



**UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE MEDICINA
COORDINACIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN DE CIRUGÍA GENERAL
HOSPITAL VARGAS DE CARACAS**

**MODELO DE ESTIMACIÓN DE RIESGO EN CÁNCER DE MAMA EN POBLACIÓN
DE 30 A 35 AÑOS**

Trabajo especial de grado que se presenta para optar al título de especialista en
cirugía general

...

Najwa Yaunid Macuarisma Segnini
Oriana Sánchez van Schermbeek

Caracas, noviembre 2022



**UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE MEDICINA
COORDINACIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN DE CIRUGÍA GENERAL
HOSPITAL VARGAS DE CARACAS**

**MODELO DE ESTIMACIÓN DE RIESGO EN CÁNCER DE MAMA EN POBLACIÓN
DE 30 A 35 AÑOS**

Proyecto de trabajo especial de grado que se presenta para optar al título de
especialista en cirugía general

Najwa Yaunid Macuarisma Segnini
Oriana Sánchez van Schermbeek

Tutor: Wladimir José Villegas Rodríguez

Caracas, noviembre 2022

ÍNDICE DE CONTENIDO

RESUMEN	1
INTRODUCCIÓN	2
MÉTODOS	20
RESULTADOS	24
DISCUSIÓN	28
REFERENCIAS	31
ANEXOS	33



UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE MEDICINA
COORDINACION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO



VEREDICTO

Quienes suscriben, miembros del jurado designado por el Consejo de la Facultad de Medicina de la Universidad Central de Venezuela, para examinar el Trabajo Especial de Grado presentado por: **NAJWA YAUNID MACUARISMA SEGNINI** Cédula de Identidad N° 20.304.065, bajo el título "MODELO DE ESTIMACION DE RIESGO DE CANCER DE MAMA EN POBLACION DE 30 A 35 AÑOS", a fin de cumplir con el requisito legal para optar al grado académico de **ESPECIALISTA EN CIRUGÍA GENERAL-HV**, dejan constancia de lo siguiente:

1.- Leído como fue dicho trabajo por cada uno de los miembros del jurado, se fijó el día 24 de Noviembre del 2022 a las 10:00 AM., para que la autora lo defendiera en forma pública, lo que ésta hizo en Auditorium de Banco Municipal de Sangre, mediante un resumen oral de su contenido, luego de lo cual respondió satisfactoriamente a las preguntas que le fueron formuladas por el jurado, todo ello conforme con lo dispuesto en el Reglamento de Estudios de Postgrado.

2.- Finalizada la defensa del trabajo, el jurado decidió **aprobarlo**, por considerar, sin hacerse solidario con la ideas expuestas por la autora, que se ajusta a lo dispuesto y exigido en el Reglamento de Estudios de Postgrado.

3.- El jurado por unanimidad decidió otorgar la calificación de **EXCELENTE** al presente trabajo por considerarlo de excepcional calidad.

En fe de lo cual se levanta la presente ACTA, a los 24 días del mes de Noviembre del año 2022, **conforme** a lo dispuesto en el Reglamento de Estudios de Postgrado, actuó como Coordinador del jurado Dr. Wladimir José Villegas Rodríguez.

Diego Arturo Itriago Trujillo
CI:10.334.592
Hospital Vargas de Caracas

Yazmin Jose Velazquez
CI:12.506.763
Hospital Oncológico Padre Machado
IVSS

Wladimir José Villegas Rodríguez
CI:18.084.451
Hospital Vargas de caracas

WJVR/24-11-2022



UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE MEDICINA
COORDINACION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO



VEREDICTO

Quienes suscriben, miembros del Jurado designado por el Consejo de la Facultad de Medicina de la Universidad Central de Venezuela, para examinar el Trabajo Especial de Grado presentado por: **ORIANA SANCHEZ VAN SCHERMBEEK** Cédula de identidad N° 20.675.863, bajo el título "**MODELO DE ESTIMACION DE RIESGO DE CANCER DE MAMA EN POBLACION DE 30 A 35 AÑOS**", a fin de cumplir con el requisito legal para optar al grado académico de **ESPECIALISTA EN CIRUGÍA GENERAL-HV**, dejan constancia de lo siguiente:

- 1.- Leído como fue dicho trabajo por cada uno de los miembros del jurado, se fijó el día 24 de Noviembre del 2022 a las 10:00 AM., para que la autora lo defendiera en forma pública, lo que ésta hizo en Auditorium de Banco Municipal de Sangre, mediante un resumen oral de su contenido, luego de lo cual respondió satisfactoriamente a las preguntas que le fueron formuladas por el jurado, todo ello conforme con lo dispuesto en el Reglamento de Estudios de Postgrado.
- 2.- Finalizada la defensa del trabajo, el jurado decidió **aprobarlo**, por considerar, sin hacerse solidario con las ideas expuestas por la autora, que se ajusta a lo dispuesto y exigido en el Reglamento de Estudios de Postgrado.
- 3.- El jurado por unanimidad decidió otorgar la calificación de **EXCELENTE** al presente trabajo por considerarlo de excepcional calidad.

En fe de lo cual se levanta la presente ACTA, a los 24 días del mes de Noviembre del año 2022, conforme a lo dispuesto en el Reglamento de Estudios de Postgrado, actuó como Coordinador del jurado Dr. Wladimir José Villegas Rodríguez

Diego Arturo Itriago Trujillo
CI:10.334.592
Hospital Vargas de Caracas

Yazmin Jose Velazquez
CI:12.506.763
Hospital Oncológico Padre Machado
IVSS

Wladimir José Villegas Rodríguez
CI:18.084.451
Hospital Vargas de Caracas

WJVR/24-11-2022

**CERTIFICACIÓN DEL TUTOR
PARA LA ENTREGA DEL TRABAJO ACADÉMICO
EN FORMATO IMPRESO Y FORMATO DIGITAL**

Yo, **WLADIMIR JOSÉ VILLEGAS RODRÍGUEZ**, portador de la Cédula de identidad **N° 18.084.451**, tutor del trabajo: **MODELO DE ESTIMACIÓN DE RIESGO EN CÁNCER DE MAMA EN POBLACIÓN DE 30 A 35 AÑOS**, realizado por los estudiantes: **NAJWA YAUNID MACUARISMA SEGNINI Y ORIANA SÁNCHEZ VAN SCHERMBEEK**.

Certifico que este trabajo es la versión definitiva. Se incluyó las observaciones y modificaciones indicadas por el jurado evaluador. La versión digital coincide exactamente con la impresa.

Dr. Vladimir J. Villegas Rodríguez
Cirujía General - Cirujía Oncológica
C.I.: 18.084.451
R.P.T.S.: 79.157 C.M.A.: 9.392



Firma del Profesor

En caracas a los 05 días del mes de diciembre de 2022.

**UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE MEDICINA
COORDINACIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO**

**AUTORIZACIÓN PARA LA DIFUSIÓN ELECTRONICA DE TRABAJO ESPECIAL
DE GRADO, TRABAJO DE GRADO Y TESIS DOCTORAL DE LA FACULTAD DE
MEDICINA.
UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA.**

Nosotros, **NAJWA YAUNID MACUARISMA SEGNINI Y ORIANA SÁNCHEZ VAN SCHERMBEEK** autores del trabajo **MODELO DE ESTIMACIÓN DE RIESGO EN CÁNCER DE MAMA EN POBLACIÓN DE 30 A 35 AÑOS**, Presentado para optar a **TÍTULO DE ESPECIALISTA EN CIRUGIA GENERAL**

Autorizamos a la Facultad de Medicina de la Universidad Central de Venezuela, a difundir la versión electrónica de este trabajo, a través de los servicios de información que ofrece la Institución, sólo con fines de académicos y de investigación, de acuerdo a lo previsto en la Ley sobre Derecho de Autor, Artículo 18, 23 y 42 (Gaceta Oficial N° 4.638 Extraordinaria, 01-10-1993)

X	<i>Si autorizo</i>
	<i>Autorizo después de 1 año</i>
	<i>No autorizo</i>
	<i>Autorizo difundir sólo algunas partes del trabajo</i>
<i>Indique:</i>	

Firmas autores



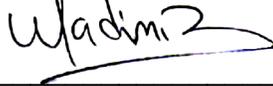
NAJWA YAUNID MACUARISMA SEGNINI
C.I. N° 20304065
e-mail: Najwa_415@hotmail.com



ORIANA SÁNCHEZ VAN SCHERMBEEK
C.I N° 20675863
e-mail: Osanchezvans@hotmail.com

En Caracas, a los 05 días del mes de diciembre, de 2022

D^r. Wladimir J. Villegas Rodríguez
Cirujía General - Cirujía Oncológica
C.I.: 18.004.051
R.P.S.: 79.357 C.M.A.: 9.392



Wladimir José Villegas Rodríguez

Tutor



Director

Nombres, Apellidos, CI, E-mail y Firma del Director (a) del programa



Coordinador

Nombres, Apellidos, CI, E-mail y firma del Coordinador (a) del programa

MODELO DE ESTIMACIÓN DE RIESGO EN CÁNCER DE MAMA EN POBLACIÓN DE 30 A 35 AÑOS

Najwa Yaunid Macuarisma Segnini. CI. 20.304.065, sexo: femenino, E-mail: Najwa_415@hotmail.com, Telf. 0412-9895975. Dirección: Av. Baralt, esquina cuartel viejo. Edif. Altagracia piso 4 apto 24 Especialista en cirugía general

Oriana Sánchez van Schermbeek. CI. 20.675.863, sexo: femenino, E-mail: osanchezvans@hotmail.com, Telf. 0412-3723060. Dirección: Av. Ppal Las Palmas, cruce con Av. Andrés Bello, Res. El Imperio piso 9 apto 17 Especialista en cirugía general

Tutor: **Wladimir José Villegas Rodríguez** CI. 18.084.451, sexo: masculino, E-mail: wladimirjvillegasr@gmail.com, Telf. **faltante**. Dirección: La California Norte, edificio Premier. Torre B. Piso 10. Apto 102 Especialista en cirugía general

RESUMEN

Objetivo: El cáncer es la segunda causa de muerte a nivel nacional y el de mama es uno de los de mayor incidencia en las mujeres, Objetivo general: Aplicar modelo de estimación de riesgo de cáncer de mama en población de 30 a 35 años del Hospital Vargas de Caracas; evaluando una población estimada de 2000 pacientes y tomando como muestra a 200 pacientes, correspondiente al 10% de la misma. Entre las variables se encuentran los factores de riesgos, los modelos de estimación de riesgos y el método adaptado a los ya existentes, sugerido para la recopilación de información requerida **Métodos:** un estudio descriptivo, observacional y de corte transversal. Donde la muestra estará conformada por 200 pacientes seleccionadas de manera intencional y no probabilística. **Resultados:** factores de riesgo biológicos del rango de edad entre 30 y 35 años los grupos etarios predominantes fueron 30 años (26%) precedidos de mujeres de 35 años con un 25 %; En relación a los antecedentes familiares de Cáncer, un 50% de la muestra encuestada negó tener algún familiar con antecedente de cáncer, y el otro 50% Si afirmo haber tenido algún familiar con este diagnóstico. **Discusión.** El modelo de estimación de riesgos que se diseñó, pretende establecer el riesgo de desarrollo de cáncer de mama en pacientes menores 35 años, en Venezuela adaptándose a una muestra (o población) latina, multi racial, con un componente genético diverso, difiriendo de todos los modelos de estimación de riesgo desarrollados hasta ahora; se debe destacar que no se incluyó pruebas genéticas en el modelo; en vista de la dificultad para realizar las mismas en el país

PALABRAS CLAVES: cáncer de mama, factor de riesgo, modelo estimación de riesgo

Objective: Cancer is the second cause of death nationwide and breast cancer is one of the highest incidence in women. General objective: Apply a model for estimating the risk of breast cancer in the population aged 30 to 35 years of the Hospital. Vargas of Caracas; evaluating an estimated population of 2000 patients and taking 200 patients as a sample, corresponding to 10% of it. Among the variables are the risk factors, the risk estimation models and the method adapted to the existing ones, suggested for the collection of required information. Methods: a descriptive, observational and cross-sectional study. Where the sample will be made up of 200 patients selected intentionally and not probabilistically. Results: biological risk factors in the age range between 30 and 35 years, the predominant age groups were 30 years (26%) preceded by women of 35 years with 25%; In relation to the family history of Cancer, 50% of the surveyed sample denied having any relative with a history of cancer, and the other 50% said they had had a relative with this diagnosis. Discussion. The risk estimation model that was designed aims to establish the risk of developing breast cancer in patients under 35 years of age in Venezuela, adapting to a Latino, multi-racial sample (or population), with a diverse genetic component, differing from all the risk estimation models developed so far; It should be noted that genetic testing was not included in the model; in view of the difficulty to carry them out in the country

KEY WORDS: breast cancer, risk factor, risk estimation model

INTRODUCCIÓN

El cáncer de mama es una enfermedad multifactorial, en cuya patogénesis interactúan factores ambientales, nutricionales, físicos, hereditarios, genéticos; lo cual ha condicionado múltiples investigaciones que analicen la relación de éstos con el desarrollo de la patología, sin haber podido establecer hasta ahora una clara secuencia exposición – desarrollo de la patología, aunque existen múltiples estudios que han sostenido que la predisposición genética tiene un rol fundamental en la formación del mismo ^(1, 2)

Desde 2013 no se publican cifras oficiales en nuestro país, sin embargo, el trabajo conjunto de diversas organizaciones permite estimar que, diariamente en Venezuela, se diagnostican 15 casos de cáncer de mama y mueren 6 o 7 mujeres al día. Posicionando el Cáncer de mama (CM) en el país, como la primera causa de muerte en Venezuela. En vista de las alarmantes cifras, que van agravándose con el paso de los años; donde, el 80 % de las mujeres con dicho diagnóstico en Venezuela entre 2018 y 2021 vivieron menos de tres años; cifra que incluye un 10 % que falleció durante el primer año.^(3,4)

En vista de la alta prevalencia del CM y la heterogeneidad de los factores involucrados en su desarrollo ha conllevado al avance de diversos modelos de estimación de riesgos para el mismo, con la intención de predecir probabilísticamente la posibilidad de su desarrollo y aplicar medidas de prevención o reducción de riesgo. Si bien, no existe una forma comprobada de prevenir por completo esta enfermedad, de esta manera, se puede influir en la reducción del riesgo, sobre todo en el contexto de las limitantes actuales en la salud venezolana.⁽⁴⁾

Aunque, los factores de riesgo pueden provocar efectos adversos a la salud e interactuar, dependiendo del tiempo de exposición al mismo o de la predisposición genética de cada individuo para desarrollar la enfermedad.⁽⁵⁾

Muchas mujeres que desarrollan cáncer de mama no presentan ningún factor de riesgo conocido, excepto ser mujer. El conocimiento de los primeros signos y síntomas en la población facilita el diagnóstico y el tratamiento temprano, así como el cribado o pesquisa, es decir, la aplicación sistemática de pruebas de tamizaje en una población aparentemente asintomática.^(6,7)

Existen modelos de estimación de riesgo que aportan prevención a todas las mujeres, que surgen de la necesidad de adaptarlos como herramienta primordial en la prevención del cáncer de mama, como lo son Modelo de Gail, Chen y Barlow, Modelo computarizado, Modelo de los riesgos de cáncer de mama y de ovario según los antecedentes familiares y los genotipos para variantes en BRCA1 y BRCA2, Modelo bayesiano que asume herencia autosómica dominante, Modelo de evaluación de riesgos basado en tablas basado en datos del Estudio de cáncer y hormonas esteroides, los cuales serán de gran aporte a la investigación.⁽⁷⁾

Planteamiento del problema

Entre las enfermedades del mundo, el cáncer es una de las que presenta mayor impacto en la vida de los seres humanos, siendo el cáncer de mama el más común a nivel mundial. En 2021 se detectaron más de 19 millones de casos de cáncer, del cual se diagnosticó cáncer de mama a 2,3 millones de mujeres, y 685 000 fallecieron por esa enfermedad. Si el cáncer de mama de tipo invasor se encuentra solo en la mama, la tasa de supervivencia a 5 años es de 99% Siendo de gran importancia, considerar que 65% de las mujeres con cáncer de mama son diagnosticadas esta etapa.^(8,9)

Es de señalar que, a nivel mundial, los años de vida perdidos ajustados en función de la discapacidad (AVAD) en mujeres con cáncer de mama superan a los debidos a cualquier otro tipo de cáncer. En América Latina y el Caribe, el mayor porcentaje de muertes por cáncer de mama ocurre en mujeres menores de 65 años (56%) en comparación con los Estados Unidos y Canadá (37%). El diagnóstico

precoz junto con los avances en el tratamiento ha resultado en una mayor supervivencia para las mujeres con cáncer de mama. Sin embargo, muchos países de la región continúan teniendo un acceso limitado a estas intervenciones ^(10,11)

Entre las causas de alto porcentaje de crecimiento de CM en Latinoamérica, se debe a la falta de un diagnóstico y tratamiento oportuno, la poca educación de las pacientes, los altos costos de una mamografía y la baja inversión en salud. De acuerdo con datos de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), se estima que 30% de la población en América Latina no tiene acceso a atención de salud debido a razones económicas y que el 21% renuncia a buscar atención debido a las barreras geográficas⁽¹¹⁾

Cuando un tumor se detecta a tiempo, el tratamiento del cáncer de mama tiene altas probabilidades de éxito. Sin embargo, en Venezuela, las consultas médicas se encuentran cada vez con más frecuencia a pacientes con cáncer en estadios avanzados debido a la carencia de quirófanos operativos, la ausencia de recursos económicos para sustentar la radioterapia en centros privados, el aplazamiento de la canalización de los diferentes estudios de laboratorio, diagnóstico y de extensión, la ineficacia y retraso en el recibimiento de tratamiento. ⁽¹¹⁾

El cáncer de mama es una enfermedad multifactorial, en la que existe la interacción de varios factores: hormonales, metabólicos, genéticos y ambientales. La mayoría se define como esporádicos 75-80%, que se producen en mujeres que no tienen antecedentes familiares de esta enfermedad. El cáncer hereditario representa un 5-10% de todos los cánceres de mama y está relacionado con mutaciones en genes de alta penetrancia.⁽¹²⁾

Ahora bien; la información del NCCN, incluyen como factor de riesgo el estilo de vida, el conocer su alimentación, relación social y rutina diaria, englobados a los antecedentes personales y hábitos psicobiológicos. Donde existe diferencias

asociadas con raza y etnia, estudios para determinantes sociales de la salud y las disparidades de atención médica. ⁽¹³⁾

Por lo antes mencionado, surge la necesidad de aplicar una herramienta de estimación de riesgo de cáncer como lo es el Modelo de Gail, Chen y Barlow. Modelo computarizado, Modela los riesgos de cáncer de mama y de ovario Modelo bayesiano. Modelo de evaluación de riesgos basado en tablas basado en datos del Estudio de cáncer y hormonas esteroides, entre otros de predicción del riesgo de cáncer de mama donde Cancer.gov define como “un programa de computadora que utiliza la información del historial médico personal y familiar para estimar la probabilidad de que una mujer desarrolle cáncer de mama.”⁽¹⁴⁾

Con este estudio se pretende disponer de una herramienta de medida fiable para determinar el riesgo individual de cáncer de mama que conlleve a la clasificación de las mujeres en diferentes grupos y el diseño de un nuevo protocolo basado en el riesgo individual, adaptado a los modelos existentes, incluyendo indicadores que aún no se han medido.

En vista de lo antes expuesto, se requiere aplicar un modelo de estimación de riesgo de cáncer de mama a pacientes de 30 a 35 años para el tercer trimestre del 2022, en el Hospital Vargas de Caracas, ubicado en la Parroquia San José, de la ciudad de Caracas, y emplearlo como medida del riesgo individual para tomar decisiones clínicas o preventivas.

Justificación de la Investigación

El control del cáncer de mama es actualmente una de las prioridades en la salud pública dada la evolución ascendente de la morbilidad y la mortalidad que produce y debido al coste económico, sanitario y social que provoca. Disponer de una herramienta de medida fiable del riesgo individual de cáncer de mama posibilitaría la clasificación de las mujeres en diferentes grupos de riesgo y el diseño de un nuevo protocolo basado en el riesgo individual.

La investigación del estudio, busca desarrollar un modelo adaptado al comportamiento del CM en pacientes con características latino caribeñas, usando como base los modelos existentes, los cuales no han sido validados en esta población, ni en pacientes menores de 40 años.

La calidad de vida de la mujer se ve afectada notablemente después del diagnóstico de cáncer de mama, dado que surgen efectos físicos, psicológicos y sociales que conllevan a un cambio de actitud y expectativas frente a la vida.

El diagnóstico de esta neoplasia se basa en la obtención de los factores de riesgo, los hallazgos al examen físico, el empleo adecuado de estudios imagenológicos y el examen anatomopatológico para determinar la misma.

En la actualidad surgen diversidad de opiniones y argumentos en relación a la predicción del desarrollo del cáncer de mama, esto, en vista de que todas las mujeres se deben considerar población de riesgo y ser animadas a participar en los programas de estimación de riesgo o detección precoz de esta enfermedad sobre todo si existen factores de predisponentes, con el objetivo de reducir la proporción de muertes por esta patología.

La importancia del cálculo del riesgo radica en permitir a los particulares y al estado, en función de su estimación, definir conductas de prevención primaria y secundaria, en la población general y la población expuesta, modificación del estilo de vida, políticas educativas, planes de pesquisa, inversión en equipos y personal para diagnóstico precoz, investigación, ensayos, estudios poblacionales, entre otros.

Antecedentes

Osorio et al evidenció que el sexo femenino, la edad, el sobrepeso, la obesidad, el tabaquismo, el alcoholismo, el color de la piel, los antecedentes de cáncer, la edad de la menarquía y de la menopausia, los antecedentes de algunas enfermedades benignas de la mama, el uso de tratamiento de reemplazo hormonal, la paridad, el tiempo de lactancia materna y la actividad física, entre otros, constituyen factores de riesgo predisponentes al cáncer de mama, de ahí la importancia del reconocimiento de estos para la prevención y el diagnóstico precoz.⁽¹⁵⁾

Alcalá y Alyne, confirmaron mujeres que refirieron familiares de primer grado con CM presentaron puntajes elevados (>1.66) para riesgo de CM A las mujeres identificadas se les derivó con su médico familiar y gracias al seguimiento se diagnosticó a una paciente con CM. Concluyendo que la proporción de mujeres con alto riesgo de desarrollar cáncer de mama en los cinco años siguientes, medido por el modelo Gail, fue elevada. Recomiendan incorporar el instrumento en el primer nivel de atención, ya que el tiempo de ejecución es breve y permite la identificación y derivación oportuna de mujeres con alta sospecha de padecer esta enfermedad para la realización de pruebas confirmatorias ⁽¹⁶⁾

Los resultados de García et al mostraron un mayor porcentaje de mujeres afectadas entre 30-39 años, mayor frecuencia de la enfermedad en el color blanco de la piel y el nivel socioeconómico alto; así como asociación de la enfermedad con la dieta rica en grasa, la obesidad, la edad de la menarquía, el antecedente de enfermedad benigna de la mama y el antecedente de familiares con cáncer. Recalcan que los factores anteriores y fundamentalmente familiares de primer grado constituye un factor de riesgo genético para el cáncer de mama.⁽¹⁷⁾

López et al determinaron los factores de riesgo según el grupo etario, antecedentes ginecobstétricos, personales y familiares, e identificar posibles factores

protectores para CM. Hallando el 77 % fueron menopáusicas y la edad promedio fue a los 48 años y 1 mes, solo el 5 % recibió terapia de reemplazo hormonal. El 92% eran multíparas y la edad del primer parto fue de 21 años y 5 meses. Solo el 8% eran nuligestas y 33% tuvieron antecedentes de abortos. 24% tuvo algún familiar de I o II grado con cáncer de mama. 40 % fueron usuarias de anticonceptivos hormonales, el tiempo promedio fue 21 meses y 72 % de ellas dieron lactancia. ⁽¹⁸⁾

Para las conclusiones demostró que la edad, los antecedentes ginecobstétricos, personales y familiares coinciden con las publicaciones internacionales. En contraparte, el uso de anticonceptivos orales no se consideró un factor de riesgo y la lactancia no se consideró un factor protector. ⁽¹⁸⁾

González plantea que, para los países, es importante establecer qué preparación tienen las mujeres sobre los peligros que lleva presentar un cáncer de mama, en vista de esto, se trata de informar cómo actúan las mamás de las alumnas de la escuela secundaria 14739. Resultados: se encontró que el 78,6% desconoce sobre el cáncer de mama, mientras que el 21,4% conoce sobre el tema, como está indicado, así mismo el 90,7% presenta actitudes desfavorables en contraste con el 9,3% que tienen una conducta buena. En relación a los estudios educativos podemos destacar estudios secundarios en el 58% de los casos seguida de 16% con mayores investigaciones, mientras que el 15% tenía estudios universitarios, por último, el 11% presentaban estudios primarios, en cuanto a la relación entre las variables no estableció que no existía relación ($p = , 879$). ⁽¹⁹⁾

Sánchez Y., et al. “Conocimiento en cáncer de la mama relacionado con la práctica”, cuya metodología fue de tipo exploratoria y descriptiva, para el análisis metodológico se presentó un diseño no experimental utilizando un cuestionario, sostiene que del total de encuestadas el 50% obtuvo un buen nivel de conocimiento y 47.9% regular; 64.6% practicaba el autoexamen y 35.4% no lo hacían. Finalmente se llegó a la conclusión que la escala del indicador bueno estaba presente en las usuarias. ⁽²⁰⁾

Castillo I. Investigación descriptiva que contó con 779 mujeres de 20 años que viven en territorios rústicos. Los resultados encontrados presentan resultados que permiten razonar que las mujeres de procedencia rural se encuentran más desinformadas sobre la autoevaluación de los senos, además tienen buena disposición hacia esta metodología. Se presume que, en las regiones provinciales, a pesar de la forma en que las mujeres han obtenido datos sobre el método de autoevaluación, no lo realizan de manera satisfactoria. ⁽²¹⁾

Leonartt I. et al, cuya exploración sobre "Información, perspectivas y prácticas en la enfermedad de la mama y autoevaluación como examen, muestreo a 100 pacientes en consultorios externos. Resultados: concluye que las mujeres revisadas se han dado cuenta del crecimiento maligno del seno, su análisis y tratamiento, pero alrededor del 25% tenían deficiencias ideas sobre la importancia y la estrategia en evaluación, dándole más importancia a las ecografías o al diagnóstico por imágenes, por otro lado, las edades fluctuaban de 21 a 50 años de edad correspondiéndole un 91%, mientras que el 92% expresó que realiza una autoevaluación en cualquier caso una vez al año. La estrategia de tratamiento popular fue un procedimiento médico (78%). Los entrevistados comunicaron la evaluación de que los especialistas hacen poco para avanzar en la autoevaluación. Finalmente se debe actualizar la educación sobre la autoevaluación de los senos, según la medicación basada en pruebas. ⁽²²⁾

Torrealba, E. pretendía establecer la relación que existía entre el grado de información relacionado con la manera de evaluación que realizaban un grupo de mujeres y su capacidad para entender la letalidad de esta enfermedad, para ello se contó con 146 damas. Se utilizó un plan correlacional. Se consiguió que el 85,2% tenía un pésimo grado de información, el 12,8% de un nivel ordinario y solo el 2% tenía un nivel decente. Además, el 83,2% realizó una práctica indebida y el 16,8% una práctica satisfactoria. Se razonó que el examen no descubrió una conexión entre el grado de información y los ensayos de respuesta sobre el carcinoma de seno. ⁽²³⁾

De la Reguera, A. La presente investigación tuvo como objetivo general, determinar el nivel de conocimiento sobre el cáncer de mama y la práctica del autoexamen de mama en estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Privada del Norte. Los Olivos, 2019. Esta investigación utilizo para su propósito el tipo descriptivo de corte transversal, diseño no experimental, enfoque cualitativo, que recogió la información en un período específico, que se desarrolló al aplicar el instrumento (dos cuestionarios) uno denominado “conocimiento sobre cáncer de mama” con escala de Likert; y otro para establecer la práctica del autoexamen de mama; ambos resultados se presentan en gráficas y textualmente. La investigación concluye que la mayoría de las encuestadas un nivel de conocimiento regular (78,75%), bueno (14,17%) y malo (7,08%) sobre aspectos generales del cáncer de mama, factores de riesgo y prevención. Asimismo, se encontró que el 77.5% de los estudiantes practican el autoexamen. ambos resultados se presentan en gráficas y textualmente. ⁽²⁴⁾

Marco Teórico

Se define el riesgo como la probabilidad de que un individuo, libre de enfermedad y susceptible de ella, la desarrolle en un periodo determinado, condicionada a que el individuo no muera a causa de otra enfermedad durante el periodo. ⁽²⁵⁾

Medida del riesgo de que cierta situación suceda en un grupo en comparación con el riesgo de que la misma situación suceda en otro grupo. En el campo de la investigación del cáncer, el riesgo relativo se usa en los estudios prospectivos (mirada hacia adelante), tales como los estudios de cohorte y los ensayos clínicos ⁽²⁶⁾

Se usa principalmente en el análisis de trabajos prospectivos en los cuales dos grupos son seguidos para determinar la ocurrencia de algún evento. En cada grupo, el riesgo de ocurrencia de dicho evento se obtiene dividiendo el número de casos con el resultado de interés por el número total de casos. La razón entre estas

proporciones en cada grupo es una medida del riesgo de un grupo comparado con el otro y se denomina riesgo relativo (RR).⁽²⁷⁾

Factores de riesgo del cáncer de mamá

Femenino, Edad ≥ 35 , Antecedentes familiares: oncológicos, Genética BRCA 1 Y 2, Antecedentes personales de cáncer de mamá, Radiación en el pecho antes de los 30 años.

Ciertos cambios en la mamá: Fibroquísticas, Raza/origen étnico raza blanca > riesgo de CM que en raza negra

Sobrepeso

Edad del primer embarazo a término

Antecedentes de lactancia

menarquia y menopausia

Uso de TRH Terapia de Reemplazo Hormonal,

Consumo de alcohol,

Mamas densas

Sedentarismo, Tabaquismo, Riesgos emergentes, Niveles bajos de vitamina D,

Exposición a la luz de noche, Exposición al dietilestilbestrol DES,

Comer alimentos poco saludables altamente procesados ⁽²⁸⁾

Modelos de estimación de Riesgo

Modelo de Gail

Dentro de la descripción es la de evaluación de riesgo de cáncer de mama individualizada calculada en función del cáncer de mama específico de datos del Programa de Vigilancia, Epidemiología y Resultados Finales (SEER) datos de riesgo con inclusión de factores de riesgo personalizados, Proporciona una evaluación de riesgos de 5 años y de por vida. Evaluación de riesgo de cinco años $\geq 1,67$ % utilizada para evaluar la elegibilidad para un agente reductor de riesgo. ⁽²⁹⁾

Factores

Los años, edad de la menarquia, edad del primer nacido vivo, antecedentes familiares (primeras parientas femeninas de primer grado con cáncer de mama solamente). número de biopsias mamarias anteriores y diagnósticos de hiperplasia atípica. Beneficios. Validado en múltiples estudios y cohortes, accesible en línea, Disponible para evaluar la elegibilidad para un riesgo, agente reductor, Actualizaciones periódicas basadas en Cambios en el cáncer de mama, datos de incidencia, Cuentas para competir, riesgos de mortalidad distintos del cáncer de mama. ⁽²⁹⁾

Limitaciones

No se puede utilizar para mujeres <35 años, Uso limitado en mujeres de etnia no europea (no caucásica), Considera solo una fracción de los datos de historia familiar, Solo incluye parientes femeninas en primer grado (excluidos los antecedentes familiares paternos), No incluye edades de diagnósticos de cáncer de mama en familiares, No incluye antecedentes familiares de otros diagnósticos de cáncer fuera del cáncer de mama, No incluye la radiación del manto, Subestima el riesgo de desarrollar cáncer de mama en Aquellos con mutaciones en genes de predisposición al cáncer de mama conocidos, como BRCA1/2. Aquellos con un fuerte historial familiar de cáncer de mama, Aquellos con antecedentes familiares de cáncer de ovario en el linaje familiar materno o paterno, mujeres no blancas, Aquellos con hiperplasia atípica ⁽²⁹⁾

Estudio Internacional de Intervención del Cáncer de Mama [IBIS]/ Tyrer-Cuzick

Descripción

Modelo computarizado basado en datos iniciales del Registro de Cáncer del Támesis del Reino Unido 2005–2009, Atribución de riesgo basada en datos de antecedentes familiares¹, Proporciona una evaluación personalizada del riesgo de cáncer de mama basada en factores de riesgo individuales e información de

antecedentes familiares, Tanto el riesgo de cáncer de mama de por vida (hasta los 85 años en v7+) y las estimaciones de riesgo de 10 años están disponibles. ⁽²⁹⁾

Factores

Años, Historial reproductivo (es decir, edad de la menarquia, edad del primer nacido vivo, edad de la menopausia), Índice de masa corporal, Hormona exógena exposición (duración de la TRH), Historia familiar, (completo, ver Beneficios), Historia de la mama biopsias y resultados (incluyendo hiperplasia atípica y carcinoma lobulillar in situ), Densidad mamaria, Resultados de pruebas genéticas, (BRCA1/2 solamente). ⁽²⁹⁾

Beneficios

Puede usarse en mujeres <35 años, Accesible en línea, Cómputo simultáneo de riesgo de patógeno BRCA1/2 mutación, Incorporación integral de antecedentes familiares y familia en general estructuras Incluye: Afectados primero, segundo y tercer grado (primos hermanos) relaciona, Diagnósticos de cáncer de ovario Diagnósticos de cáncer de mama masculino Familiares no afectados, Actualizaciones periódicas basadas en datos de incidencia de cáncer de mama, Cuentas para riesgos competitivos, de mortalidad distintas al cáncer de mama (hay que seleccionar la opción). ⁽²⁹⁾

Limitaciones

No considera el riesgo de la radiación del manto, Sobrestima el riesgo de desarrollar cáncer de mama en: individuos hispanos como este modelo fue validado principalmente en mujeres caucásicas en el Reino Unido 2-4, Hiperplasia atípica CLIS5, senos densos ⁽²⁹⁾

Claus6

Descripción

Modelo de evaluación de riesgos basado en tablas basado en datos del Estudio de cáncer y hormonas esteroides. Factores incluidos están, Antecedentes

familiares (parientes mujeres de primer y segundo grado). Beneficios Permite incorporar la edad de los familiares de diagnóstico de cáncer de mama, Permite el cálculo del riesgo de cáncer de mama a lo largo de la vida y/o cálculos de riesgo en intervalos de 10 años. ⁽²⁹⁾

Limitaciones

Los datos de población usados para construir este modelo ahora tienen casi 30 años y pueden estar desactualizados para la estimación de riesgo actual, No ha sido validado fuera de la cohorte original, Sin incorporación de factores personales de riesgo de cáncer de mama (p. ej., edad, historial reproductivo, historial de biopsias de mama), Requiere cálculos adicionales para calcular el riesgo de cáncer de mama a 10 años, por lo que no se puede utilizar de forma rutinaria, Las tablas no son adaptables para estructuras familiares complejas y, por lo tanto, no se pueden usar para todos los pacientes, Excluye antecedentes familiares de cáncer de mama masculino, cáncer de ovario y otros cánceres que no sean de mama en familiares, No considera el riesgo de la radiación del manto, No tiene en cuenta los riesgos competitivos de mortalidad distintos del cáncer de mama. ⁽²⁹⁾

BRCAPro7

Factores incluidos

- Modelo bayesiano que asume herencia autosómica dominante, basado en antecedentes familiares que incorporan parientes no afectados en comparación con los datos del Programa de Vigilancia, Epidemiología y Resultados Finales (SEER) Los datos de penetrancia/prevalencia de BRCA1/2 se basan en una revisión sistemática de la literatura. Beneficios, predice las probabilidades individuales y combinadas de los genes BRCA1/2 ⁽²⁹⁾

Limitación

Subestima la frecuencia de portadores en familias con cáncer de ovario, Subestima la frecuencia de portadores en familias con cáncer de próstata, Las estadísticas de las poblaciones de pacientes de minorías necesitan mejorar, No

permite la incorporación de familiares de tercer grado, Excluye información limitada o desconocida sobre la familia, Las edades deben estimarse, si no se conocen, No considera ningún gen además de BRCA1/2, No disponible gratuitamente sin registrarse. ⁽²⁹⁾

Herramienta CanRisk (BOADICEA v5) (<https://canrisk.org>)

Factores incluidos

Modela los riesgos de cáncer de mama y de ovario según los antecedentes familiares y los genotipos para variantes en BRCA1 y BRCA2, Incorpora los efectos de variantes patógenas, en otros genes, variantes genéticas comunes (resumidas como puntajes de riesgo poligénico, PRS), estilo de vida, características hormonales y clínicas, densidad mamaria y patología de la enfermedad validadas prospectivamente, tanto para la predicción de probabilidades de portador como para la predicción del riesgo de cáncer posterior ⁽²⁹⁾

Beneficios

Accesible en línea, Incluye personal y factores de riesgo del estilo de vida, Incluye HF de mama/no cánceres de mama en inmediato/ relativas distancias, Proporciona estimaciones de riesgo para cáncer de mama y de ovario • Incluidos los pacientes con antecedentes personales de mama cáncer (patología tumoral) • Se puede usar con variantes de susceptibilidad riesgo alto/moderado distintas de BRCA1/2, Incorpora estimaciones de riesgo de SNP (PRS), si están disponibles ⁽²⁹⁾

Limitaciones

No se recomienda el uso rutinario de PRS en la evaluación de riesgos, Población no caucásica, Sobreestimación del riesgo, No tiene en cuenta los factores de riesgo personales como lactancia materna, biopsia mamaria previa, atipia, entre otros, No incluye radiación del manto ⁽²⁹⁾

Objetivos de la investigación

Objetivo general

Diseñar un modelo de estimación de riesgo de cáncer de mama en la población femenina con edades comprendidas entre 30 a 35 años de edad en las consultas y emergencias de Servicio de Cirugía II del Hospital Vargas de Caracas de julio, agosto y septiembre del 2022

Objetivos específicos

1. Identificar los factores de riesgo para cáncer de mama involucrados en pacientes femenina de 30 a 35 años de edad en las consultas y emergencias de Servicio de Cirugía II del Hospital Vargas de Caracas de julio, agosto y septiembre del 2022
2. Aplicar modelo de estimación de riesgo de cáncer de mama en población femenina de 30 a 35 años en las consultas y emergencias de Servicio de Cirugía II del Hospital Vargas de Caracas de julio, agosto y septiembre del 2022
3. Establecer plan de seguimiento a sujetos de alto riesgo identificados mediante el modelo aplicado en población femenina de 30 a 35 años del Hospital Vargas de Caracas

Aspectos Éticos

Una vez establecidos los lineamientos para la realización de la investigación, y seleccionada la muestra adecuada según los criterios previamente definidos, se empleará un consentimiento informado elaborado para la investigación en cuestión,

en cada uno de los pacientes del estudio, respetando su identidad al momento de tabular los resultados. Todo esto con el fin establecer una estadística cualitativas y cuantitativas confiables base a los antecedentes orientar a la prevención tanto de ella como de sus familiares.

METODOS

Este estudio se realizó en el Hospital Vargas de Caracas, a partir de julio a septiembre del 2022, se aplicó una encuesta que incluye un modelo de estimación de riesgos para mujeres de 30 a 35 años, así como otras variables independientes, que se decidió analizar como factores de riesgo individuales, a 200 pacientes que acudían a las consultas y emergencias de Servicio de Cirugía II, se realizó al azar. A través de la aplicación de una encuesta (anexo 1) a pacientes aleatorios, que establecían los factores de riesgo comunes en la población, se intentó determinar factores de riesgo específicos en esta población.

A las pacientes entre 30 y 35 años se ajustó el riesgo a 35 años, todas las pacientes fueron informadas y bajo consentimiento informado se aplicó la encuesta. Entre los factores como son edad, antecedentes familiares, edad de menarca, edad al nacimiento del primer hijo, numero de familiares de primer grado con cáncer de mama, historia de biopsias mamarias.

Tipo de estudio

El estudio será estudio prospectivo, descriptivo, observacional y de corte transversal. ⁽³⁰⁾

Población y muestra

La población fue de 2000 pacientes, que acuden en la consulta Hospital Vargas de Caracas, en el periodo julio a septiembre del 2022. La muestra fue conformada por el 10% de la población dando como resultado 200 pacientes seleccionadas de

manera intencional y no probabilística a la cual se le aplicó un modelo de estimación de riesgos de 10 ítems con preguntas.

Criterios de inclusión:

- Entre 30 a 35 años
- Femenina

Criterios de exclusión:

- Pacientes que no firmen el consentimiento informado.
- Referidas por especialista para valoración diagnóstica.
- Pacientes que consulten después del lapso del inicio del estudio.

Embarazadas, masculinos, antecedentes personales de cáncer de mama, que no continúen el seguimiento, pacientes mastectomizadas.

TRATAMIENTO ESTADÍSTICO ADECUADO

Una vez recolectada la información, mediante el empleo de las técnicas e instrumentos de recolección, se clasificaron, registraron y tabularon para su posterior análisis e interpretación. Gráfico de distribución normal, se utilizó esta herramienta para graficar un evento en el contexto de una distribución normal. Su necesidad de proporcionar la media poblacional μ y la desviación estándar de la población σ y este generador de gráficos de la distribución normal resaltará la región de interés. Además, puede calcular la probabilidad de distribución normal asociada a este evento.

DISCUSION

Los resultados obtenidos del presente estudio de tipo prospectivo, descriptivo, observacional y de corte transversal, del cual la muestra a estudio es de 200 pacientes que acudieron a consulta y emergencia del Hospital Vargas de Caracas durante el lapso de julio a septiembre del 2022.

En cuanto a los factores de riesgo biológicos del rango de edad entre 30 y 35 años los grupos etarios predominantes fueron 30 años (26%) Lleonart I. et al, 2017. Cuya exploración sobre "Información, perspectivas y prácticas en la enfermedad de la mama y autoevaluación como examen, puesto que, en la mayoría de los trabajos revisados, los grupos etarios evaluados corresponden a mayor de 35 años, teniendo un riesgo relativo elevado de 5-10 en pacientes > 60años.

En relación a los antecedentes familiares de Cáncer, un 50% de la muestra encuestada afirmó haber tenido algún familiar con este diagnóstico, obteniendo un 30% (33 mujeres) con Ca de mama, y 50 % de otros tipos de canceres, lo que predispone un riesgo relativo de 2, este riesgo aumenta si en su línea familiar los afectados son familiares de 1er grado, obteniendo un riesgo relativo de 1,5 a 5, siendo el más bajo familiares de 3era línea. El riesgo relativo puede ser modificable si el familiar de primera línea sufrió de cáncer <45 años, aumentando su valor de 1,5 a 9.

Comparado con los resultados de Torrealba, E, 2021. Cáncer de mama: factores de riesgo; quien demostró que el 30% de su muestra tuvo algún familiar con diagnóstico de cáncer de mama, predominantemente de 2da línea.

En lo que respecta a tener antecedentes patológicos de cáncer de alguna índole y posteriormente sufrir de cáncer de mama tiene un riesgo relativo de 6,8, si ese cáncer es de mama tiene un riesgo relativo de 8-10, mientras que si solo tuvo antecedentes de patologías mamarias benignas de tipo no proliferativas presenta un riesgo relativo de 1,5 a 2 y si presenta proliferativas con atipias tienen un riesgo relativo de 4-5. En el presente trabajo arrojo que el 50 % de las pacientes no tienen antecedentes personales de cáncer, de las que reportaran presentar algún tipo de cáncer previo, el 3% era cáncer de mama, en comparación del trabajo de Fernández, A y Raigosa, A riesgo de cáncer de mama en mujeres con patología mamaria Benigna⁽³¹⁾

La edad de la menarquia estuvo representada por un 78% en >11 años y el 22% en <11 años, representando ese último un riesgo relativo de 1,2 a 3. Sobre el número de embarazos se obtuvo que el 39 % son nulíparas con un riesgo relativo de ca de mama de 2,6 a 6, pacientes con solo un hijo el 24%. El 46% de las mujeres, tuvo su primer embarazo posterior a los 20 años, teniendo un riesgo relativo de 1,7 a 3. Las pacientes que dieron lactancia materna por menos de 1 año fueron del 30% teniendo un riesgo relativo de 1,1 teniendo correlación con el trabajo de investigación de Torrealba E. 2021

Ahora bien, factores de riesgos reportados como uso de anticonceptivos el 75 % de la población encuestada afirmo utilizarlos y de estos 56% los han utilizado por más de 1año, lo que aumenta el riesgo relativo de 1,24 veces más que las pacientes que los usaron por menos de 1 año o no utilizaron. Coincidiendo con el trabajo de Romero F, et al en 2009 (México), donde los pacientes refirieron tener como factor de riesgo el uso de anticonceptivos y el tiempo predominante fue mayor de 1 año.

En referencia a los antecedentes personales de lesiones en mama el 88 % de las pacientes no lo tuvieron, mientras que el 12% tuvieron algún tipo de patología mamaria, teniendo un riesgo relativo de 1 a 2 y el 7 % arrojó otro tipo de lesiones benignas de la mama (mama supernumeraria, mastitis, ectasias ductales), los cuales tienen un riesgo relativo de 1, el 3% de estas pacientes requirieron biopsias de las lesiones de mama reexportando 3% (5pacientes) maligno, por lo cual tienen un riesgo relativo de cáncer de mama de 8 a 10, lo cual se correlaciona con el estudio de Fernando T, 2015 Carabobo (el primer link) que las enfermedades benignas de mama tienen riesgo relativo de poseer cáncer de mama.

En referencia a los hábitos psicobiológicos en la muestra evaluada se evidencio que el 37% se encuentran en peso normal, 41% resultaron en sobrepeso, obteniendo un riesgo relativo de 1,1-2. Con respecto a la actividad física el 37% refirieron que sí realizaban ejercicio, aumentando el riesgo relativo de 1-2 en aquellas mujeres con frecuencia baja o sedentarismo total.

Mientras, en el hábito tabáquico solo el 11% refirieron si fumar, refiriendo haber comenzado el hábito tabáquico el 7 % menor a 20 años y el 5% mayor a 20 años, por lo que el riesgo relativo aumenta 2,3 veces más en mujeres que tenían el hábito activo. El 52% reporto que sí consumen alcohol, aumentando el riesgo relativo 1,3 veces más de sufrir cáncer de mama a las pacientes con habito alcohólico acentuado. Resultados que difieren del trabajo de Sánchez, J. Sánchez, N. 2020, Banes. Debido a que en su investigación obtuvieron que el 42% de su población fumaba, mientras que el 3,7% consumen alcohol, porcentajes que difieren completamente del trabajo de Sánchez.

En relación a los factores de riesgo reportados como tratamiento hormonal el 12% tienen un riesgo relativo de 1,24 a 1,35 de padecer cáncer de mama, mientras que el 88% no han recibido tratamiento hormonal, difiriendo de la investigación de Torrealba E. 2021; ya que, en el mismo se estudian pacientes pre y postmenopáusicas. El antecedente de haber recibido radioterapia al tórax, tuvo un 3 % estuvieron expuestas a la misma, teniendo un riesgo relativo de 3-5.

Conclusión

Los resultados obtenidos del presente estudio de tipo descriptivo prospectivo, donde se incluyó 200 pacientes que acudieron a la consulta y de emergencia del Servicio de Cirugía II del Hospital Vargas de Caracas, durante el periodo julio - septiembre del 2022, permiten llegar a las siguientes conclusiones:

Se identificaron los factores de riesgo para cáncer de mama involucrados en pacientes femeninos de 30 a 35 años de edad en las consultas y emergencias de Servicio de Cirugía II. Los Factores de Riesgos identificados con mayor riesgo relativo de padecer cáncer de mama son; antecedentes familiares de primera línea de cáncer (1.5 a 9), antecedentes personales de cáncer (6.8) y resultados malignos de biopsias de mama (4 a 5).

El modelo de estimación de riesgos que se diseñó, pretende establecer el riesgo de desarrollo de cáncer de mama en pacientes menores 35 años, en Venezuela adaptándose a una muestra (o población) latina, multi racial, con un componente genético diverso, difiriendo de todos los modelos de estimación de riesgo desarrollados hasta ahora; se debe destacar que no se incluyó pruebas genéticas en el modelo; en vista de la dificultad para realizar las mismas en el país. Ahora bien, aquellas pacientes con un elevado factor de riesgo, podrían ser referidas para consultoría genética e insistir de ser necesario, dichas pruebas.

Para el plan de seguimiento a sujetos de alto riesgo identificados mediante el modelo aplicado en población femenina de 30 a 35 años plan de seguimiento, estas pacientes serán evaluadas semestralmente, desde el punto de vista clínico y anualmente con ecografía, excepto aquellas con múltiples factores de riesgo, a quien se les solicitará estudio mamográfico, pese a ser menores de 40 años; se espera aumentar el número de pacientes en un futuro próximo o, para tener una mayor población estadística y continuar el seguimiento en un período de 5 a 10 años. Por tal motivo, se invita a otras instituciones a aplicar este modelo y compartir datos, para obtener un máximo beneficio en la población femenina de 30 a 35 años.

Promover factores que influyan en el crecimiento de las estadísticas de cáncer de mama, en un lapso de 5 a 10 años, logrando así continuar con un plan de seguimiento y obtención de información; que permitirá mayor recopilación de Datos que intervienen directamente con el modelo de estimación de riesgo aplicado en la investigación. Así también, invitar a los lectores, investigadores e instituciones la aplicación del modelo de estimación de riesgo de cáncer de mama, logrando expandir y obtener información de todos los sectores del país.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Palmero P, J; Lassard J; Juárez L; Medina, C. Cáncer de mama: una visión general. Medigraphic [Internet].2021 [citado 15 de julio de 2022].(3) Recuperado a partir de : <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=101727>
2. ¿Qué significa tener una predisposición genética a una enfermedad? Medlineplus. [Internet]. 2021 [citado 15 de julio de 2022]. Recuperado a partir: <https://medlineplus.gov/spanish/genetica/entender/varianteytrastorno/predisposicion/>
3. Calvo, L. ¿Por qué el cáncer de mama es la primera causa de muerte oncológica de la mujer en Venezuela? VOA [Internet].2021 [citado 25 de julio de 2022]. Recuperado a partir de: <https://www.vozdeamerica.com/a/cancer-de-mama-es-la-primera-causa-de-muerte-oncologica-de-la-mujer-en-venezuela-/6276690.html>
4. Taraciuk T(dir) , Rapidor M La crisis venezolana pone en peligro a pacientes con cáncer de mama. HRW . Rev Venez Oncol. 2021; 25 (2): 113-116
5. Factores de riesgo de cáncer. NIC [Internet]. 2015 [citado 15 de julio de 2022]. Recuperado a partir de <https://www.cancer.gov/espanol/cancer/causas-prevencion/riesgo>
6. Cáncer de mama. Mayo Clinic. [Internet]. 2021 [citado 17 de julio de 2022]. Recuperado a partir de: <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/breast-cancer/symptoms-causes/syc-20352470#:~:text=Muchas%20mujeres%20que%20desarrollan%20cancer,de%20tener%20c%C3%A1ncer%20de%20mama.>
7. López J, González V, Duque M, Gonzalez R, Vargas V. Cáncer de mama metastásico a coroides. Rev. Comunidad y Salud. 2015; 77(4): 284-290

8. Cáncer de mama: prevención y control Ginebra: OMS . [Internet]. 2019. [citado 15 de julio de 2022]. Recuperado a partir de <http://www.who.int/topics/cancer/breastcancer/es/index3.html>
9. Cáncer de mama: Estadísticas. Cancer.net [Internet]. 2019. [citado 19 de julio de 2022]. Recuperado a partir de: <https://www.cancer.net/es/tipos-de-c%C3%A1ncer/c%C3%A1ncer-de-mama/estad%C3%ADsticas#:~:text=La%20tasa%20de%20sobrevivencia%20promedio%20a%2010%20a%C3%B1os%20para%20las,se%20les%20diagnostica%20esta%20etapa.>
10. OMS. Cáncer de mama. Factores. [Internet]. 2019 [citado 15 de julio de 2022]. Recuperado a partir de: <https://www.who.int/es/news-room/factsheets/detail/cancer>
11. Cáncer de mama PAHO [internet] 2021 [citado 16 de julio de 2022]. Recuperado a partir de: https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=5041:2011-breast-cancer&Itemid=3639&lang=es#:~:text=En%20Am%C3%A9rica%20Latina%20y%20el%20Caribe%2C%20el%20mayor%20porcentaje%20de,mujeres%20con%20c%C3%A1ncer%20de%20mama.
12. Bravo m, Peralta O, Donaire J. Estudio Diagnóstico y Manejo de Pacientes de Alto Riesgo. Researchgate [internet] 2019 [citado 18 de julio de 2022]. Recuperado a partir de: https://www.researchgate.net/publication/318871513_ESTUDIO_DIAGNOSTICO_Y_MANEJO_DE_PACIENTES_DE_ALTO_RIESGO
13. Breast cancer Risk Reduction NCCN [internet] 2022 [citado 25 de julio de 2022]. Recuperado a partir de: https://www.nccn.org/professionals/physician_gls/pdf/breast_risk.pdf

14. Exámenes de detección del cáncer de seno. Cancer.gov 2006; 126 (5):740-746.
15. Osorio B, Bello H, Vega B. Factores de riesgo asociados al cáncer de mama. Rev Cubana Med Gen Integr [Internet]. 2020 [citado 24 de julio de 2022].36 (2) Recuperado a partir de: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=101607>
16. Alcalá J, Alyne M . Uso del modelo Gail para identificar mujeres con alto riesgo de desarrollar cáncer de mama. Medigraphic [Internet]. 2020 [citado 24 de julio de 2022].25 (3) [citado 16 de julio de 2022]. Recuperado a partir de: <https://www.medigraphic.com/pdfs/atefam/af-2018/af183f.pdf>
17. García A, Rubio T, Verdecia , Domínguez A. Evaluación de factores de riesgo asociados al cáncer de mama en Alayón, Rev Cubana Genet Comunit. [Internet] 2017 [citado 16 de julio de 2022].11 (2) Recuperado a partir de: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubgencom/cgc-2017/cgc172d.pdf>
18. López M, Pesci A, García I, Guida V, Fernández A, Blanch R, Factores de riesgo y protectores asociados al cáncer de mama. Rev Vzlan de Onco. [Internet]. 2017 [citado 24 de julio de 2022]. 29 (2) Recuperado a partir de <https://www.redalyc.org/journal/3756/375650363005/375650363005.pdf>
19. González, A. Como título, conocimiento y actitud sobre cáncer de mama en madres de familia de estudiantes de secundaria, de Iai.e. 14739, paita, año 2021. [Internet]. 2021. [citado 20 de octubre de 2022] Recuperado a partir de: <http://dspace.umh.es>
20. Sánchez Y., et al. Conocimiento sobre cáncer de mamas y práctica del autoexamen de mamas en mujeres de edad mediana. Rev. Venezolana de Oncología. [internet]; 2016;28(1) [citado 24 de julio de 2022]. Recuperado a partir de: <https://www.redalyc.org/comocitar.oa?id=375643222006>

21. Castillo I y cols. Conocimientos, actitudes y prácticas sobre el autoexamen de mama en mujeres del área rural de Cartagena Rev. Udca actual. divulg. cient. [Internet]. 2016; 19 (1) [citado 30 de julio de 2022]. Recuperado a partir de: Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-42262016000100002&lng=en
22. Leonartt I. et al. Conocimientos, actitudes y prácticas en cáncer de mama y el autoexamen para detección temprana Rev Med Hondur. [internet]; 2017; 85(3) [citado 24 de julio de 2022]. Recuperado a partir de: <http://www.bvs.hn/RMH/pdf/2017/pdf/Vol85-3-4-2017-4.pdf>
23. Torrealba, E . cáncer de mama: factores de riesgo. [Internet] 2021. [citado 20 de octubre de 2022] Recuperado a partir de: <http://inmujer.gob.es/tesis-cancer.ucv/9655qsd>
24. De la Reguera, A. Nivel de conocimiento sobre cáncer de mama y práctica del autoexamen de mama en estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Privada del Norte, Los Olivos 2019. . [Internet] 2020. [citado 20 de octubre de 2022] Recuperado a partir de: <https://repositorio.upn.edu.pe/handle/11537/23732>
25. Riesgos medidas frecuencias. Hrc.Es [Internet]. 2018 [citado 24 de julio de 2022]. Recuperado a partir de: http://www.hrc.es/bioest/Medidas_frecuencia_62.html/
26. Medidas de riesgo en cáncer de mama. Cancer gov. [Internet] 2016 [citado 24 de julio de 2022]. Recuperado a partir de: <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/riesgo-relativo> / Instituto Nacional de Cáncer de EEUU / Portal web / 2016

27. Riesgo relativo. Revista chilena [Internet] 2014 [citado 24 de julio de 2022]. Recuperado a partir de: <https://revistachilenadeanestesia.cl/riesgo-relativo-y-razon-de-ventajas/>
28. Factores de riesgos. Breastcancer.org. [Internet] 2018 [citado 24 de julio de 2022]. Recuperado a partir de: <https://www.breastcancer.org/es/riesgo/factores-riesgo>
29. Breast Cancer Risk-Reducing Agents. NCCN [Internet] 2022 [citado 26 de julio de 2022]. Recuperado a partir de: https://www.nccn.org/professionals/physician_gls/pdf/breast_risk_reducing_Agents.pdf
30. Hurtado J. Elaboración de Proyectos de Investigación Magisterio, 2007 Caracas Venezuela. 2001. (p.36).
31. Fernández, A y Raigosa, A riesgo de cáncer de mama en mujeres con patología mamaria Benigna . [Internet] 2015. [citado 11 de noviembre de 2022] Recuperado a partir de: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1690-32932015000100011

CUADRO 1, OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Objetivos Específicos	Variable	Definición	Dimensiones	Índices
Identificar los factores de riesgo involucrados de cáncer de mama a pacientes femenino de 30 a 35 años del Hospital Vargas de Caracas año 2022	FACTORES DE RIESGO CANCER DE MAMA	Femenino, Edad ≥ 35, Antecedentes familiares: oncologicos, Genética BRCA 1 Y 2, Antecedentes personales de cáncer de mamá, Radiación en el pecho antes de los 30 años, Ciertos cambios en la mamá: Fibroquísticas, Raza/origen étnico raza blanca > riesgo de CM que en raza negra, Sobrepeso, Edad del primer embarazo a término, Antecedentes de lactancia, menarquia y menopausia, Uso de TRH Terapia de Reemplazo Hormonal, Consumo de alcohol, Mamas densas, Sedentarismo, Tabaquismo, Riesgos emergentes, Niveles bajos de vitamina D, Exposición a la luz de noche, Exposición al dietilestilbestrol DES, Comer alimentos poco saludables altamente procesados El cáncer de mama es una enfermedad multifactorial, en cuya patogénesis interactúan factores ambientales, nutricionales, físicos, hereditarios, genéticos; lo cual ha condicionado múltiples investigaciones que analicen la relación de éstos con el desarrollo de la patología., las causas que expliquen su origen no se han aclarado aún, pero existen múltiples factores que han sostenido que la predisposición genética juega un papel fundamental en la formación del mismo	SERVICIO DE CIRUGIA GENERAL	MENARQUIA, USO ANTICONCEPTIVOS ANTECEDENTES ESTUDIOS PREVIOS GRADO SEDENTARISMO
Diseñar modelo de estimación de riesgo de cáncer de mama en población femenino de 30 a 35 años del Hospital Vargas de Caracas	MODELO DE ESTIMACION DE RIESGO	Dentro de la Descripción es la de Evaluación de riesgo de cáncer de mama individualizada calculada en función del cáncer de mama específico de datos del Programa de Vigilancia, Epidemiología y Resultados Finales (SEER) datos de riesgo con inclusión de factores de riesgo personalizados, Proporciona una evaluación de riesgos de 5 años y de por vida. Evaluación de riesgo de cinco años ≥1,67 % utilizada para evaluar la elegibilidad para un agente reductor de riesgo.	SERVICIO DE CIRUGIA GENERAL	Adaptado
Establecer plan de seguimiento a sujetos de alto riesgo identificados mediante el modelo aplicado en población femenino de 30 a 35 años del Hospital Vargas de Caracas	PLAN DE SEGUIMIENTO DE ALTO RIESGO	Los Años, Edad de la menarquia, Edad del primer nacido vivo, antecedentes familiares (primeras parientas femeninas de grado con cáncer de mama solamente). número de biopsias mamarias anteriores y diagnósticos de hiperplasia atípica. Beneficios. Validado en múltiples estudios y cohortes, accesible en línea, Disponible para evaluar la elegibilidad para un riesgo, agente reductor, Actualizaciones periódicas basadas en Cambios en el cáncer de mama, datos de incidencia, Cuentas para competir, riesgos de mortalidad distintos del cáncer de mama	SERVICIO DE CIRUGIA GENERAL	Edad: CEDULA CELULAR CORREO ELECTRONICO NOMBRE Y APELLIDO 30 A 35 MUJERES. ESTATURA PESO

CUADRO 2. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDADES	MESES						
	MAYO	JUN	JUL	AGOS	SEP	OCT	NOV
ELABORACION DEL PROYECTO DE TEG							
REALIZACIÓN DE INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS							
APLICACIÓN DE INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS							
RECOLECCION Y ANALISIS DE RESULTADOS							
ENTREGA A LA COORDINACIÓN DE ESTUDIOS, REVISIONES Y CORRECCIONES							
ELABORACIÓN Y ENTREGA FINAL DE INFORME							
PRESENTACION DE TEG							

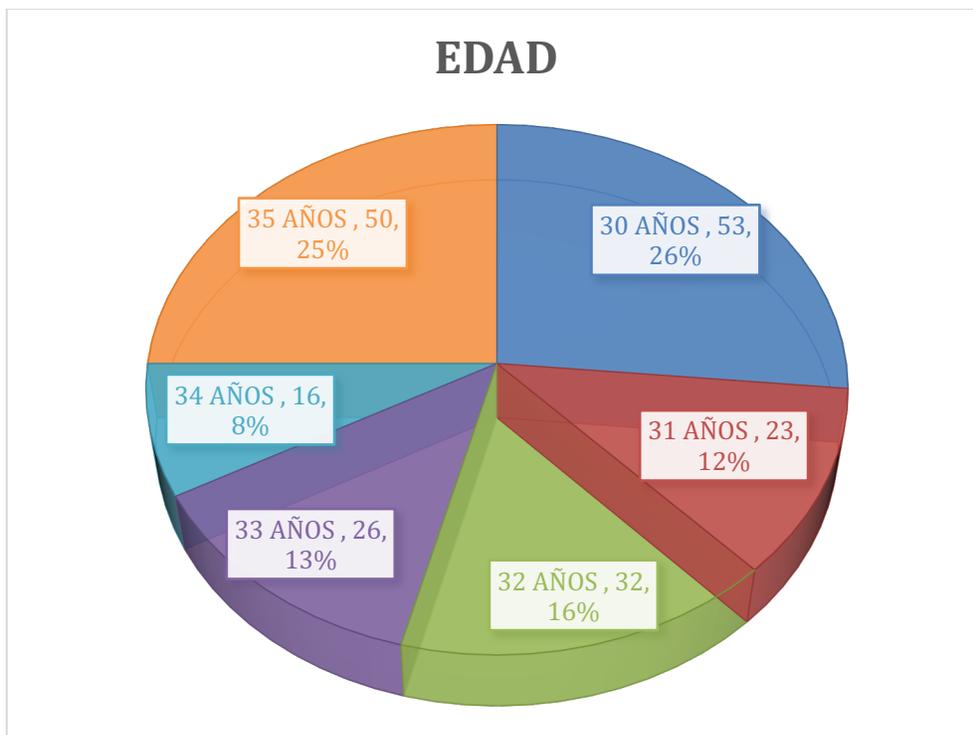
RESULTADOS

TABLA 1 EDAD

CATEGORIA	EDAD	%
30 AÑOS	53	26%
31 AÑOS	23	12%
32 AÑOS	32	16%
33 AÑOS	26	13%
34 AÑOS	16	8%
35 AÑOS	50	25%
	200	100%

En la tabla 1 el mayor porcentaje 26% fue de mujeres de 30 años, seguido por el 25% de mujeres con 35 años.

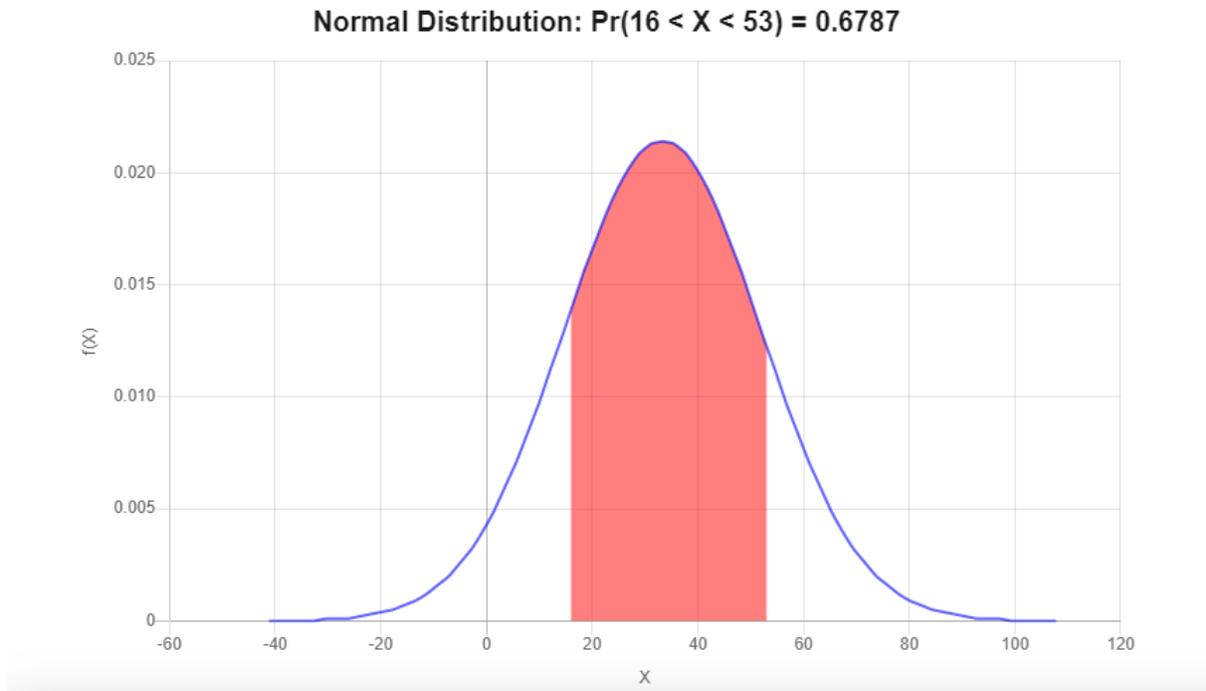
Gráfico 1: Edad



Las siguientes son la media poblacional (μ) y la desviación estándar poblacional (σ) proporcionada:

Media poblacional (μ) =	33.3333333
Desviación estándar de la población (σ) =	18.6177079

Tenemos el siguiente gráfico que corresponde al evento especificado $16 \leq X \leq 53$:



Campana de gauss .

Edad	datos	porcentaje	segmento	distribución
30 AÑOS	53	26%	16	0,010454775
31 AÑOS	23	12%	18	0,015264875
32 AÑOS	32	16%	20	0,016581011
33 AÑOS	26	13%	22	0,017803975
34 AÑOS	16	8%	24	0,018897796
35 AÑOS	50	25%	26	0,019828669
			28	0,02056668
			30	0,021087401
			32	0,021373228
			34	0,021414376
			36	0,021209427
			38	0,020765418
			40	0,020097435
			42	0,019227766
			44	0,018184662
			46	0,019045128
			48	0,015711683

50 0,014353697
 52 0,012962628
 54 0,011572057

media des
 33,33333333 18,6177079

TABLA 2. CANCER Y ANTECEDENTES

VARIABLES	CATEGORIAS	N	%
ANTECEDENTES	SI	100	50%
	NO	100	50%
TIPO DE CANCER	COLON	20	10%
	CUELLO U	10	5%
	MAMA	40	20%
	OTROS	30	15%
	NO/ HA TENIDO	100	50%
EDADES DEL DIAGNOSTICO FAMILIAR	MENOR A 45	30	15%
	MAYOR A 45	70	35%
	NO /HA TENIDO	100	50%
GRADOS DE CONSANGUINIDAD	1ER GRADO	24	12%
	2DO GRADO	46	23%
	3ER GRADO	30	15%
	NO/ HA TENIDO	100	50%
PADECIMIENTO DE CANCER	SI	5	2,50%
	NO	195	97,50%
TIPO DE CANCER QUE PADECE	CUELLO U	1	0,50%
	MAMAS	3	1,50%
	OTROS	1	0,50%
	NO/ HA TENIDO	195	97,50%

En la tabla 2 se evidencia que le 50% de las pacientes encuestadas tienen antecedentes familiares de algún tipo de cáncer y el 5% tuvo antecedentes personales de cáncer.

Gráfico 2 : cáncer de Mamas/ antecedentes

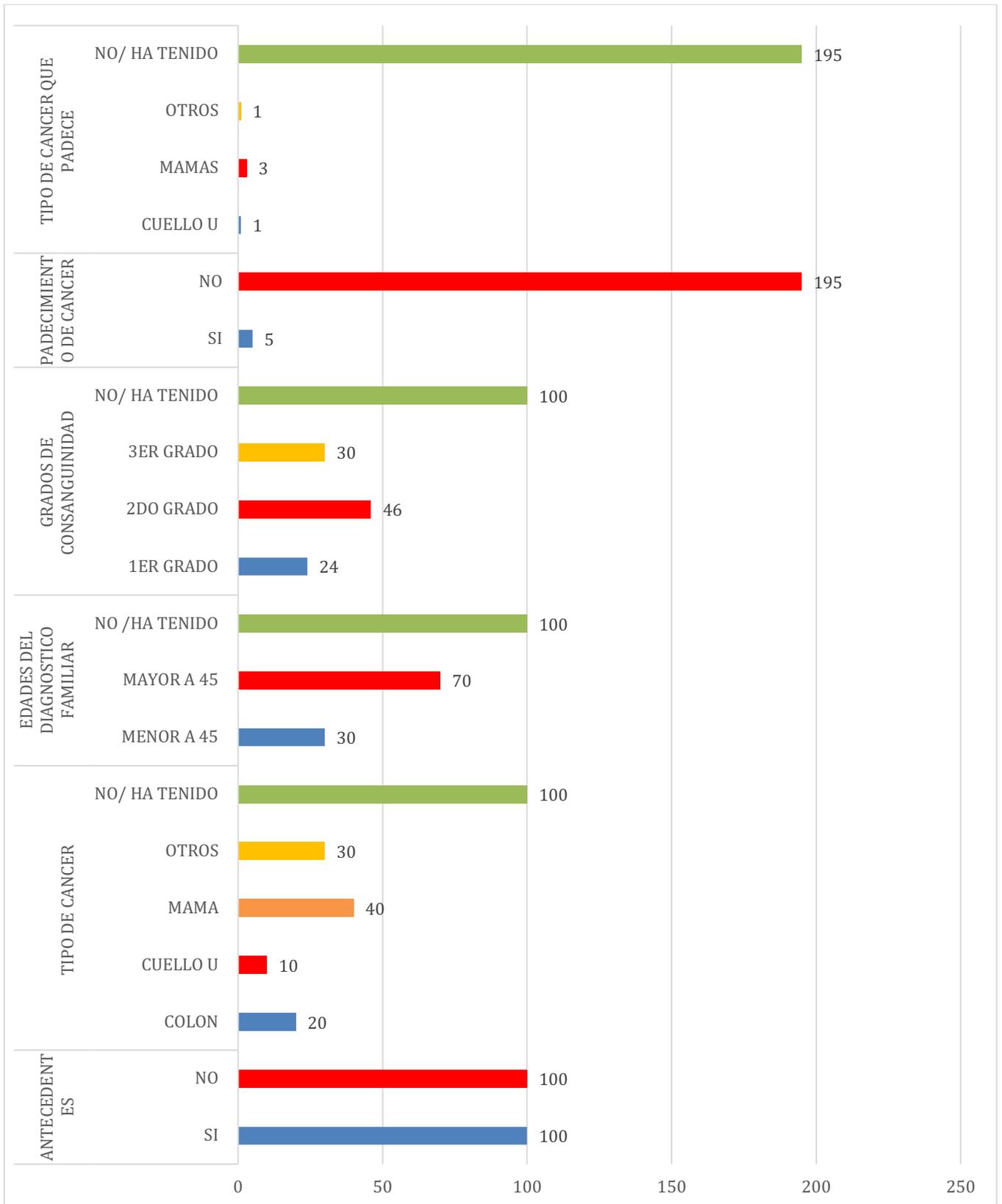


TABLA 3 MENARQUÍA / USO ANTICONCEPTIVOS Y EMBARAZOS

VARIABLES	CATEGORIAS	N	%
EDAD MENARQUÍA	MENOR A 11 AÑOS	45	22%
	MAYOR A 11 AÑOS	155	78%
EMBARAZOS	1 HIJO	48	24%
	MÁS DE 1 HIJO	74	37%
	NO TIENE HIJOS	78	39%
EDAD PRIMER PARTO O CESÁREA	MENOR A 20 AÑOS	31	15%
	MAYOR A 20 AÑOS	91	46%
	SIN EMBARAZO	78	39%
LACTANCIA MATERNA	MENOR A 1 AÑO	68	30%
	MAYOR A 1 AÑO	47	20%
	NO CONTESTO	115	50%
USO DE ANTICONCEPTIVOS	SI	149	74%
	NO	51	26%
TIEMPO DE USO DE ANTICONCEPTIVO	MENOR DE UN AÑO	37	18%
	MAYOR DE UN AÑO	112	56%
	NO USA	51	26%

Tabla 3 en las pacientes encuestadas el 78% fue posterior a los 11 años de edad, el 46% tuvo el primer embarazo después de los 20 años, con un 30% que dio lactancia materna por menos de un 1 año. EL 74% refiere el uso de anticonceptivos y el 56% de estas por más de 1 año

GRAFICO 3 . MENARQUÍA. EMBARAZOS Y ANTICONCEPTIVOS

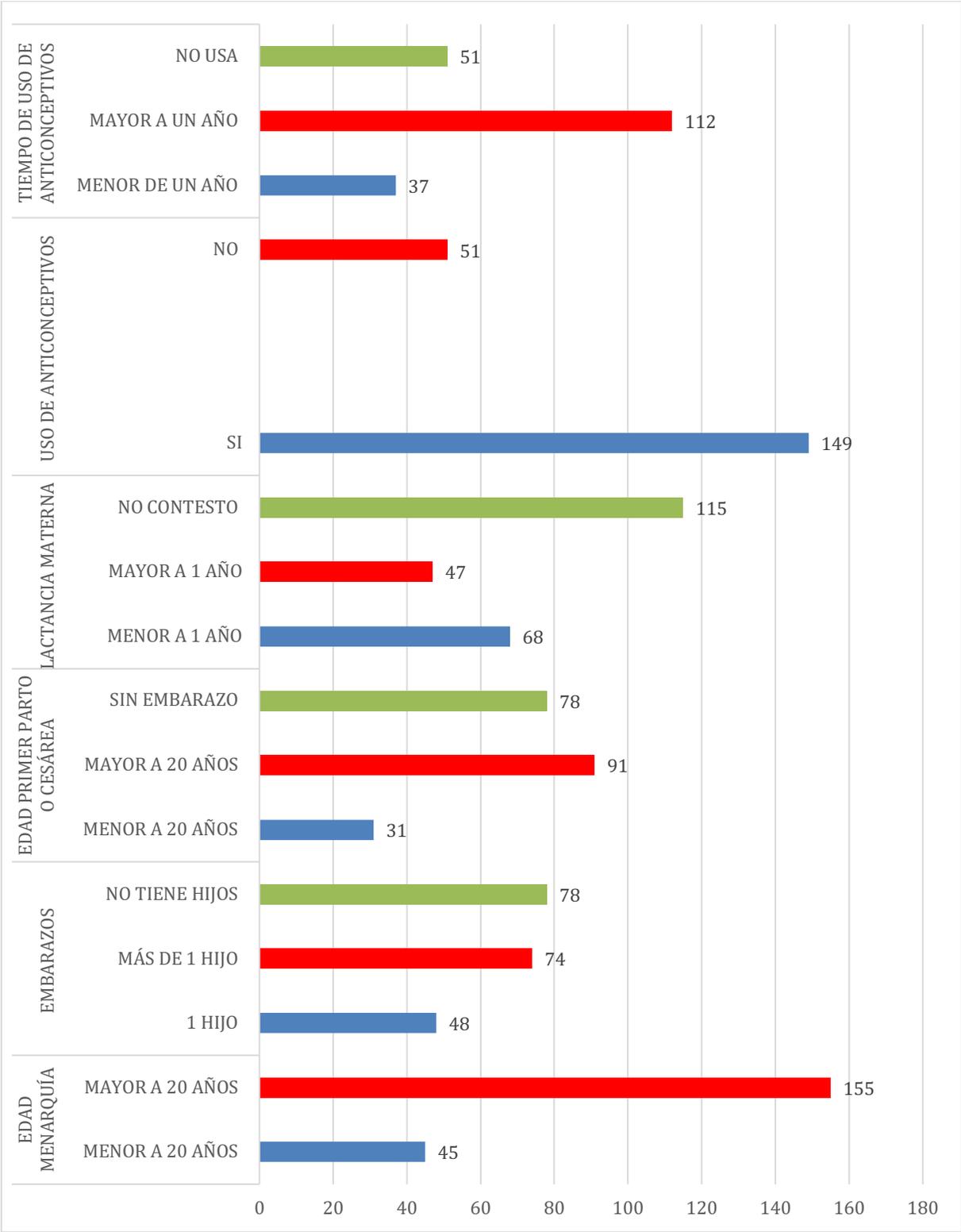


TABLA 4 . CANCER DE MAMAS /TIPO/ BIOPSIAS

VARIABLES	CATEGORIAS	N	%
PADECE ENFERMEDAD DE MAMA	<i>SI</i>	25	12%
	<i>NO</i>	175	88%
TIPO DE CANCER QUE PADECE	<i>CUELLO U</i>	2	1%
	<i>MAMAS</i>	5	3%
	<i>OTROS</i>	3	2%
	<i>NO/HA TENIDO</i>	190	94%
ENFERMEDADES DE MAMAS	<i>CONDICION</i>	5	2%
	<i>NODULOS</i>	7	3%
	<i>OTROS</i>	13	7%
	<i>NO HA TENIDO</i>	175	88%
BIOPSIA PREVIAS	<i>SI</i>	16	8%
	<i>NO</i>	4	2%
	<i>NO CONTESTO</i>	180	90%
RESULTADOS DE BIOPSIAS PREVIAS	<i>BEGNINAS</i>	11	5%
	<i>MALIGNAS</i>	5	3%
	<i>NO CONTESTO</i>	184	92%

Tabla 4: Refleja que el 12% tuvo padece de alguna patología mamaria, que le 8% de estas requirió biopsias y el 3% de las mismas reportaron malignas.

GRÁFICO 4 FACTORES DE RIESGOS DE PADECER DE CANCER

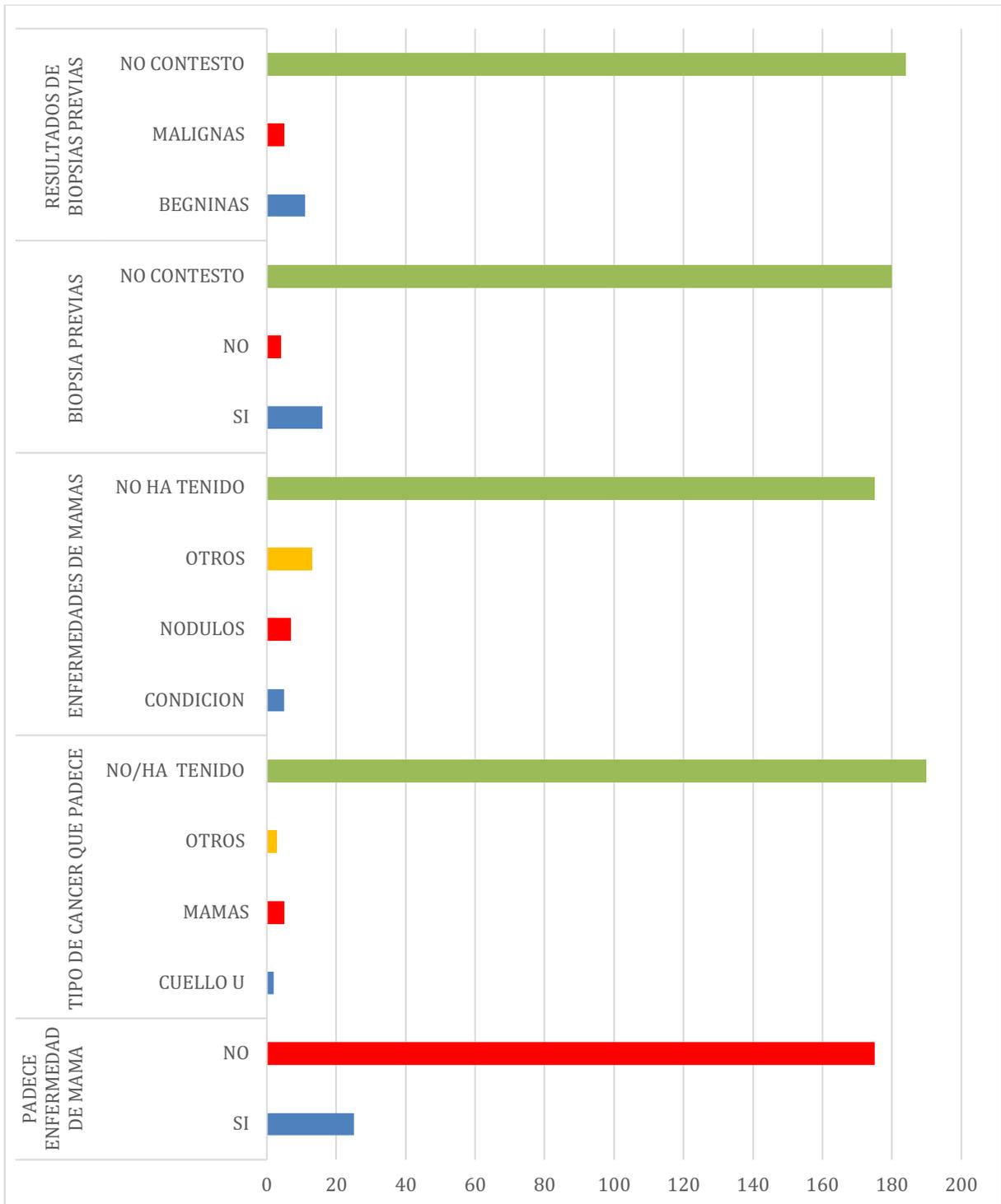


TABLA 5. FACTORES DE RIESGOS EN FAMILIARES CON HABITOS FISICOS

VARIABLES	CATEGORIAS	N	%
IMC	PESO BAJO	10	5%
	NORMAL	75	37%
	SOBRE PESO	81	41%
	OBESIDAD LEVE	22	11%
	OBESIDAD MEDIA	6	3%
	OBESIDAD MORBIDA	6	3%
REALIZA EJERCICIOS	SI	75	37%
	NO	125	63%
EJERCICIOS DE LA SEMANA	MENOR DE 3 DIAS	48	24%
	MAYOR DE 3 DIAS	27	13%
	NO HACE EJERCICIOS	125	63%
FUMA	SI	23	11%
	NO	177	89%
CIGARRILLOS AL DIA	MENOR 10 DIAS	18	9%
	MAYOR DIAS	5	2%
	NO FUMA	177	89%
EDAD COMENZO A FUMAR	MENOR DE 20 AÑOS	14	7%
	MAYOR DE 20 AÑOS	9	4%
	NO FUMA	177	89%
CONSUME LICOR	SI	96	48%
	NO	104	52%
CUANTAS VECES CONSUME LICOR	MENOR DE 3 DIAS	92	46%
	MAYOR DE 3 DIAS	4	2%
	NO BEBE	104	52%

Tabla 5 Se evidencia que el 41% de las pacientes presentan sobrepeso, el 63% de las mismas no realizan actividad física, el 11% tiene hábito tabáquico y el 48% consume licor.

GRÁFICO 5 FACTORES DE RIESGOS HABITOS FISICO-SOCIAL

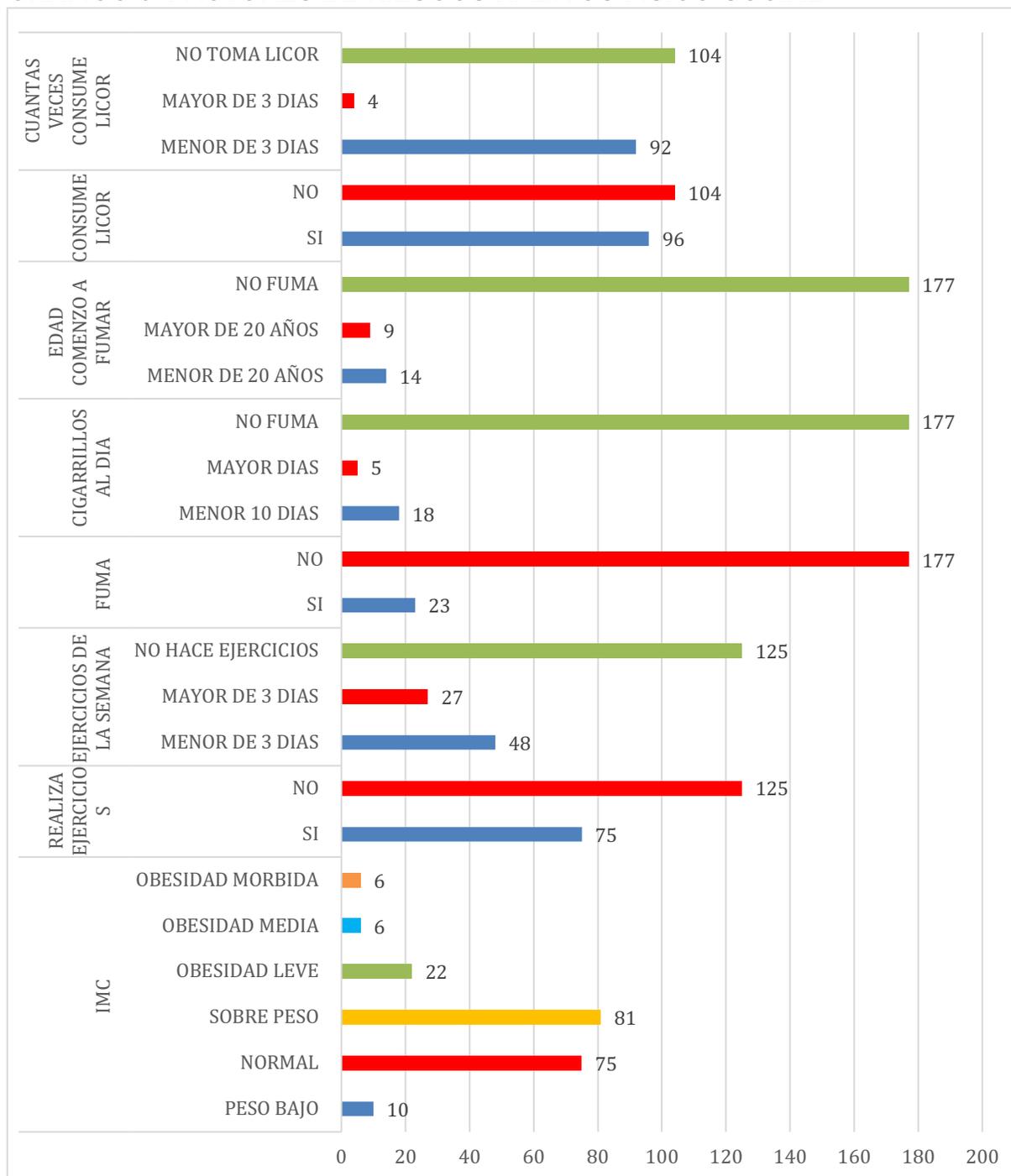


TABLA 6: TRATAMIENTO

VARIABLES	CATEGORIAS	N	%
RADIOTERAPIA	SI	6	3%
	NO	194	97%
HORMONAL	SI	24	12%
	NO	176	88%

Tabla 6: El 97% no ha recibido radioterapia y el 88% no ha estado en tratamiento hormonal.

GRAFICO 6. TRATAMIENTO

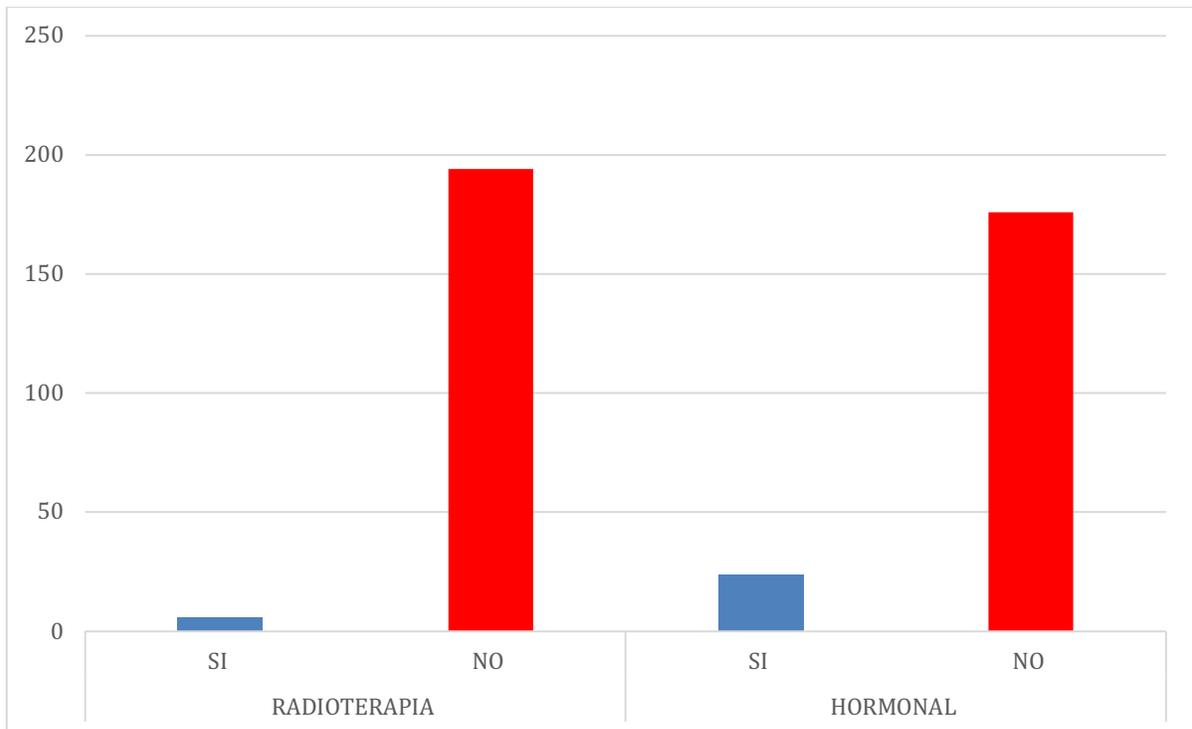
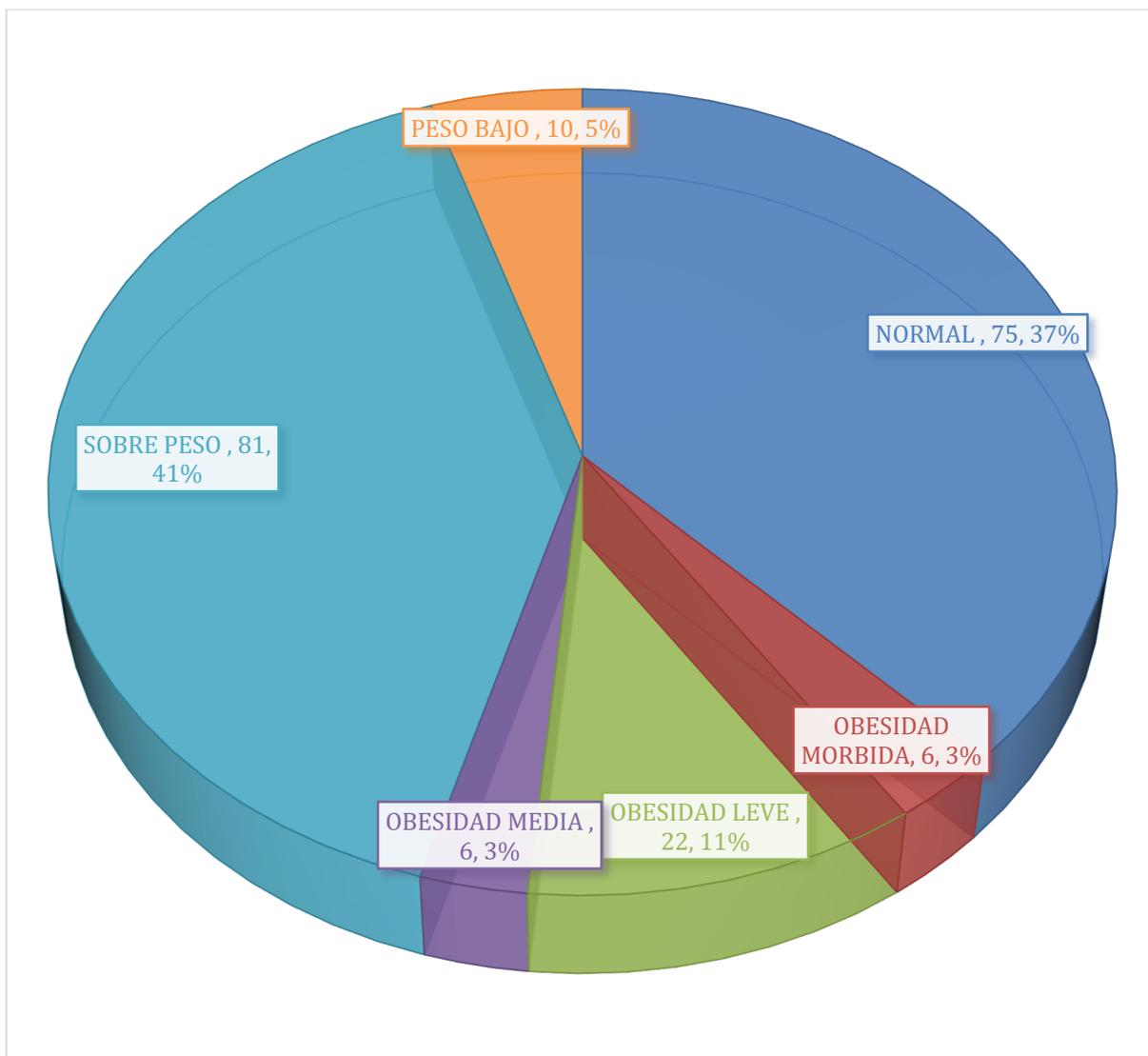


GRÁFICO 7 IMC



PLAN DE SEGUIMIENTO A 6 MESES, UN AÑO Y 5 AÑOS

