134-41 (2019).
- 58-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. 2019; 15(2):162.
- 59-Olivo Gutiérrez V I. González Cajigal J. [Tesis]. Facultad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila; 2019.
- 60-Guerrero Zaldivar M. García Pérez RP. Dr C. Roque Morgado M. MSc. Tesis para optar por el Primer grado de la Especialidad de MG I. Ciego de Ávila 2019.
- 61-Song Y, Sung J, Ha M. Obesity and risk of cancer in postmenopausal Korean Women. J Clin Oncol. 2019; 26(20): 3395-402.
- 62-Gálvez Cruz, Yailier. Factores de riesgo asociados a la aparición del cáncer de mamas en mujeres pertenecientes al consultorio No.12 del policlínico Norte. [tesis]. Universidad Ciego de Ávila; 2019.
- ROBLES, Sylvia C. and GALANIS, Eleni. «El cáncer de mama en América Latina y el Caribe.» Rev. Panamá Salud Pública [online]. 2018, vol.12, n.2 [cited 2020-06-03], pp. 141-143. ISSN 1020-4989. doi10.1590/S102049892002000800016.
- 63- Lujan I, García R, Figueroa P, Hernández M. Menarquia temprana como factor de riesgo de cancer de mama. Ginecol Obstet Mex. 2020; 74(11): 56872.
- 64- Romero M F, Cols. Frecuencia de factores de riesgo de cáncer de mama. Ginecol Obstet Mex 2018;76(11):667-72.
- 65- Minueses Fernández O. Estrategia de prevención para el cáncer de mama en el municipio Cienfuegos [Tesis]. La Habana: Centro Nacional de Genética Médica Cuba; 2018
- 66- Singletary SE. Rating the risk factors for breast cancer. Ann Surg; 2019. 237: 474-82.

- 67- Hall JM. Linkage of early-onset familial breast cancer to chromosome. Science. 2019; 250:168 (4).
- 68- Thomas D, Noonan E. Breast. Cancer and prolonged lactation. International journal of Epidemiology. 2020; 22(4): 619-625.
- 69- 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. 2020; 15(2):162.
- 70- Elmore, J.G., et al: "Screening for breast cancer". JAMA; 2020; 293.12456.
- 71- Pomo González M, Martín Pérez M, Díaz Roig I, Ramos Carmenate A, Echemendía Marrero M, Medina Betancourt AL. Factores de riesgo asociados al cáncer de mama en el municipio de Sancti Spíritus. Gaceta Médica Espirituana. 2021; 4(3).

ANEXOS.

Anexo 1. Consentimiento informado

El que suscribe: _____ doy mi conformidad para participar en la investigación: Factores de riesgo asociados al cáncer de mama. Policlínica Norte municipio Ciego de Ávila, 2020-2023. Para dar este consentimiento he obtenido una explicación amplia de la utilidad de la misma por el Doctor _____ quien me ha informado que:

- Tiene como objetivo principal determinar la asociación de algunos factores de riesgo con la aparición del cáncer de mama en las mujeres de 30 años y más en el Policlínica Norte del municipio Ciego de Ávila.
- 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 202__.

Participante _____ Firma _____

Médico _____ Firma _____

Anexo 2. ENCUESTA

Comportamiento y asociación de los factores de riesgos en el cáncer de mama.

Encuesta para las mujeres de 30 años y más.

Estimada paciente, nos encontramos realizando un estudio para determinar la asociación de algunos factores de riesgo con la incidencia del cáncer de mama en la Policlínica Norte de Ciego de Ávila. Esperamos, como siempre, su colaboración. GRACIAS.

Datos Generales:

Nombre: _____ 1er apellido: _____ 2do Apellido: _____

Edad: _____

Teléfono: _____

Dirección Particular: _____

Municipio: _____ Provincia: _____

Caso _____ control _____

Color de la piel: Blanco _____ No blanco _____

Estado nutricional: _____

Cuestionario:

1. ¿Ha tenido en algún momento alguna enfermedad maligna en las mamas?

Si _____ No _____

De ser positiva su respuesta

¿A qué edad se le diagnosticó? _____

2. ¿Usted trabaja?

Si _____ No _____

Si la respuesta es afirmativa diga si es diurno o nocturno_____

3. ¿Padece Usted alguna enfermedad? Sí_____ No_____

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

Sí_____ No_____

5. Tuvo alguna enfermedad benigna de las mamas (quiste, nódulo, inflamación) antes del diagnóstico del cáncer?

Sí_____ No_____

6. ¿Usted fuma o fumó en algún momento de su vida? Sí_____ No_____

7. ¿Consumes grasa animal? Sí_____ No_____

8. ¿Ha utilizado medicamentos hormonales alguna vez en su vida?

Sí_____ No_____

9. ¿Su primera menstruación a qué edad ocurrió? _____

10. ¿Tiene Usted hijos? Sí_____ No_____

En caso que su respuesta sea afirmativa responda las siguientes interrogantes:

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

12. ¿Durante qué tiempo lactó a su (sus) hijo(s)? menos de 6 meses_____

6 meses o más_____

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

