



UNIVERSIDAD DE ORIENTE
NÚCLEO DE SUCRE
ESCUELA DE CIENCIAS
DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA

FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS AL CÁNCER DE MAMA EN MUJERES
QUE ACUDIERON A LA FUNDACIÓN ESPERANZA ROSA,
CUMANÁ, ESTADO SUCRE
(Modalidad: Tesis de Grado)

ALBANYS JOSE GIL SALAZAR Y
AURIFER DEL VALLE LISTA FIGUERA

TRABAJO DE GRADO PRESENTADO COMO REQUISITO PARCIAL PARA
OPTAR AL TÍTULO DE LICENCIADAS EN ENFERMERÍA

CUMANÁ, 2025



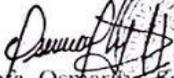
UNIVERSIDAD DE ORIENTE
NUCLEO DE SUCRE
ESCUELA DE CIENCIAS
DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA
COMISIÓN DE TRABAJOS DE GRADO

ACTA N° 104

Hoy, 19 de febrero de 2025, la suscrita Coordinadora de la Comisión de Trabajos de Grado del Departamento de Enfermería de la Escuela de Ciencias, ha dado su aprobación, para que se realice la discusión del Trabajo de Grado titulado: **“FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS AL CÁNCER DE MAMA EN MUJERES QUE ACUDIERON A LA FUNDACIÓN ESPERANZA ROSA, CUMANÁ, ESTADO SUCRE”**. (Modalidad: tesis de grado). Presentado por las bachilleres: **Albanys José Gil Salazar, CI: 27.078.436** y **Aurifer del Valle Lista Figuera, CI: 27.288.193**.

Cumplido con los requisitos que rigen la materia, autorizo a los miembros del Jurado Examinador para que procedan a la discusión del mismo, interroguen a las postulantes y finalmente emitan su veredicto.

Por la Comisión de Trabajos de Grado del Departamento de Enfermería:


Prof. Osmani Subarán
Coordinadora



Por el Jurado Examinador:


Prof. Pedro Tovar
Asesor


Prof. Yanet Anton
Coasesora



UNIVERSIDAD DE ORIENTE
NÚCLEO DE SUCRE
ESCUELA DE CIENCIAS
DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA
COMISIÓN DE TRABAJOS DE GRADO

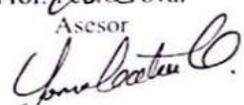
VEREDICTO

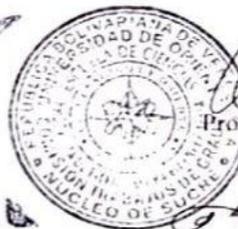
Nosotros: **PEDRO TOVAR, YANET ANTÓN, YOMAR CATONI Y NEREIDA FRANCO**, en nuestro carácter de Jurado Examinador, ratificados por el Consejo de la Escuela de Ciencias a recomendación de la Comisión de Trabajos de Grado del Departamento de Enfermería, para emitir juicio sobre el Trabajo de Grado titulado: **"FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS AL CÁNCER DE MAMA EN MUJERES QUE ACUDIERON A LA FUNDACIÓN ESPERANZA ROSA, CUMANÁ, ESTADO SUCRE"** (Modalidad: tesis de grado). Presentado por las bachilleres, **Albanys José Gil Salazar, CI: 27.078.436** y **Aurifer del Valle Lista Figuera, CI: 27.288.193**.

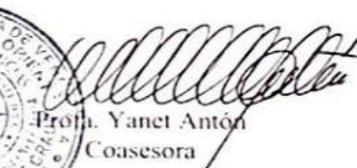
Según lo establecido en el Acta N° 104 y como requisito parcial para optar al título de Licenciado en Enfermería, decidimos que dicho trabajo ha sido: *Aprobado*

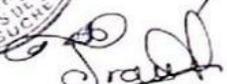
En fe de lo anterior se levanta la presente Acta en Cumaná, a los diecinueve días del mes de febrero de dos mil veinticinco.


Prof. Pedro Tovar
Asesor


Prof. Yomar Catoni
Jurado principal




Prof. Yanet Antón
Coasesora


Prof. Nereida Franco
Jurado principal

DEDICATORIA

Agradezco profundamente a Dios por su amor incondicional, que me ha dado fuerza y esperanza en cada paso de este camino. Este logro es un testimonio de su fidelidad y generosidad. A Él, mi más sincero agradecimiento, por ser mi apoyo constante y por darme la sabiduría para alcanzar esta meta, a mi amado padre celestial le dedico todo el mérito de este esfuerzo.

A mis padres, José Gil y Yaneth Salazar, por su amor, su apoyo constante y los sacrificios que han hecho para ayudarme a llegar hasta aquí. Mi gratitud eterna a mis abuelos, Luis Gil y mi adorada abuela Neris Martínez, cuyas bendiciones y fe inquebrantable en mí han sido fundamentales en mi vida. Siempre estaré agradecida por todo lo que me han dado y por ser pilares fundamentales en mi camino. A mi hermano Samuel Gil, quien estuvo a mi lado en mis noches de estudio, brindándome su apoyo incondicional. Mis tíos por ser parte de mi formación académica a lo largo de mi trayectoria.

A mí pareja y padre de mi hija Rafael Guzmán por nunca dejarme sola en esta travesía, Gracias por estar a mi lado en cada paso de este viaje, por ser mi refugio en los momentos difíciles, por creer en mí y darme tú apoyo.

Y finalmente, a mi hija Johannys Guzmán, mi mayor fuente de motivación. Eres mi motor en todo lo que hago, mi razón para seguir adelante. Te amo profundamente y este logro es también para ti.

Albanys Jose Gil Salazar

DEDICATORIA

Con profunda gratitud, comienzo agradeciendo a Dios por guiar cada uno de mis pasos y por brindarme la sabiduría, fortaleza e inteligencia necesarias para alcanzar esta meta tan ansiada. Sin Ti, nada de esto habría sido posible.

Dedico esta tesis, en primer lugar, a mi madre, Aura Figuera, por su apoyo incondicional y por haberme criado con valores, hábitos y principios que me han permitido avanzar y superar los desafíos. Gracias por creer en mí y por motivarme a no rendirme nunca.

A mis queridas hijas, Aranza y Aurora, quienes son mi fuente de inspiración y el motor que me impulsa a superarme día a día.

A mi padre, Félix Lista, y a mi tía, Josefina Figuera, quienes, aunque ya no están en este mundo, siempre los llevo en mi corazón. Sé que desde donde se encuentren, comparten este logro conmigo y se sienten orgullosos de mí.

A mi esposo, José Pérez, gracias por tu apoyo, paciencia y comprensión incondicional. Has estado a mi lado en los momentos difíciles y en los de alegría, y por ello te estoy eternamente agradecida.

Finalmente, agradezco a todos los que me acompañaron en este proceso; cada uno de ustedes sabe lo importante que es para mí el lugar que ocupa en mi vida. Gracias por ser parte de este camino.

Aurifer del Valle Lista Figuera

AGRADECIMIENTOS

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento a la Universidad de Oriente por brindarme la oportunidad de aprender, crecer y desarrollar mis capacidades a lo largo de este proceso, y gracias a cada uno de los profesores pertenecientes a esta institución por su orientación fundamental en cada paso de este camino, y siempre llevaré con gratitud todo lo que me han enseñado.

Agradezco a mi asesor académico Pedro Tovar por su constante apoyo, su guía experta y su paciencia. Cada recomendación y corrección fueron clave para el desarrollo de esta investigación.

Mi agradecimiento va también para la licenciada Luisa Fuentes, por abrirnos las puertas de la Fundación Esperanza Rosa, lo que permitió el desarrollo de nuestra investigación. Su generosidad y disposición para colaborar han sido fundamentales para este estudio.

Reconozco con profunda gratitud a mi compañera Aurifer Lista, por estar a mi lado en cada paso de nuestra formación académica. Juntas hemos crecido, aprendido y superado obstáculos, y sin su colaboración y amistad, este camino no habría sido tan enriquecedor.

Finalmente, quiero agradecer a mis compañeras y futuras colegas, Mariannys Arreaza, Diliamnys Rondon y Adriannys Ramos, por su incondicional amistad a lo largo de nuestra formación como profesionales del área de la salud.

Albanys Jose Gil Salazar

AGRADECIMIENTOS

Expreso mi más sincera gratitud a la Universidad de Oriente por brindarme la oportunidad de formarme y crecer profesionalmente, así como a todos los profesores que fueron parte esencial de mi desarrollo académico y personal.

Deseo extender un agradecimiento especial a nuestro asesor académico, Pedro Tovar, por su orientación y sabiduría durante el proceso de desarrollo de este estudio. Su guía fue clave para la concreción de esta investigación. Asimismo, agradezco de corazón a la licenciada Luisa Fuentes por su generosidad y disposición al abrirnos las puertas de la Fundación Esperanza Roja, facilitando así la realización de nuestras encuestas.

Reconozco con especial aprecio a mi compañera Albanys Gil, quien compartió conmigo tanto los momentos de estrés como los de alegría a lo largo de este desafiante camino. Su apoyo incondicional y confianza fueron fundamentales para superar los obstáculos y alcanzar esta meta.

Finalmente, agradezco profundamente a mis compañeras Mariannys Arreaza, Diliamnys Rondón y Adriannys Ramos por su constante apoyo y por la amistad inquebrantable que me brindaron. Los momentos compartidos y los recuerdos que hemos creado permanecerán siempre en mi corazón, como un valioso testimonio de este viaje juntas.

Aurifer del Valle Lista Figuera

ÍNDICE

DEDICATORIA	III
AGRADECIMIENTOS	V
RESUMEN	IX
INTRODUCCIÓN	1
METODOLOGÍA.....	7
Área de estudio	7
Tipo de investigación	7
Población y muestra.....	7
Criterios de inclusión.....	7
Criterios de exclusión.....	7
Normas bioéticas	8
Recolección de datos	8
Determinación del peso	8
Medición de la talla.....	9
Determinación del índice de masa corporal (IMC)	9
Determinación de la edad de la menarquia, menopausia y color de piel.	9
Análisis de datos.....	10
RESULTADOS Y DISCUSIÓN	11
CONCLUSIONES	20
RECOMENDACIONES	21
BIBLIOGRAFÍA.....	22
ANEXOS	27
HOJAS DE METADATOS	30

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Asociación de los antecedentes familiares con carcinoma y el diagnóstico de cáncer de mama en mujeres que acudieron a la fundación Esperanza Rosa, Cumaná, estado Sucre, durante el periodo febrero-abril 2024.....	11
Tabla 2. Asociación entre el color de piel y el diagnóstico de cáncer de mama en mujeres que acudieron a la fundación Esperanza Rosa, Cumaná, estado Sucre, durante el periodo febrero-abril 2024.....	12
Tabla 3. Asociación entre el índice de masa corporal y el diagnóstico de cáncer de mama en mujeres que acudieron a la fundación Esperanza Rosa, Cumaná, estado Sucre, durante el periodo febrero-abril 2024.....	14
Tabla 4. Asociación entre la condición de sobrepeso y obesidad con el diagnóstico de cáncer de mama en mujeres que acudieron a la fundación Esperanza Rosa, Cumaná, estado Sucre, durante el periodo febrero-abril 2024.....	15
Tabla 5. Resumen de la prueba estadística <i>t</i> -Student aplicada a la edad de la menarquia (años) en controles y en mujeres con diagnóstico de cáncer de mama que acudieron a la fundación Esperanza Rosa, Cumaná, estado Sucre, durante el periodo febrero-abril 2024.....	16
Tabla 6. Resumen de la prueba estadística <i>t</i> -Student aplicada a la edad de la menopausia (años) en controles y en mujeres con diagnóstico de cáncer de mama que acuden a la fundación Esperanza Rosa, Cumaná, estado Sucre, durante el periodo febrero-abril 2024.....	17

RESUMEN

El objetivo de este estudio fue evaluar los factores de riesgo asociados al cáncer de mama en mujeres que acudieron a la fundación Esperanza Rosa en Cumaná, estado Sucre. Para lograr este objetivo, se evaluaron 40 pacientes con cáncer de mama y 40 pacientes controles. Se determinaron parámetros antropométricos como peso (medido con una balanza electrónica modelo EF962), talla (medida con un tallímetro de cinta) e índice de masa corporal (calculado matemáticamente). Además, se recopilaron datos sobre antecedentes familiares, color de piel, edad de la menarquia y menopausia. Las variables se representaron en función de frecuencias absolutas y porcentuales, y se aplicó una prueba de Chi cuadrado (χ^2) con un 95,00% de confiabilidad. Los hallazgos revelaron que el 52,50% de las mujeres con diagnóstico positivo tenían antecedentes familiares de cáncer de mama. No se encontró ninguna asociación significativa entre el color de piel y el cáncer de mama. Al valorar el odds ratio sugiere que las probabilidades de desarrollar cáncer de mama son 5,76 veces mayores en el grupo de mujeres con obesidad y sobrepeso que las que tiene normopeso. En cuanto al índice de masa corporal (IMC), el 55,00% de las pacientes con cáncer de mama presentaba sobrepeso u obesidad, mientras que el 82,00% de las pacientes en el grupo de control tenía normopeso. Además, se realizó un análisis estadístico t-Student que mostró una diferencia significativa ($p: 0,0000^*$) en la edad de la menarquia entre mujeres con diagnóstico y mujeres en el grupo de control. Asimismo, se encontró una diferencia significativa ($p: 0,0031^*$) en la edad de la menopausia entre los dos grupos, concluyendo de manera que mientras más exposición a estrógenos más riesgo de contraer esta neoplasia mamaria.

INTRODUCCIÓN

El cáncer de mama es uno de los desafíos más relevantes de nuestra época, pues constituye una de las enfermedades con mayor incidencia en la población mundial, se caracteriza por la proliferación celular incontrolada y persistente que surge en las células del revestimiento de los conductos o lóbulos del tejido glandular de la mama, con el paso del tiempo, ese crecimiento celular puede progresar e invadir el tejido mamario circundante, lo que conlleva a una metástasis generalizada que suele producir la muerte de la mujer que lo padece y en ocasiones esta patología puede aparecer en hombres (OPS, 2021).

Cuando el cáncer de mama se detecta tempranamente, se establece un diagnóstico adecuado, y se dispone de tratamiento para actuar de manera inmediata y efectiva, incrementando las posibilidades de curación. Para ello la mujer debería de realizar palpación una vez al mes de sus propios senos buscando anomalías en su tamaño y forma, la realización regular de este autoexamen familiariza a la mujer con la consistencia usual de sus mamas y permitirá la identificación de nódulos o masas de forma más sencilla (Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia, 2020).

La neoplasia mamaria se conoce desde hace más de 100 años, las causas que expliquen su origen no se han aclarado aún, pero existen múltiples factores de riesgos asociados a esta patología que han motivado muchas publicaciones en revistas científicas. Dentro de ellos se encuentran los no modificables y los modificables (Novoa *et al.*, 2006). Los no modificables están constituidos por: la menarquia, los factores genéticos, edad, raza, antecedentes familiares y antecedentes personales de enfermedades benignas de la mama y los modificables se encuentran relacionados con el medio ambiente y estilos de vida, tales como: alimentación, consumo de tabaco, alcohol, actividad física y

sobrepeso; pero entre los que tienen una mayor contributiva están los genéticos (González *et al.*, 2018).

La edad es el principal factor de riesgo pues aproximadamente 2 de cada 3 cánceres de mama se producen en mujeres de 50 años, diagnosticándose más del 75,00% después de la menopausia (Amse y Nieto, 2017). Entre los hombres puede presentarse a cualquier edad, pero generalmente se detecta en aquellos de 60 a 70 años y se asocia a la exposición a radiaciones, altas concentraciones de estrógenos en la sangre producto de la cirrosis o el síndrome de Klinefelter (trastorno genético caracterizado por la presencia de uno o más cromosomas X extra) y por antecedentes heredofamiliares de mutaciones en el gen BRCA 2 (Wang *et al.*, 2019).

La presencia de genes con herencia autosómica dominante (BRCA 1 y BRCA 2) son catalogados como responsables de la aparición del cáncer mamario hereditario, que se caracteriza por una aparición en edades más tempranas (Caldés y Hoya, 2019). Múltiples estudios evidencian que mientras más cercano es el parentesco, mayor es la probabilidad de aparición de cáncer de mama, esto sugiere un incremento de compartir mayor número de genes entre los individuos y encontrar antecedentes de la enfermedad (Horta *et al.*, 2016).

Simón y Zieve (2013) muestran que el cáncer de mama es levemente más común entre las mujeres de raza blanca que las afroamericanas, asiáticas, latinas o nativas americanas. Sin embargo, las mujeres afroamericanas tienden a presentar tipos de cáncer más agresivos y es más alta la mortalidad que las mujeres de otras razas.

Las mujeres que comenzaron a menstruar antes de los doce años lo que se conoce como menarquia precoz, tienen un mayor riesgo de padecer cáncer de mama. Durante la menarquia, por acciones hormonales, toman forma adulta las

unidades funcionales de la mama, las cuales son llamadas acinos. El número de estas unidades aumentan en cada ciclo menstrual hasta aproximadamente los 35 años, se puede deducir que, cuantos más ciclos menstruales existan más unidades funcionales se formaran. Por tal motivo el aumento de la frecuencia del cáncer de mama en mujeres con menarquia precoces y menopausias tardías, pues el tiempo de influjo hormonal ovárico es mayor y por lo tanto están expuestas a un estado estrogénico mayor (Plana y Rodríguez, 2023).

La Organización Panamericana de la Salud (2021) señala que aquellas mujeres que entraron a la menopausia pasado los 55 años poseen una elevada exposición a desarrollar carcinoma de mama, debido a que la célula mamaria se encuentra más expuesta a los estrógenos y progesteronas en un período más extenso, la exposición más prolongada a estas hormonas aumentan el riesgo de padecer cáncer a nivel de la mama.

El sobrepeso es otro factor que incrementa el riesgo de cáncer de mama en mujeres después de la menopausia, debido a que el tejido adiposo, puede elevar los niveles de estrógenos, además las mujeres con obesidad tienden a tener niveles más altos de insulina, lo que también se relaciona con este tipo de cáncer. Se estima que el riesgo es de 30,00 a 40,00% más que las mujeres con peso saludable (Pierobon y Frankenfeld, 2013).

Lamentablemente, muchas acuden a consulta en estadios avanzados de la enfermedad, lo que dificulta el tratamiento y empeora el pronóstico, además el escaso trabajo de pesquisa, el desconocimiento de los factores de riesgos y la práctica del autoexamen de mamas influyen en el aumento de la morbilidad y mortalidad por cáncer de mama en la población femenina. Se ha comprobado en el mundo que la mejor manera de reducir el costo de la atención de salud es mantener a las personas más sanas y detectar las enfermedades en sus etapas más tempranas (Simpson *et al.*, 2006).

Como consecuencia de la transición demográfica y epidemiológica, esta afección ha pasado a ser una de las principales causas de muerte en el mundo, con 8,80 millones de defunciones, lo que supone que casi una de cada seis defunciones se debe a esta enfermedad (Barrios y Garau, 2017). En los países de Latinoamérica se sabe que al año más de 462 000 mujeres se diagnostican con cáncer de mama y de este grupo se estima que 100 000 fallecen a causa de la enfermedad. En una proyección que se dio para el 2030 se estima que el porcentaje de diagnósticos de mujeres con cáncer de mama aumentara un 34,00% solo en Latinoamérica (OPS, 2021).

Con respecto al continente americano, la incidencia y mortalidad en Estados Unidos de Norteamérica, Canadá, Argentina y Uruguay, con tasas similares a México, en Colombia, en la mujer, este cáncer ocupa el segundo lugar en frecuencia. Los dos factores pronósticos más importantes que determinan la sobrevida libre de enfermedad y la sobrevida global, son el tamaño del tumor primario y el número de ganglios axilares afectados (Ramírez, 2018).

Este cáncer afecta a todas las naciones sin tomar en cuenta su desarrollo socioeconómico, sin embargo, los estudios nos afirman que las poblaciones más vulnerables son de aquellos países con ingresos medianos o bajos, uno de los continentes más afectados con muertes a causa de esta enfermedad es África, está establecido que la mitad de las muertes de mujeres menores de 50 años son a causa del cáncer de mama (OMS, 2021).

En Chile, el número de casos nuevos fue de 5 393 personas, representando una tasa de 40,90% de incidencia en el país, y para el año 2040, el número estimado de casos de cáncer de mama será de 7 787 (Global Cancer Observatory, 2018).

La Sociedad Anticancerosa de Venezuela (2015) señala que se diagnosticaron unos 4 073 nuevos casos de cáncer de mama para el año 2010; con una tasa de 29,78% por cada 1 000 000 mujeres. La tasa de mortalidad se ubicó en 12,48% lo que representa el fallecimiento de 1 697 mujeres por esta causa; 1 de cada 6 muertes en mujeres por cáncer corresponde a cáncer de mama y 1 de cada millón de hombres en Venezuela es diagnosticado con cáncer de mama.

En Venezuela el cáncer de mama es una de las causas de muerte más frecuente en mujeres, convirtiéndose así en un problema de salud pública, siendo un reflejo de la realidad a nivel mundial. Los investigadores se interesan en destacar las medidas preventivas y de diagnóstico precoz para reducir la incidencia o erradicar la presencia por completo de cáncer de mama en mujeres venezolanas, tomando en cuenta la existencia de distintas organizaciones cuyo propósito principal es la promoción de la Salud (Sociedad Anticancerosa de Venezuela, 2015).

García *et al.* (2017) realizó un estudio analítico observacional de casos y controles en el consultorio de Alayón, ubicado en el estado de Aragua. El objetivo principal del estudio fue identificar los factores de riesgo genéticos y no genéticos asociados al cáncer de mama. El universo del estudio consistió en 101 mujeres con diagnóstico clínico y anatomopatológico de cáncer de mama, atendidas en el Centro Diagnóstico Integral Alayón. De esta población, se seleccionó una muestra de 14 pacientes con diagnóstico confirmado de cáncer de mama en el consultorio. Los resultados del estudio revelaron que el mayor porcentaje de mujeres afectadas se encontraba en el grupo de 30 a 39 años. Además, se observó una mayor frecuencia de la enfermedad en mujeres de piel blanca y en aquellas de nivel socioeconómico alto. Entre los factores asociados con la enfermedad, se identificaron una dieta rica en grasas, la obesidad, la edad de la menarquia, el antecedente de enfermedades benignas de la mama y

los antecedentes familiares de cáncer. En conclusión, el estudio destacó que, en la población estudiada, los factores nutricionales, la menarquia precoz y el antecedente de enfermedades benignas de la mama son los principales factores de riesgo no genéticos para el cáncer de mama. Por otro lado, el antecedente familiar de cáncer, especialmente en familiares de primer grado, constituye un factor de riesgo genético.

El cáncer sigue siendo una preocupación global significativa, y aunque aún no se ha encontrado una cura definitiva, los esfuerzos de investigación continúan desde diversas perspectivas (Borrás, 2016). Dentro de las enfermedades oncológicas, el cáncer de mama destaca como una de las más importantes a nivel mundial. Esta enfermedad afecta principalmente a mujeres, aunque también se ha registrado casos en hombres.

En la ciudad de Cumaná, se observa un número considerable de mujeres con cáncer de mama, lo que subraya la necesidad de identificar los posibles factores de riesgo asociados a esta afección. Por lo tanto, resulta indispensable examinar factores potenciales como el color de piel, la edad de la menarquía, la menopausia, el índice de masa corporal y los antecedentes familiares de cáncer de mama. La identificación y el monitoreo constante de estos factores permitirán reconocer los grupos de mayor riesgo y establecer medidas preventivas adecuadas. Estos aspectos proporcionan una base sólida para la propuesta de investigación, cuyo objetivo es evaluar estos hechos. De acuerdo a lo antes planteado, surge la necesidad de realizar el presente estudio con el propósito de evaluar los factores de riesgo asociados al cáncer de mama en mujeres que acuden a la fundación Esperanza Rosa, Cumaná, estado Sucre.

METODOLOGÍA

Área de estudio

La investigación se llevó a cabo en la sede de la fundación Esperanza Rosa, Cumaná, estado Sucre.

Tipo de investigación

Se buscó realizar una investigación no experimental, transversal, de tipo descriptivo, de campo.

Población y muestra

La población de estudio estuvo constituida por 40 mujeres con cáncer de mama y 40 mujeres en controles que acuden a la Fundación Esperanza, Rosa, Cumaná, estado sucre, durante el periodo comprendido entre febrero y Abril 2024.

Criterios de inclusión

Se incluyeron mujeres con diagnóstico de cáncer de mama que acudieron a la fundación Esperanza Rosa durante el periodo comprendido entre Febrero-Abril 2024 y que estaban de acuerdo con participar voluntariamente en la investigación. Así mismo, se incluyó un grupo de mujeres colaboradoras de la fundación que no presentaban diagnóstico de cáncer de mama, las cuales representaran al grupo control.

Criterios de exclusión

Se excluyeron de esta investigación, aquellas pacientes con diagnóstico de cáncer de mama que presentaban patologías de base como enfermedad renal, síndrome metabólico y cualquier tipo de dislipidemia. También se excluyó

aquellas que expresaban no estar de acuerdo con participar voluntariamente en esta investigación.

Normas bioéticas

Con el objeto de dar a conocer la importancia de este estudio se le explico a cada una de las mujeres con diagnóstico de cáncer de mama, que decidieron participar en el mismo, los logros que deseamos alcanzar, siguiendo los criterios de ética establecidas por la Organización Mundial de la Salud (OMS) para trabajos de investigación en grupos humanos y la declaración de Helsinki (Serrano y Linares, 1990), entre los cuales destacan: el trabajo de investigación estuvo solo a cargo de personas con la debida preparación científica y bajo la vigilancia de profesionales de la salud; se respetó el derecho a cada individuo participante en la investigación a salvaguardar su integridad personal; se adoptaron las precauciones necesarias para respetar la intimidad, la integridad física y mental del sujeto (CIOMS, 2002) y las normas del código de ética para la vida de la República Bolivariana de Venezuela (MPPCTII, 2011).

Recolección de datos

Se entrevistó a cada paciente con diagnóstico de cáncer de mama que decidió participar en el estudio y se encontraba en las instalaciones de la Fundación Esperanza Rosa, para definir los parámetros antropométricos como peso, talla, índice de masa corporal, color de la piel, edad de la menarquia y menopausia.

Determinación del peso

Para determinar el peso se utilizó una balanza electrónica (CLEVER, modelo EF962) la cual se procedió a colocar sobre una superficie plana y firme (evitando desniveles). Antes de realizar el procedimiento de pesado a cada paciente se le solicito que se retire los accesorios, vacíe los bolsillos y que se quite los zapatos. Posterior se le pedio a cada paciente que se suba en la mitad de la balanza, con los pies ligeramente separados formando un ángulo de 45° y

los talones juntos y mirando al frente sin moverse. Asegurando de que permanezca erguido, con la vista al frente, sin moverse y que los brazos caigan naturalmente a los lados. Luego se procedió a tomar la lectura de la medida del peso en kilogramos (kg) (López y Landaeta, 1995; Aranceta, 2004; Fuenmayor, 2012).

Medición de la talla

Para medir la talla se empleó un tallímetro de cinta (de 0,00 a 200,00 cm y precisión de 1,00 mm). Antes de iniciar este procedimiento se le solicitó a cada paciente que se coloque de espaldas a la cinta métrica adherida a la pared de manera recta, con los pies ligeramente separados, formando un ángulo de 45° y los talones topando con la cinta métrica, indicándole que debe mirar al frente. Posteriormente se procedió a ubicar la posición de la cabeza hasta mantener el plano de Frankfurt (línea imaginaria que une el reborde inferior del ojo con el conducto auditivo externo). Luego se colocó un tope plano sobre la cabeza para realizar la medición en centímetros hasta el último milímetro completado (López y Landaeta, 1995; Aranceta, 2004; Fuenmayor, 2012).

Determinación del índice de masa corporal (IMC)

Se determinó realizando el siguiente cálculo matemático:

$$\text{IMC} = \frac{\text{Peso (kg)}}{\text{Talla (m}^2\text{)}}$$

Siguiendo los criterios de Oleas *et al* (2017) se utilizarán los puntos de corte del IMC establecidos por la OMS (1985):

Delgadez: IMC < 18,50 kg/m².

Normo peso: IMC entre 18,50 y 24,99 kg/m².

Sobrepeso: IMC entre 25,00 y 29,99 kg/m².

Obesidad: IMC > 30,00 kg/m².

Determinación de la edad de la menarquia, menopausia y color de piel.

Se realizó mediante una entrevista personalizada, el llenado de un formulario y

la inspección visual.

Análisis de datos

Los datos obtenidos en esta investigación son expresados en porcentaje y sometidos a las pruebas estadísticas de Chi-cuadrado (χ^2), con el propósito de establecer la asociación entre los parámetros evaluados y el diagnóstico de cáncer de mama. Asimismo, se aplicó la prueba *t*-Student, con la finalidad de establecer diferencias entre la edad de la menarquía y la menopausia en mujeres con cáncer de mama y el grupo control (Sokal y Rohlf, 1989).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La tabla 1 muestra el resumen estadístico de la prueba Chi-cuadrado aplicada al diagnóstico de cáncer de mama en relación a los antecedentes de carcinomas en mujeres que acudieron a la Fundación Esperanza Rosa, Cumaná, estado Sucre, en la misma se puede apreciar la existencia de asociación significativa, donde el 52,50% de las mujeres con diagnóstico positivo tenían antecedentes familiares de esta patología. Asimismo, se puede observar, al valorar el odds ratio, que las mujeres con antecedentes familiares de carcinoma mamario tienen 4,42 veces más posibilidades de padecer de cáncer de mama.

Tabla 1. Asociación de los antecedentes familiares con carcinoma y el diagnóstico de cáncer de mama en mujeres que acudieron a la fundación Esperanza Rosa, Cumaná, estado Sucre, durante el periodo febrero-abril 2024.

Mujeres	Con CAM		Sin CAM		OR	IC (95,00%)	χ^2	p
	N	%	N	%				
CAFC	21	52,50	8	20,00				
SAFC	19	47,50	32	80,00	4,42	1,64-11,93	9,14	0,0025*
Total	40	100	40	100				

CAM: cáncer de mama; CAFC: con antecedentes familiares de carcinoma; SAFC: sin antecedentes familiares de carcinoma; N: Número; %: porcentaje. χ^2 : valor experimental para la prueba de Chi-cuadrado; OR: odds ratio (3,47-6,71 moderada); IC: intervalo de confianza; p: probabilidad; *: asociación significativa ($p < 0,05$).

Resultados que se encuentran ligeramente por encima a los reportados por Sananay y Salao (2013) quienes determinaron que las pacientes que presentaron antecedentes familiares con carcinoma mamario, atendidas en el servicio de mastología del hospital Carlos Andrade Marín de Quito, Ecuador tenían 2,10 veces más de riesgo de desarrollar una lesión tumoral a nivel mamario, que las que no presentaban estos antecedentes.

Según el estudio de Márquez *et al.* (2017), el cáncer de mama familiar podría deberse a una interacción entre factores ambientales y genéticos aún no identificados. Aproximadamente entre el 5,00% y el 10,00% de los casos

diagnosticados tienen un componente hereditario. Sin embargo, solo alrededor del 1,00% de los casos se atribuye a individuos con antecedentes familiares de primer y segundo grado (madre, hermana, hija) afectados por la enfermedad.

Por otro lado Águila *et al.* (2018) señalan que tener antecedentes familiares marcados de cáncer de mama se relaciona con la presencia de anomalías en genes asociados con un alto riesgo de cáncer de mama, como los genes BRCA1 o BRCA2, lo cual presentan cambios específicos, llamados variantes dañinas o mutaciones, que incrementan el riesgo de desarrollar cáncer mamario. De ahí que exista un incremento de 5 a 6 veces en la probabilidad de padecer la enfermedad, siempre que sea mayor el número de familiares afectados.

La tabla 2 muestra un resumen estadístico de la prueba Chi-cuadrado aplicada al diagnóstico de cáncer de mama en relación al color de la piel de las mujeres que acudieron a la fundación Esperanza Rosa, en la misma se puede apreciar que no hay asociación estadísticamente significativa.

Tabla 2. Asociación entre el color de piel y el diagnóstico de cáncer de mama en mujeres que acudieron a la fundación Esperanza Rosa, Cumaná, estado Sucre, durante el periodo febrero-abril 2024.

Color de Piel	Con CAM		Sin CAM		OR	IC (95,00%)	χ^2	p
	N	%	N	%				
Blanca	21	52,50	18	45,00				
No blanca	19	47,50	22	55,00	1,35	0,56-3,26	0,62	0,4317ns
Total	40	100	40	100				

CAM: cáncer de mama; N: Número; %: porcentaje. χ^2 : valor experimental para la prueba de Chi-cuadrado; OR: odds ratio (<1,68 insignificante); IC: intervalo de confianza; p: probabilidad; ns: asociación no significativa (p<0,05).

No obstante, a pesar de no haber asociación significativa se puede apreciar que el 52,50% de las mujeres con cáncer de mama son de piel blanca, resultados que se encuentran por encima de los reportados por Alejos (2017) en un estudio realizado en Chimbote, Perú, donde el autor encontró que el 32,00% de

las mujeres con cáncer de mama eran de piel blanca, además observó que solo el 10,00% de las mismas presentaban esta afección de carácter benigno.

Asimismo, se puede apreciar que el 47,50% de las mujeres de piel no blanca presentaron cáncer de mama, en tal sentido Keenan (2015) en un estudio realizado en Boston, se observó que las mujeres negras tenían una mayor prevalencia de tumores con la mutación del gen TP53, lo que aumentaba su riesgo de recurrencia. En contraste, las mujeres blancas presentaban más tumores con la mutación del gen PIK3CA. En términos generales, las mujeres negras mostraron una mayor cantidad de mutaciones asociadas con tumores más agresivos.

En tal sentido, es importante destacar que las mujeres afroamericanas también enfrentan otros factores de riesgo. Por ejemplo, tienen más probabilidades de ser diagnosticadas a edades más tempranas y con el subtipo triple negativo, que es biológicamente más agresivo. De hecho, las mujeres negras jóvenes menores de 40 años tienen una tasa de mortalidad por cáncer de mama más alta en comparación con las mujeres blancas (Shoemaker *et al.*, 2018).

La tabla 3 muestra el resumen estadístico de la prueba Chi-cuadrado aplicada al índice de masa corporal en relación al diagnóstico de cáncer de mama en mujeres que acudieron a la fundación Esperanza Rosa, en la misma se puede apreciar la existencia de asociación significativa. Al valorar el odds ratio se aprecia que las mujeres con sobrepeso y obesidad tienen 5,76 veces más posibilidad de padecer cáncer de mama que las mujeres con normopeso.

Los resultados del estudio realizado por Reyes *et al.* (2016) coinciden con hallazgos significativos. El estudio reveló que el 81,25% de las pacientes con cáncer de mama presentaba un porcentaje de grasa corporal considerado no saludable, indicando obesidad. Además, se observó que el 76,89% de las

pacientes tenía un exceso de peso según su índice de masa corporal (IMC). En resumen, las mujeres recién diagnosticadas con cáncer de mama muestran una alta prevalencia de sobrepeso y obesidad, condiciones que se asocian con un mayor riesgo de complicaciones y mortalidad.

Tabla 3. Asociación entre el índice de masa corporal y el diagnóstico de cáncer de mama en mujeres que acudieron a la fundación Esperanza Rosa, Cumaná, estado Sucre, durante el periodo febrero-abril 2024.

IMC	Con CAM		Sin CAM		OR	IC (95,00%)	χ^2	p
	N	%	N	%				
SP y Obes	22	55,00	7	17,50				
Normopeso	18	45,00	33	82,50	5,76	2,07-16,08	12,17	0,0005*
Total	40	100	40	100				

IMC: índice de masa corporal; CAM: cáncer de mama; SP y Obes: sobrepeso y obesidad; N: Número; %: porcentaje. χ^2 : valor experimental para la prueba de Chi-cuadrado; OR: odds ratio (3,47-6,71 moderada); IC: intervalo de confianza; p: probabilidad; *: asociación significativa ($p < 0,05$).

De acuerdo con una investigación de Modi (2022), un mayor índice de masa corporal (IMC) está vinculado a un mayor riesgo de desarrollar varios tipos de cáncer, incluido el cáncer de mama. Este riesgo se atribuye a los elevados niveles de hormonas sexuales circulantes, como el estrógeno, la estrona y la testosterona, así como a la alta leptina sérica y la inflamación crónica asociadas con un IMC elevado.

Por otra parte, un estudio publicado por Desmedt *et al.* (2023) descubrió que las células de cáncer de mama presentan una mayor inflamación y mutaciones en mujeres con un IMC de 30,00 o más, en comparación con aquellas con IMC más bajos. Este hallazgo sugiere que la obesidad puede influir negativamente en la biología del cáncer de mama, exacerbando la inflamación y las alteraciones genéticas en las células tumorales.

La tabla 4 muestra un resumen estadístico de la prueba Chi-cuadrado aplicada entre la condición de sobrepeso y obesidad con el diagnóstico de cáncer de mama en mujeres que acuden a la fundación Esperanza Rosa. Al valorar el

odds ratio sugiere que las probabilidades de desarrollar cáncer de mama son 4.15 veces mayores en el grupo de mujeres con obesidad que las que tiene sobrepeso.

Tabla 4. Asociación entre la condición de sobrepeso y obesidad con el diagnóstico de cáncer de mama en mujeres que acudieron a la fundación Esperanza Rosa, Cumaná, estado Sucre, durante el periodo febrero-abril 2024.

Condición	Con CAM		Sin CAM		OR	IC (95,00%)	χ^2	p
	N	%	N	%				
Obesidad	9	40,91	1	14,29				
Sobrepeso	13	59,09	6	85,71	4,15	0,42-40,66	1,67	0,1968ns
Total	22	100	7	100				

N: Número; %: porcentaje. χ^2 : valor experimental para la prueba de Chi-cuadrado; OR: odds ratio (3,47-6,71 moderada); IC: intervalo de confianza; p: probabilidad; ns: no hay asociación significativa ($p>0,05$).

Una investigación reciente ha observado que las mujeres obesas y con sobrepeso presentan una mayor probabilidad de ser diagnosticadas con tumores de mayor tamaño y cáncer de mama en estadios más avanzados. Estos tumores a menudo están acompañados de microtumores, que son difíciles de identificar debido a la abundancia de tejido adiposo que oculta su presencia (Desmedt *et al.*, 2023).

En estados de obesidad, se encuentran altos niveles de estrógenos tanto en circulación como localmente en el tejido mamario, además de niveles elevados de adipocinas. Estos factores en conjunto desencadenan efectos inflamatorios tanto sistémicos como locales (Argolo *et al.*, 2018). Por esta razón, la obesidad se considera actualmente una condición fisiopatológica que acelera la aparición del cáncer de mama (Osman y Hennessy, 2015).

Después de la menopausia, el riesgo de cáncer de mama aumenta con el sobrepeso y la obesidad. Antes de la menopausia, los ovarios producen una mayor cantidad de estrógeno, mientras que el tejido adiposo contribuye en menor medida. Sin embargo, tras la menopausia, cuando la producción de

estrógenos ováricos cesa, el tejido adiposo se convierte en la principal fuente de estrógenos. Por lo tanto, un exceso de tejido adiposo después de la menopausia puede incrementar el riesgo de cáncer de mama al elevar los niveles de estrógeno (Travis, 2017).

La tabla 5 muestra el resumen estadístico de la prueba *t*-Student aplicada a la edad de la menarquia en controles y mujeres con diagnóstico de cáncer de mama, en la misma se puede observar la presencia de diferencias significativas con valores promedios más bajos en el grupo de pacientes con carcinoma mamario.

Tabla 5. Resumen de la prueba estadística *t*-Student aplicada a la edad de la menarquia (años) en controles y en mujeres con diagnóstico de cáncer de mama que acudieron a la fundación Esperanza Rosa, Cumaná, estado Sucre, durante el periodo febrero-abril 2024.

Menarquia	N	Vm-VM	\bar{X}	DE	<i>t</i> -Student	p
Controles	40	10,00-16,00	13,43	1,32	5,93	0,0000*
MCCM	40	9,00-14,00	11,78	1,17		

N: número de pacientes; Vm: valor mínimo; VM: valor máximo; \bar{X} : media; DE: desviación estándar; MCCM: mujeres con cáncer de mama; p: probabilidad; *: diferencia significativa ($p < 0,05$).

Un estudio realizado por Pancca (2020) en Lima, Perú, reveló que el 70.00% de las mujeres encuestadas en el Club de la Mama, que experimentaron la menarquia a los 12 años o antes, identificaron esta condición como un factor de riesgo significativo para el desarrollo de cáncer de mama. De manera similar Ritte *et al.* (2012) encontró que el inicio de la menstruación antes de los 13 años, se asocia con un mayor riesgo de cáncer mamario. Por el contrario, las mujeres que experimentan una menarquia más tardía tienen un riesgo reducido de desarrollar esta enfermedad. Esto se debe a la menor exposición acumulada a estrógenos a lo largo de la vida y a la biodisponibilidad de hormonas en el tejido glandular mamario, que está menos estimulado en comparación con aquellas que comienzan su menstruación a una edad más temprana.

Además, el estudio de Bertrand *et al.* (2017) destaca que el riesgo de cáncer de mama aumenta cuanto más prolongado es el periodo de exposición a estrógenos, desde la menarquia hasta la menopausia. Esta exposición prolongada puede estimular la proliferación de células en el tejido mamario, contribuyendo al desarrollo de neoplasias mamarias.

En relación con estos hallazgos, la duración de los ciclos menstruales juega un papel crucial en la exposición a estrógenos. En particular, los ciclos menstruales más largos pueden incrementar el riesgo de cáncer de mama debido a la mayor exposición a esta hormona durante un periodo más extenso. La regularidad de los ciclos también es relevante; los ciclos menstruales irregulares pueden estar vinculados con desequilibrios hormonales que afectan el riesgo de cáncer. Además, la cantidad total de ciclos menstruales a lo largo de la vida es un factor determinante: las mujeres con menarquia temprana y ciclos prolongados experimentan una mayor exposición a estrógenos, lo que, a su vez, incrementa el riesgo de cáncer de mama (Hsu *et al.*, 2020).

La tabla 6 muestra los resultados de una prueba estadística *t*-Student sobre la edad de la menopausia en mujeres con cáncer de mama y mujeres en controles, en la misma se puede observar la existencia de una diferencia significativa con valores más bajos en el grupo de pacientes con cáncer de mama.

Tabla 6. Resumen de la prueba estadística *t*-Student aplicada a la edad de la menopausia (años) en controles y en mujeres con diagnóstico de cáncer de mama que acuden a la fundación Esperanza Rosa, Cumaná, estado Sucre, durante el periodo febrero-abril 2024.

Menopausia	N	Vm-VM	\bar{X}	DE	<i>t</i> -Student	p
Controles	40	40,00-52,00	46,88	3,01	3,08	0,0031*
MCCM	40	38,00-59,00	50,21	5,45		

N: número de pacientes; Vm: valor mínimo; VM: valor máximo; \bar{X} : media; DE: desviación estándar; MCCM: mujeres con cáncer de mama; p: probabilidad; *: diferencia significativa ($p < 0,05$).

La investigación sobre la relación entre la edad de inicio de la menopausia y el cáncer de mama muestra resultados diversos. Según un estudio de John *et al.* (2020), no hay una asociación directa entre la edad de inicio de la menopausia y el riesgo de cáncer de mama. Sin embargo, Takeuchi *et al.* (2021) encontraron que las mujeres que entran en menopausia después de los 55 años tienen una mayor incidencia de cáncer de mama en comparación con aquellas que lo experimentan antes de los 44 años.

Durante la menopausia, los ovarios cesan la producción de estrógeno, pero las células grasas en el cuerpo continúan produciendo esta hormona. Esta persistente producción de estrógeno puede aumentar la exposición total a la hormona y, por ende, el riesgo de cáncer de mama en la etapa postmenopáusica (Archer y Baber 2020). La teoría hormonal sugiere que, aunque las hormonas no son causas directas del cáncer de mama, sí pueden contribuir a su desarrollo. De hecho, se ha observado que una menopausia tardía, particularmente después de los 50 años, incrementa el riesgo de cáncer de mama. Se estima que el riesgo aumenta en un 17,00% por cada 5 años de diferencia en la edad de la menopausia (Bazán, 2017).

La relación entre una menopausia tardía y el cáncer de mama ha sido objeto de varios estudios, incluyendo una investigación realizada por Beral *et al.* (2019) en Oxford, Inglaterra. Este estudio señala que la exposición prolongada a los estrógenos endógenos, que son mitógenos potentes para las células epiteliales mamarias, incrementa la probabilidad de mutaciones genéticas y, por consiguiente, el desarrollo de cáncer en el tejido mamario.

Haciendo énfasis a lo mencionado previamente en esta investigación, es relevante destacar que existe una diferencia significativa entre ambos grupos.

La edad de la menopausia puede variar según la presencia o ausencia de cáncer de mama esto debido a que durante la menopausia, se produce un desequilibrio hormonal. Los tumores de mama son hormono-dependientes y dependen de hormonas como los estrógenos para crecer. Cuanto más tiempo esté expuesta una mujer a los estrógenos a lo largo de su vida, mayor será el riesgo de cáncer de mama.

CONCLUSIONES

Los datos estadísticos obtenidos en este estudio revelan que las mujeres con antecedentes familiares de cáncer de mama tienen un riesgo incrementado de desarrollar esta enfermedad. En cambio, variables como el color de piel no mostraron una asociación significativa con el cáncer de mama en este estudio. Por otro lado, la aparición temprana de la menarquía y el inicio tardío de la menopausia se asocian con un mayor riesgo, ya que estos factores prolongan la exposición a los estrógenos, lo que puede favorecer el desarrollo de células malignas.

RECOMENDACIONES

Se recomienda realizar un seguimiento médico regular para mujeres con antecedentes familiares de cáncer de mama, especialmente aquellas con familiares de primer grado afectados. Estos controles deben incluir mamografías y, si es necesario, pruebas genéticas para identificar mutaciones en los genes BRCA1 y BRCA2.

Promover la consulta con especialistas para mujeres que experimentan una menarquia temprana o una menopausia tardía. Se debe considerar la monitorización hormonal y la asesoría sobre el uso de terapias hormonales, evaluando cuidadosamente los riesgos y beneficios.

BIBLIOGRAFÍA

Alejos, D. 2017. Factores de riesgo y conocimiento sobre prevención del cáncer de mama en mujeres de tres asentamientos humanos de Chimbote. Trabajo de grado. Escuela de Medicina. Facultad de ciencias de la salud. Universidad Católica los Ángeles de Chimbote. Perú.

Águila, Y.; Torres, E.; González, C.; Sen, B. y Morejón, W. 2018. Cáncer de mama y su caracterización epidemiológica. *Revista Ciencias Médicas*, 19(4): 619-629.

Amse, N. y Nieto, A. 2017. Índice de estilos de vida y riesgo de presentar cáncer de mama en mujeres de Córdoba. Trabajo de grado. Escuela de Nutrición. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Córdoba. Argentina.

Aranceta, J. 2004. Obesidad infantil y factores desencadenantes. Universidad de Navarra. Bilbao, España.

Archer, D. y Baber, R. 2020. Terapia hormonal para la menopausia: Beneficios y riesgos. *Revista Climacteric*, 23(5): 467-472. Este es el modelo así deben citar las bibliografías de revistas

Argolo, D.; Hudis, C. y Lyengar, N. 2018. El impacto de la obesidad en el cáncer de mama. *Revista Current Oncology Reports*, 20(6): 47-52

Barrios, E. y Garau, M. 2017. Cáncer: magnitud del problema en el mundo y en Uruguay, aspectos epidemiológicos. *Facultad de Medicina*, 4(1): 9-46.

Bazán, L. 2017. Factores de riesgo en mujeres tamizadas para cáncer de mama preventorio oncológico del Hospital Regional Docente Cajamarca. Trabajo de grado. Escuela académico Profesional de Enfermería. Facultad de ciencias de la salud. Universidad Nacional de Cajamarca. Perú.

Beral, V. y Gillian, k. 2019. Riesgo de cáncer de mama en relación con el intervalo entre la menopausia y el inicio de la terapia hormonal. *Revista The lancet*. 25(8): 1159-1168.

Bertrand, K.; Willett, M.; Zhang, G. y Olsson, D. 2017. Menarca, ciclos menstruales y riesgo de cáncer de mama: Una revisión de la evidencia. *Revista Cancer Epidemiology, Biomarkers y Prevention*, 26(3): 399-410.

Borrás, J. 2016. La estrategia contra el cáncer del Sistema Nacional de Salud. *Gaceta Médica de Bilbao*.112(1): 150-156.

Caldés, T. y Hoya, M. 2019. *Cáncer hereditario*. Tercera edición. Sociedad Española de Oncología Médica. Madrid, España.

CIOMS (Consejo de Organizaciones Internacionales de Ciencias Médicas). 2002. Pautas éticas internacionales para la investigación biomédica en seres humanos. Directrices Éticas Propuestas, Suiza.

Desmedt, C.; Wauters, I.; Lambrechts, D.; Prat, A.; Mekonnen, Y. y Ciriello, G. 2023. Cambios relacionados con la obesidad en la biología molecular del cáncer de mama primario. *Revista Nature Communications*. 14(1): 4418-4434.

Fuenmayor, G. 2012. *Manual de Procedimientos de Antropometría y Determinación de la Presión Arterial*. Ministerio de Salud Pública del Ecuador.

García, A.; Rubio, T.; Verdecía, M. y Domínguez, A. 2017. Evaluación de factores de riesgo asociados al cáncer de mama en Alayón, Aragua, Venezuela. *Revista Cubana de Genética Comunitaria*. 11(2): 39-41.

Global Cancer Observatory. 2018. Cáncer de mama en las Américas. *Revista Médica de Chile*, 14(2): 34-40.

González, M.; Pérez, M.; Roig, I.; Carmenate, A.; Marrero, M. y Betancourt, A. 2018. Factores de riesgo asociados al cáncer de mama en el municipio de Sancti Spíritus. *Gaceta Médica Espirituana*, 4(3): 1608-1630.

Hsu, C.; Shen, J.; Wu, A. y Tseng, M. 2020. Menarca, características del ciclo menstrual y riesgo de cáncer de mama en un estudio de cohortes de mujeres jóvenes. *Revista Breast Cancer Research and Treatment*, 180(1): 223-231.

Horta, A.; Rojas, I.; Perdomo, J.; Salazar, M. y Marcheco, B. 2016. Estudio de agregación familiar de cáncer de mama en el municipio Matanzas. *Revista Cubana de Genética Comunitaria*, 10(3): 2070-8718.

John, E.; Phipps, A.; Hines, L.; Koo, J.; Ingles, S. y Baumgartner, K. 2020. Características menstruales y reproductivas y riesgo de cáncer de mama según el estatus de receptores hormonales y etnicidad: El estudio sobre la etiología del cáncer de mama en minorías. *Revista International Journal of Cancer*, 147(7): 1808-1822.

Keenan, T. 2015. Asociación de las diferencias raciales en el cáncer de mama con la genética del Centro Oncológico del Hospital General de Massachusetts en Boston. *Revista de Oncología Clínica*. 16(5): 1754-1780.

López, B. y Landaeta, M. 1995. El déficit nutricional en Venezuela. En: Venezuela entre el exceso y el déficit. V Simposio de Nutrición. Ediciones Cavendes. Caracas, Venezuela.

Márquez, I.; Balmaña, J. y Aguirre, E. 2017. III Jornada en cáncer de mama hereditario. *Revista Sociedad Española de Oncología Médica*, 10(8): 48-50.

Modi, N. 2022. Cómo la obesidad afecta la supervivencia del cáncer de mama en diferentes etapas. Trabajo de grado. Escuela de medicina. Facultad de Medicina y Salud Pública. Universidad de Flinders, Australia.

MPPCTII (Ministerio del Poder Popular para la Ciencia, Tecnología e Industrias Intermedias). 2011. Código de Ética para la Vida. Caracas. Venezuela.

MSPS (Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia). 2020. Cáncer de mama. *Revista Colombiana de Hematología y Oncología*, 9(2): 256-287.

Novoa, A.; Pliego, M. y Malagón, B. 2006. Historia natural del cáncer de mama. *Medigraphic*, 74(2): 115-120.

Oleas, M.; Barahona, A. y Salazar R. 2017. Índice de masa corporal y porcentaje de grasa en adultos indígenas ecuatorianos Awá. *Archivos Latinoamericanos de Nutrición*, 67(1): 42-48.

OMS. 1995. Uso e interpretación de antropometría. Serie de reportes técnicos número 854. Ginebra.

OMS. 2021. Cáncer de mama. <<https://www.who.int/es/newsroom/factsheets/detail/breastcancer#:~:text=El%20c%C3%A1ncer%20de%20mama%20es,de%20mortalidad%20en%20las%20mujeres>> (17/10/21).

OPS. 2021. Factores de riesgo para cáncer de mama. <<https://www.pahoo.org/hp/dmdocuments/prevencion-factores-riesgo.pdf>> (22/02/2021).

Osman, M. Y Hennessy, B. 2015. Correlación de la obesidad con el desarrollo de metástasis y la respuesta a la quimioterapia de primera línea para metástasis en el cáncer de mama. *Clinical Medicine Insights: Oncology*, 9(2): 105-112.

Pancca, F. 2020. Factores de Riesgo no modificables y modificables de cáncer de mama en mujeres del “club de la mama”. Trabajo de grado. Escuela académico profesional de enfermería. Facultad de ciencias de la salud. Universidad Cesar Vallejo. Lima, Perú.

Pierobon, M. y Frankenfeld C. 2013. La obesidad como factor de riesgo de cáncer de mama triple negativo: una revisión sistemática y un metaanálisis. Tratamiento del cáncer de mama. *Revista Colombiana de Cancerología*, 13(7): 307-314.

Plana, L. y Rodríguez, O. 2023. Aspectos Clínicos epidemiológicos de pacientes con cáncer de mama del Policlínico 28 de septiembre. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 34(2): 1561-1574.

Ramírez, J. 2018. Displasia mamaria, manifestaciones clínicas y algunos aspectos de su tratamiento actual. *Medisan*, 18(7): 1027-1031.

Reyes, D.; Cruz, A.; Jaimes, E.; Carmona, J.; Cabrera, P.; Sánchez, D. y Barrera, J. 2016. Prevalencia de sobrepeso y obesidad de acuerdo al Índice de Masa Corporal y el porcentaje de grasa en pacientes con cáncer de mama. *Nutrición Clínica y Dietética Hospitalaria*, 36(3): 10-13.

Ritte, R.; Lukanova, A.; Tjonneland, A.; Olsen, A. y Overvad, K. 2012. Altura, edad al menarca y riesgo de cáncer de mama positivo y negativo para receptores hormonales: Un estudio de cohortes. *Revista International Journal of Cancer*, 13(2): 2619-2629.

Sananay, E. y Salao, E. 2013. Determinación de las características ecográficas y citoquímicas de las lesiones mamarias y su relación con factores de riesgo, en las pacientes atendidas en el servicio de mastología, hospital "Carlos Andrade Marín". Trabajo de grado. Escuela de Medicina. Facultad de ciencias de la salud. Universidad nacional de Chimborazo. Quito, Ecuador.

Serrano, D. y Linares, A. 1990. Principios éticos de la investigación biomédica en seres humanos: aplicación y limitaciones en América Latina y el Caribe. *Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana*, 10(8): 489-498.

Shoemaker, M.; White, M.; Wu, M.; Weir, H. y Romieu, I. 2018. Diferencias en la incidencia del cáncer de mama entre mujeres jóvenes de 20 a 49 años según estadio y características del tumor, edad, raza y origen étnico. *Breast Cancer Research and Treatment*, 16(9): 595-606.

Simpson, P.; Gale, T.; Fulford, L.; Reis, J. y Lakhan, S. 2006. The diagnosis and management of preinvasive breast disease: pathology of atypical lobular hyperplasia and lobular carcinoma in situ. *Breast Cancer Research*, 5(5): 258-262.

Simon, H. y Zieve, D. 2013. Breast cancer. School of medicine. Investigation study. Oncology and radiotherapy. University of Maryland. *Medical Center USA*.

Sociedad Anticancerosa de Venezuela. 2015. Tipos de cáncer. <<http://sociedadanticancerosa.org/tipos/>> (26/04/15).

Sokal, R. y Rohlf, F. 1989. *Biometría. Principios y métodos estadísticos en la investigación biológica*. Editorial H. Blume. Madrid. España.

Takeuchi,T.; Kitamura, Y.; Sobue, T.; Utada, M.; Ozasa, K. y Sugawara, Y.2021. Impacto de los factores reproductivos en la incidencia de cáncer de mama: Análisis combinado de nueve estudios de cohortes en Japón. *Revista Cancer Medicine*. 10(6): 2153- 2163.

Travis, R. 2017. La asociación entre la obesidad y el riesgo de cáncer de mama en mujeres premenopáusicas y posmenopáusicas. *Breast Cancer Research*. 18(1): 74-82.

Wang, F.; Shu, X. y Meszoely, L. 2019. Mortalidad general después del diagnóstico de cáncer de mama en hombres. *JAMA oncology*, 5(11): 1589-1596.

ANEXOS

Anexo 1

UNIVERSIDAD DE ORIENTE
NÚCLEO DE SUCRE
ESCUELA DE CIENCIAS
DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Bajo la supervisión académica del Profesor Pedro L. Tovar L. de la Universidad de Oriente, Núcleo de Sucre se realizará el proyecto de investigación intitulado: FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS AL CÁNCER DE MAMA EN MUJERES QUE ACUDEN A LA FUNDACIÓN ESPERANZA ROSA, CUMANÁ, ESTADO SUCRE

Yo: _____

C.I: _____ Nacionalidad: _____

Domiciliado en: _____

Siendo mayor de 18 años, en uso pleno de mis facultades mentales y sin que medie coacción ni violencia alguna, en completo conocimiento de la naturaleza, forma, duración, propósito, inconvenientes y riesgos relacionados con el estudio indicado, declaro mediante la presente:

1. Haber sido informado (a) de manera clara y sencilla y por parte del grupo de investigadores de este proyecto, de todos los aspectos relacionados con el proyecto de investigación cuyo objetivo general es: Evaluar los factores de riesgo asociados al cáncer de mama en mujeres que acuden a la fundación Esperanza Rosa, Cumaná, estado Sucre.

2. Tener conocimiento de que los objetivos específicos del trabajo de investigación son:

Determinar los parámetros peso, talla e índice de masa corporal en controles y mujeres con diagnóstico de cáncer de mama.

Identificar parámetros antropométricos como edad, color de piel, índice de masa corporal y antecedentes familiares de carcinomas en controles y mujeres con cáncer de mama.

Establecer asociaciones entre color de piel, antecedentes familiares de carcinomas y el índice de masa corporal con el diagnóstico de cáncer de mama.

Establecer las posibles diferencias en la edad de la menarquia y la menopausia en controles y mujeres con el diagnóstico de cáncer de mama.

3. Haber sido informado de que mi participación en este estudio no implica riesgos para mi salud.

4. Que cualquier pregunta que tenga en relación con este estudio, me será respondida oportunamente por el equipo de investigadores con quien me puedo comunicar por el teléfono con la Br.

5. Que el único beneficio que obtendré de este estudio no es de índole personal sino comunal o grupal.

6. Que se garantiza total confidencialidad de los resultados y que mi nombre no será utilizado en ningún estudio o reporte.

7. Que puedo reservarme el derecho de revocar el consentimiento en cualquier momento sin que ello conlleve a algún tipo de consecuencia negativa hacia mi persona.

Firma de la voluntaria

C.I: _____
Lugar: _____
Fecha: _____

Firma del investigador

C.I: _____
Lugar: _____
Fecha: _____

Anexo 2

UNIVERSIDAD DE ORIENTE
NÚCLEO DE SUCRE
ESCUELA DE CIENCIAS
DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA

ENCUESTA

IDENTIFICACIÓN DE LA PACIENTE

Apellidos: _____ Nombres: _____

Edad: _____ Ocupación: _____

Dirección: _____

DATOS DE LA PACIENTE

Edad de la menarquia: _____ Edad de la menopausia: _____

Familiares que tengan o hayan padecido de carcinomas: SI _____ NO _____

Cual: _____

Color de piel: _____

Ha sido diagnosticada con otro tipo de cáncer: SI _____ NO _____

Cual: _____

Edad de la menarquia: _____

Edad de la menopausia: _____

HOJAS DE METADATOS

Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso – 1/6

Título	Factores de riesgo asociados al cáncer de mama en mujeres que acudieron a la Fundación Esperanza Rosa, Cumaná, estado Sucre
Subtítulo	

Autor(es)

Apellidos y Nombres	Código ORCID / e-mail	
Gil Salazar Albanys José	ORCID	
	e-mail	albanys2522@gmail.com
	e-mail	
Lista Figuera Aurifer del Valle	ORCID	
	e-mail	auriferlista055@gmail.com
	e-mail	

Palabras o frases claves:

cáncer de mama
menarquia
menopausia
estrógenos
IMC (índice de masa corporal)
mutaciones

Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso – 2/6

Área o Línea de investigación:

Área	Subáreas
Ciencias	Enfermería
Línea de Investigación:	

Resumen (abstract):

Resumen

El objetivo de este estudio fue evaluar los factores de riesgo asociados al cáncer de mama en mujeres que acudieron a la fundación Esperanza Rosa en Cumaná, estado Sucre. Para lograr este objetivo, se evaluaron 40 pacientes con cáncer de mama y 40 pacientes controles. Se determinaron parámetros antropométricos como peso (medido con una balanza electrónica modelo EF962), talla (medida con un tallímetro de cinta) e índice de masa corporal (calculado matemáticamente). Además, se recopilaron datos sobre antecedentes familiares, color de piel, edad de la menarquia y menopausia. Las variables se representaron en función de frecuencias absolutas y porcentuales, y se aplicó una prueba de Chi cuadrado (χ^2) con un 95,00% de confiabilidad. Los hallazgos revelaron que el 52,50% de las mujeres con diagnóstico positivo tenían antecedentes familiares de cáncer de mama. No se encontró ninguna asociación significativa entre el color de piel y el cáncer de mama. Al valorar el odds ratio sugiere que las probabilidades de desarrollar cáncer de mama son 5,76 veces mayores en el grupo de mujeres con obesidad y sobrepeso que las que tiene normopeso. En cuanto al índice de masa corporal (IMC), el 55,00% de las pacientes con cáncer de mama presentaba sobrepeso u obesidad, mientras que el 82,00% de las pacientes en el grupo de control tenía normopeso. Además, se realizó un análisis estadístico t-Student que mostró una diferencia significativa ($p: 0,0000^*$) en la edad de la menarquia entre mujeres con diagnóstico y mujeres en el grupo de control. Asimismo, se encontró una diferencia significativa ($p: 0,0031^*$) en la edad de la menopausia entre los dos grupos, concluyendo de manera que mientras más exposición a estrógenos más riesgo de contraer esta neoplasia mamaria.

Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso – 3/6

Contribuidores:

Apellidos y Nombres	ROL / Código ORCID / e-mail										
Tovar Pedro	ROL	CA		AS	X	TU	x	JU			
	ORCID										
	e-mail	pedroltovar174@gmail.com									
	e-mail										
Cantóni Yomar	ROL	CA		AS		TU		JU	x		
	ORCID										
	e-mail	Yomar.cantoni@gmail.com									
	e-mail										
Franco Nereida	ROL	CA		AS		TU		JU	x		
	ORCID										
	e-mail	njfrancos@gmail.com									
	e-mail										

Fecha de discusión y aprobación:

Año	Mes	Día
25	02	19

Lenguaje: Spa

Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso – 4/6

Archivo(s):

Nombre de archivo
NSUTTG_GSAJ2025

Alcance:

Espacial: UNIVERSAL

Temporal: INTEMPORAL

Título o Grado asociado con el trabajo: Licenciada en Enfermería.

Nivel Asociado con el Trabajo: Licenciatura.

Área de Estudio: Ciencias.

Institución(es) que garantiza(n) el Título o grado: Universidad de Oriente.

Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso – 5/6



UNIVERSIDAD DE ORIENTE
CONSEJO UNIVERSITARIO
RECTORADO

CUN°0975

Cumaná, 04 AGO 2009

Ciudadano
Prof. JESÚS MARTÍNEZ YÉPEZ
Vicerrector Académico
Universidad de Oriente
Su Despacho

Estimado Profesor Martínez:

Cumplo en notificarle que el Consejo Universitario, en Reunión Ordinaria celebrada en Centro de Convenciones de Cautara, los días 28 y 29 de julio de 2009, conoció el punto de agenda **"SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN PARA PUBLICAR TODA LA PRODUCCIÓN INTELECTUAL DE LA UNIVERSIDAD DE ORIENTE EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL DE LA UDO, SEGÚN VRAC N° 696/2009"**.

Leído el oficio SIBI – 139/2009 de fecha 09-07-2009, suscrita por el Dr. Abul K. Bashirullah, Director de Bibliotecas, este Cuerpo Colegiado decidió, por unanimidad, autorizar la publicación de toda la producción intelectual de la Universidad de Oriente en el Repositorio en cuestión.

Comunicación que hago a usted a los fines consiguientes.

Cordialmente,


JUAN A. BOLANOS CUATECASAS
Secretario



UNIVERSIDAD DE ORIENTE
SISTEMA DE BIBLIOTECA
RECIBIDO POR <i>[Signature]</i>
FECHA 05/08/09 HORA 5:30

C.C: Rectora, Vicerrectora Administrativa, Decanos de los Núcleos, Coordinador General de Administración, Director de Personal, Dirección de Finanzas, Dirección de Presupuesto, Contraloría Interna, Consultoría Jurídica, Director de Bibliotecas, Dirección de Publicaciones, Dirección de Computación, Coordinación de Teleinformática, Coordinación General de Postgrado.

JABC/YGC/marija

Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso – 6/6

Artículo 41 del REGLAMENTO DE TRABAJO DE PREGRADO (vigente a partir del II Semestre 2009, según comunicación CU-034-2009): “Los trabajos de grados son de la exclusiva propiedad de la Universidad de Oriente, y solo podrá ser utilizados para otros fines con el consentimiento del Concejo de Núcleo respectivo, quien deberá participarlo previamente al Concejo Universitario, para su autorización”.



Br. Albanys Gil

AUTORA



Br. Aurifer Lista

AUTORA



Prof. Pedro Tovar
Asesor