



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE MEDICINA

TEMA:

Correlación entre BIRADS en mamografías y el resultado histopatológico en pacientes con cáncer de mama en el Hospital de Especialidades Dr. Teodoro Maldonado Carbo.

AUTORES:

Espinoza Romero Gabriela Mishel

Plaza Mathis Micaela

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de
MÉDICA**

TUTOR:

Dr. Aguirre Martínez Juan Luis

Guayaquil, Ecuador

02 de mayo del 2023



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por **Espinoza Romero Gabriela Mishel Y Plaza Mathis Micaela**, como requerimiento para la obtención del título de **MÉDICA**.

TUTOR

f. _____
Dr. Aguirre Martínez Juan Luis

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____
Dr. Aguirre Martínez Juan Luis

Guayaquil, al 02 de mayo del año 2023



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Nosotros, **Espinoza Romero Gabriela Mishel Y**
Plaza Mathis Micaela

DECLARAMOS QUE:

El Trabajo de Titulación: **Correlación entre BIRADS en mamografías y el resultado histopatológico en pacientes con cáncer de mama en el Hospital de Especialidades Dr. Teodoro Maldonado Carbo**, previo a la obtención del título de **Médico/a**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de nuestra total autoría.

En virtud de esta declaración, nos responsabilizamos del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, al 02 de mayo del año 2023

LOS AUTORES

f. _____ f. _____

Espinoza Romero Gabriela Mishel

Plaza Mathis Micaela



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA

AUTORIZACIÓN

Nosotros, **ESPINOZA ROMERO GABRIELA MISHEL Y**
PLAZA MATHIS MICAELA

Autorizamos a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación: **Correlación entre BIRADS en mamografías y el resultado histopatológico en pacientes con cáncer de mama en el Hospital de Especialidades Dr. Teodoro Maldonado Carbo**, cuyo contenido, ideas y criterios son de nuestra exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, al 02 del mes de mayo del año 2023

LOS AUTORES

f. _____

Espinoza Romero Gabriela Mishel

f. _____

Plaza Mathis Micaela

AGRADECIMIENTO

Primeramente, agradezco a Dios por haberme permitido llegar a donde estoy ahora, A mi madre por haberme apoyado incondicionalmente y haberme impulsado en cada momento, sin ella esto no hubiera sido posible.

A mi familia porque de alguna u otra manera cada uno apporto su granito de arena para llegar a esta meta, en especial a mi Tía Glenda que ha sido un pilar fundamental para seguir adelante.

A mis amigos gracias por su compañerismo y amistad, por siempre apoyarnos en cada ciclo hasta el final.

Agradezco a mi compañera de tesis Micaela Plaza por haber sido una excelente compañera por su apoyo y dedicación, con quien logramos concluir esta gran meta juntas.

Al igual agradezco a mi alma máter y profesores por el conocimiento que adquirí durante los 5 años de la universidad, a mis docentes del internado.

Debo agradecer de manera especial a nuestro tutor de tesis Dr. Juan Luis Aguirre por guiarnos en la realización de este proyecto de tesis.

Gabriela Espinoza R.

DEDICATORIA

Dedico este trabajo de manera especial a mi madre Cecibel, gracias a ella por cada día confiar y creer en mí, por siempre apoyarme y anhelar siempre lo mejor para mi vida, por cada consejo y por cada una de sus palabras que me guiaron durante mi carrera.

A mi padre Clemente que está en el cielo y que sin duda debe estar celebrando este gran logro, que con mucho amor se lo dedico.

A mis tíos, en especial a mi Ñaña por su apoyo incondicional a lo largo de estos años de carrera.

A mi niña Abigail por ser mi apoyo emocional y mi compañía en cada noche de desvelo.

Y cada uno de los miembros de mi familia que me apoyaron en cada paso de este proceso.

Gabriela Espinoza R.

AGRADECIMIENTO

Al culminar con este trabajo lleno de dificultades como el desarrollo de un trabajo de titulación, es absurdo considerar que ha sido todo por mérito propio. Es por esto, que debo agradecer a ciertas personas que han sido un apoyo incondicional para mí a lo largo de esta carrera tan sacrificada, además de la institución que ha facilitado mi aprendizaje y me ha proporcionado los conocimientos necesarios para llegar a donde estoy el día de hoy. Mis padres, por siempre estar ahí para mí, apoyándome y aconsejándome, dándome fuerzas para seguir adelante y no rendirme fácilmente. Debo agradecer de manera especial a todos mis docentes, que, gracias a su dedicación y orientación, juntos, hemos llegado a esta etapa final. Así mismo, a mi compañera de tesis, Gabriela Espinoza, porque juntas llevamos a cabo todas las actividades necesarias para culminar con nuestro trabajo de investigación; además, por acompañarme en este largo camino que hemos recorrido juntas, desde primer ciclo. A nuestro tutor de tesis, el Dr. Juan Luis Aguirre, por su importante aporte y participación en el desarrollo de esta tesis. Debo destacar, por encima de todo, su disponibilidad y paciencia que aclaró muchas de nuestras dudas, tanto a nivel científico como personal. Finalmente, a todas las personas que de una u otra forma me apoyaron en la realización de este trabajo.

MICAELA PLAZA M.

DEDICATORIA

A mis padres, que han sabido formarme con buenos hábitos y valores lo cual me ha ayudado a sobrellevar esta carrera de la mejor manera posible y seguir adelante en los momentos difíciles. A mi abuela, por sus palabras de aliento e incentivo en momentos de dudas y cuestionamientos. Finalmente, a mi abuelo, mi Apa, que, aunque no está con nosotros en estos momentos, sé que desde el cielo está acompañándome en este triunfo, por ser mi mayor motivación para no rendirme en mis estudios y buscar la cura para las enfermedades mortales a las que diariamente nos enfrentamos.

MICAELA PLAZA M.



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE MEDICINA

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____

DR. JOSE LUIS JOUVIN MARTILLO
DECANO O DIRECTOR DE CARRERA

f. _____

DR. JUAN LUIS AGUIRRE MARTINEZ.
COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA

f. _____

(NOMBRES Y APELLIDOS)
OPONENTE



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA

CALIFICACIÓN

ÍNDICE GENERAL

CAPITULO I	4
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	4
1.1 Planteamiento del problema	4
1.2 Objetivos	5
1.2.1 Objetivos generales	5
1.2.2 Objetivos específicos	5
1.3 Hipótesis	6
1.4 Justificación	6
CAPITULO II	7
MARCO TEÓRICO	7
2.1 Definición de cáncer de mama	7
2.2 Epidemiología	7
2.3 Factores de riesgo de cáncer de mama	9
2.4 Clasificación de cáncer de mama	10
2.5 Manifestaciones clínicas	11
2.6 Diagnóstico	12
2.7 Tratamiento	16
CAPITULO III	19
METODOLOGÍA, Y ANÁLISIS DE RESULTADOS	19
3.1 Métodos	19
3.2 Tipo de investigación	19
3.3 Técnicas e instrumento de investigación	19

3.4 Población y muestra	20
3.5 Mapa de operacionalización de variables.....	21
3.6 Resultados	23
3.7 Análisis de los resultados.	63
CAPITULO IV.....	65
DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES.....	65
5.1 Discusión	65
5.2 Conclusiones	71

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.- Clasificación BI-RADS.	14
Tabla 2.- Clasificación TNM del cáncer de mama.....	17
Tabla 3.- Procesamiento de datos de variables resultado histopatológico x estudio mamográfico.....	24
Tabla 4.- Tabla cruzada Resultado histopatológico X Estudio mamográfico.	25
Tabla 5.- Cálculo de la prueba Chi Cuadrado entre las variables Resultado Histopatológico y Estudio Mamográfico.	26
Tabla 6.- Tabla cruzada Resultado histopatológico x Lateralidad.....	27
Tabla 7.- Prueba de Chi-cuadrado entre resultado histopatológico y lateralidad.	28
Tabla 8.- Tabla cruzada Estudio mamográfico por lactancia materna	30
Tabla 9.- Prueba de chi-cuadrado entre el BIRADS mamográfico y el antecedentes de lactancia materna.	30
Tabla 10.- Tabla cruzada entre estudio mamográfico x síntomas y signos .	33
Tabla 11.- Prueba de chi-cuadrado entre las variables BIRADS mamográfico y singnos/síntomas.	34
Tabla 12.- Tabla cruzada estudio mamográfico VS anticonceptivos hormonales.	36
Tabla 13.- Prueba de chi-cuadrado correlación entre las variables BIRADS y consumo de anticonceptivos hormonales.	37
Tabla 14.- Tabla cruzada de estudio mamográfico VS edad.	39
Tabla 15.- Prueba de chi-cuadrado, correlación entre BIRADS y grupos etarios.	40
Tabla 16.- Tabla cruzada entre las variables edad y gestas.....	42

Tabla 17.- Prueba de chi-cuadrado correlación entre grupos etarios y gestas.	43
Tabla 18.- Tabla cruzada edad por lactancia materna.....	45
Tabla 19.- Chi Cuadrado entre grupo etario y lactancia materna.....	46
Tabla 20.- Tabla cruzada entre síntomas y signos VS recurrencia.....	47
Tabla 21.-Prueba de chi-cuadrado correlación entre sintomas y signos con recurrencia.	48
Tabla 22.- Tabla cruzada recurrencia VS anticonceptivos hormonales	50
Tabla 23.- Prueba de chi-cuadrado entre recurrencia e ingesta de anticonceptivos hormonales.	51
Tabla 24.- Análisis de frecuencia de la variable edad.....	62

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.- Nódulos en los senos descubiertos durante un examen de detección mediante mamografía.....	13
Figura 2.- Gráfico de barras: Estudio mamográfico VS resultado histopatológico.....	27
Figura 3.- Gráfico de barras: correlación entre resultado histopatológico y lateralidad.	29
Figura 4.- Gráfico de barras correlacionando el resultado de BIRADS mamográfico y los antecedentes de lactancia materna.	31
Figura 5.- Gráfico en barras: BIRADS vs Signos/Síntomas.....	35
Figura 6.- Gráfico de barras: Correlación de BIRADS vs consumo de anticonceptivos hormonales.	38
Figura 7.- Gráfico de barras: Correlación entre BIRADS y grupo etario.	41
Figura 8.- Gráfico en barras: grupos etarios vs gestas.	44
Figura 9.- Gráfico en barras correlación entre grupos etarios y lactancia materna.....	46
Figura 10.- Gráfico de barras correlacionando los síntomas y signos con la recurrencia.....	49
Figura 11.- Gráfico en barras, correlación entre recurrencia y uso anticonceptivos hormonales.	51
Figura 12.- Recuento de casos según el resultado histopatológico.	52
Figura 13.- Recuento de casos según el estudio mamográfico (BIRADS)...	53
Figura 14.- Recuento de casos según la lateralidad.....	54
Figura 15.- Recuento de casos según la recurrencia.....	55
Figura 16.- Recuento de casos según el año de diagnóstico.	56

Figura 17.- Recuento de casos según el numero de gestas.....	57
Figura 18.- Recuento de casos según lactancia materna.....	58
Figura 19.- Recuento de casos según signos y síntomas.....	59
Figura 20.- Recuento de casos según uso de anticonceptivos hormonales.	60
Figura 21.- Recuento de casos por año.....	61
Figura 22.- Representación gráfica en barras de la variable edad.....	62

RESUMEN

El cáncer de mama es una de las patologías neoplásicas más frecuente en el sexo femenino, la detección temprana y un diagnóstico oportuno han sido una prioridad para la salud pública, consiguiendo reducir la mortalidad de la enfermedad. **OBJETIVO:** Correlacionar el BIRADS del estudio mamográfico con el resultado histopatológico en pacientes con cáncer de mama. **MATERIALES:** Se utilizó la base de datos AS400 del IESS. Los datos se procesaron en el programa IBM SPSS. **METODOLOGÍA:** Este estudio es no experimental, retrospectivo, observacional / descriptivo. **POBLACIÓN:** Pacientes con cáncer de mama del 2018 al 2022. **RESULTADOS:** El 37.5% de la población se catalogó con BIRADS 2, seguido por un 29% que presentó un BIRADS 0. El 34% presentó cambios histopatológicos indicativos de neoplasias; en el cálculo del Chi cuadrado la significación asintótica fue positiva para la relación BIRADS y resultado histopatológico. El 93% de los casos no presentó recurrencia. El 49% de las pacientes al menos curso con 2 gestas y el 80% consumió anticonceptivos hormonales. El grupo etario con mayor número de casos fue el de 51 a 55 años. **CONCLUSIONES:** A mayor BIRADS mayor probabilidad de malignidad en el estudio histopatológico; la nuliparidad no fue un factor de riesgo, mientras que la administración de anticonceptivos hormonales fue uno de los principales factores de riesgo.

Palabras claves: Mama, Cáncer, Patología, Mamografía, ASCO, BIRADS.

ABSTRACT

Breast cancer is one of the most frequent neoplastic pathologies in the female sex, early detection and timely diagnosis have been a priority for public health, managing to reduce mortality from the disease. **OBJECTIVE:** To correlate the BIRADS of the mammographic study with the histopathological result in patients with breast cancer. **MATERIALS:** The IESS AS400 database was used. The data was processed in the IBM SPSS program. **METHODOLOGY:** This study is non-experimental, retrospective, observational/descriptive. **POPULATION:** Patients with breast cancer from 2018 to 2022. **RESULTS:** 37.5% of the population was classified with BIRADS 2, followed by 29% who presented a BIRADS 0. 34% presented histopathological changes indicative of neoplasms; in the calculation of the Chi square, the asymptotic significance was positive for the BIRADS relationship and histopathological result. 93% of the cases did not present recurrence. 49% of the patients at least 2 pregnancies and 80% used hormonal contraceptives. The age group with the highest number of cases was 51 to 55 years. **CONCLUSIONS:** The higher the BIRADS, the higher the probability of malignancy in the histopathological study; nulliparity was not a risk factor, while the use of hormonal contraceptives was one of the main risk factors.

Keywords: Breast, Cancer, Pathology, Mammography, ASCO, BIRADS.

INTRODUCCIÓN

El cáncer de mama es una de las patologías que ocupa, en algunos países del mundo, la causa número uno de muerte en torno a patologías neoplásicas en el sexo femenino, también tiene una alta prevalencia, seguido por el cáncer de cuello uterino.

La elevada incidencia y mortalidad provocada por esta enfermedad ha vuelto a esta patología en unos de los principales problemas de salud en países de todo el mundo. Las campañas de prevención, enfocadas desde el punto de vista del diagnóstico temprano, han aportado a la reducción de la incidencia y mortalidad de la enfermedad. Pese a esto, aproximadamente el 20% de pacientes que han superado esta neoplasia presenta remisión con severas complicaciones. (1)

Se calcula que aproximadamente 1.2 millones de casos de cáncer de mama son diagnosticados cada año alrededor en el mundo. Se considera que aproximadamente 500 mil muertes se producen año a año. Representa aproximadamente 22.7% de los tipos de cáncer en el sexo femenino según datos de la organización Mundial de Salud (OMS). (1)

Se considera que aproximadamente el 13% de la población total de mujeres puede presentar cáncer de mama, esto quiere decir que 1 de cada 8 mujeres van a presentar esta patología a lo largo para su vida. En el caso de las mujeres que presentes antecedentes patológicos familiares de cáncer en la familia en primer y segundo grado, las probabilidades de padecer cáncer de mama se duplican. (2)

Actualmente la mamografía constituye uno de los métodos diagnósticos más utilizados en el mundo para el diagnóstico de cáncer de mama, ya que este método permite evidenciar lesiones que no son palpables fácilmente, asimetrías en la mama, distorsiones de la anatomía de las glándulas mamarias, calcificaciones, etc.

Pese a ser uno de los métodos diagnósticos más importantes la cantidad de falsos negativos suelen ser aproximadamente del 11% ya que al ser un método imagenológico depende mucho de la interpretación del operador.

Se ha diseñado un sistema para la clasificación de los hallazgos en la mamografía el cual es el BI-RADS (Breast Imaging Reporting and Data System) el cual ha sufrido múltiples actualizaciones con la finalidad de complementar el diagnóstico de entidades benignas y malignas. (2)

Por otro lado, la histopatología es considerada el *gold standard* para el diagnóstico de cáncer de mama, sin embargo, algunos autores consideran que al ser más accesible un examen mamográfico la clasificación BIRADS tiene mayores ventajas que el estudio anatomopatológico.

La anatomopatología ha logrado en las últimas décadas avances significativos en torno a dotar a los profesionales de la salud de diagnósticos precisos que contribuyan a un tratamiento mucho más efectivo y en mejores condiciones.

El presente estudio busca dilucidar el debate que existe entre cual debe ser el método diagnóstico que representa mayores ventajas en su implementación. En el hospital donde se desarrolla la presente investigación se utilizan ambos métodos diagnósticos; el presente trabajo de titulación busca determinar si existe una correlación entre los resultados de ambos métodos diagnósticos de manera que el uso complementario de ambos estudios agilite el manejo oportuno de esta importante patología.

CAPITULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Planteamiento del problema

Las neoplasias actualmente ocupan un lugar importante en los porcentajes de enfermedades que suman comorbilidades a la comunidad en general. No solamente conviven por un largo tiempo con los pacientes, sino también, ocupan un importante lugar entre las principales causas de muerte hoy en día.

Cuando de neoplasias se trata, existe una amplia gama de patologías, incluso existen neoplasias que son exclusivas del fenotipo biológico, como por ejemplo el cáncer de útero y ovario en el sexo femenino y el cáncer de próstata en el sexo masculino.

En relación al cáncer de mama, como se mencionó en apartados anteriores, existe un alto porcentaje de pacientes que padecen de esta enfermedad, muchas de ellas logran tratamientos que erradican por completo el cáncer y la posibilidad de recidiva; mientras otros lastimosamente le cuestan la vida a las pacientes.

Esta enfermedad tiene un alto impacto en las mujeres que lo padecen, en el núcleo familiar y en la sociedad; representa un desgaste económico para el estado y la familia; además, trae consigo repercusiones psicológicas en quien lo padece.

Como toda enfermedad, la comunidad científica busca por medio de la tecnología y la investigación hallar mejores formas para diagnosticarlo, aumentando siempre la sensibilidad y especificidad de los métodos diagnósticos, mejorando el tratamiento y obteniendo como resultado el mayor número de vidas salvadas, por esta razón es importante poder determinar la relación que existe entre dos de los métodos diagnósticos más conocidos para esta patología. El BIRADS mamográfico que es uno de los

métodos más sencillos que es fácil de implementar y el análisis histopatológico que es el *gold standard* para el diagnóstico de malignidad.

Ambos métodos son implementados en el Hospital de Especialidades Dr. Teodoro Maldonado Carbo, sin embargo, no se conoce el nivel de relación que existe entre sus resultados para afirmar al BIRADS mamográfico con un método de diagnóstico seguro, que pudiera alcanzar la seguridad del diagnóstico que nos brinda la histopatología.

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivos generales

- Correlacionar los resultados existentes del BIRADS en mamografías y el resultado histopatológico en pacientes con cáncer de mama en el Hospital de Especialidades Dr. Teodoro Maldonado Carbo, durante los años 2018 al 2022.

1.2.2 Objetivos específicos

- Identificar al grupo de pacientes que cursó con diagnóstico de cáncer de mama durante el periodo de tiempo entre enero 2018 y diciembre del 2022 en el Hospital de Especialidades Dr. Teodoro Maldonado Carbo.
- Determinar el BIRADS mamográfico de los pacientes seleccionados para la investigación.
- Determinar el diagnóstico histopatológico de los pacientes seleccionados para la investigación.
- Correlacionar los resultados de BIRADS mamográfico con el resultado histopatológico del grupo de pacientes seleccionado para la investigación.

1.3 Hipótesis

Existe una alta concordancia entre los hallazgos radiológicos, según la clasificación BIRADS, y los diagnósticos histopatológicos en las pacientes con cáncer de mama.

1.4 Justificación

A lo largo de los años la humanidad ha tratado de mejorar en los métodos diagnósticos con la finalidad de elaborar diferenciales más prolijos, certeros y precisos; el cáncer de mama no ha sido la excepción y los profesionales de salud en su afán de buscar mejores condiciones para el tratamiento de esta patología han diseñado protocolos en donde se implementan múltiples esfuerzos interdisciplinarios para llegar a un diagnóstico preciso.

Entre las principales sociedades científicas se ha venido colocando al centro de debate la utilidad del BIRADS mamográfico y el estudio de anatomopatológica; este debate no solo gira en torno a recursos, agilidad, accesibilidad y especificidad, sino también se pone en debate la correlación entre resultados, pues hay autores que dejan de lado el papel de la mamografía frente al estudio de histopatología indicando que los resultados de muchas ocasiones difieren entre sí.

El presente trabajo de investigación busca hallar la correlación entre los resultados de ambos métodos diagnósticos, analizándolos con objetividad para determinar si ambos resultados arrojan similitudes en la complejidad o estadio de la enfermedad.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Definición de cáncer de mama

La neoplasia de las glándulas mamarias y conductos galactóforos más conocido como cáncer de mama es la proliferación celular anómala, sin control y de estirpe maligna. Es una de las neoplasias más frecuente en el sexo femenino con altos índices de mortalidad a nivel mundial. (5, 6)

Según la ASCO “Sociedad Estadounidense de Oncología Clínica”, el origen de esta patología ocurre cuando proliferan sin orden o control células que usualmente son sanas en el tejido mamario, se agrupan formando una masa o tumor con las propiedades de extenderse a otras estructuras del cuerpo no necesariamente cercanas a la mama, proceso conocido como metástasis. (7)

2.2 Epidemiología

El cáncer de mama posee la prevalencia más elevada en enfermedades neoplásicas en el sexo femenino, esta prevalencia no corresponde solo a una región, sino más bien es tendencia en todo el mundo. De la misma forma es el cáncer que posee mayor mortalidad entre las mujeres. Generalmente el grupo de mujeres más vulnerables son la que se encuentran entre los 40 y 49 años. Sin embargo, en países desarrollados la enfermedad se concentra en mujeres que hayan cursado con la menopausia. No es una enfermedad exclusiva del sexo femenino, ya que también se han reportado casos en el sexo masculino, sin embargo, la relación es de 100:1 entre ambos sexos, siendo predominante el sexo femenino. (8)

En un año al menos se registran 1.38 millones de diagnósticos nuevos alrededor de la patología de estudio en todo el mundo y al menos se registran 500.000 defunciones a causas del cáncer de mama primario. (9)

En países que se encuentran en el umbral del desarrollo económico como Estados Unidos, al menos el 30% de la tasa de mortalidad ha descendido durante los últimos años, esto gracias a la detección precoz por medio de campañas de tamizaje en donde la mamografía ha jugado un rol protagónico. (10)

La historia es diferente en países catalogados como en vías de desarrollo, como México, en donde la mortalidad va en aumento con 16.8 muertes por cada 100.000 mujeres, con una tasa de incidencia de 38.4 de cada 100.000 mujeres con cáncer de mama. (8)

Entre los países desarrollados, la incidencia es más elevada en algunos países de Europa principalmente, teniendo como promedio entre 80 y 90 mujeres con cáncer de mama de cada 100.000 mujeres por año. Por parte del continente africano a nivel central su prevalencia es mucho menor, se calcula que al menos 28 de cada 100.000 mujeres son diagnosticadas con cáncer de mama al año, sin embargo, aquí podría influir la raza que probablemente sería genéticamente menos susceptible al desarrollo de esta patología o los escasos diagnósticos por falta de un sistema de salud en mejores condiciones, ya que recordemos que la incidencia se calcula con toda la población femenina, no solamente las tamizadas. (8)

En Asia la incidencia es de aproximadamente 26 casos por cada 100.000 mujeres, sin embargo, pese a que la incidencia es relativamente baja en los continentes asiático y africano la tasa de mortalidad es de 12 a 14 muertes por cada 1000.000 habitantes por año, lo que refleja y confirma los deficientes sistemas de salud en algunos países. (11)

Según datos de la “Organización Mundial por la Salud” (OMS) aproximadamente el 25% de los casos a nivel mundial fueron diagnosticados en la región de América en el año 2020. De este total de casos al menos el

32% se trata de mujeres de América Latina y el Caribe generalmente en mujeres con menos de 50 años de edad. (11)

En el año 2020 en América Latina existieron 210.000 casos, con aproximadamente 68.000 defunciones por la enfermedad. (6)

2.3 Factores de riesgo de cáncer de mama

Etiológicamente no se podría atribuir algún elemento en específico para determinar que el cáncer se desarrolla a este, sin embargo, existen teorías de predisposición genética y exposición a la radiación que toman cada día más relevancia en la comunidad científicas, sin embargo, hasta ahora se los ha catalogados como factor de riesgo, ya que no se ha logrado comprobar que todas las pacientes con predisposición genética llegan a desarrollar cáncer de mama.

Entre los principales factores de riesgo se consideran:

Antecedentes patológicos familiares: las probabilidades de padecer cáncer de mama se ven multiplicada por dos o tres cuando se tiene algún familiar en primer grado con esta patología. Cuando la consanguinidad es menos afín las probabilidades de desarrollar cáncer de mama se reducen, sin embargo, cuando en el mismo árbol genealógico existen de 2 a 3 familiares con cáncer de mama las probabilidades de que se presente la enfermedad es hasta de 6 veces mayor en comparación con los que no tienen antecedentes familiares.

Edad: Es uno de los factores de riesgo más importante para el desarrollo de cáncer de mama, se considera que mujeres mayores a 50 años de edad son mucho más propensas a padecer este cuadro clínico.

Genética: se ha logrado evidenciar en gran cantidad de los casos de cáncer de mama que las mujeres son portadoras de mutaciones en dos genes principalmente, que se los etiqueta como los responsables genéticos del desarrollo del cáncer de mama son BRCA1 o el BRCA2. El riesgo de padecer de la enfermedad cuando se detecta la mutación del gen es hasta del 80%. Este porcentaje puede subir conforme el paciente va acumulando

años de vida; entre los dos genes las mujeres portadoras del BRCA1 pueden desarrollar formas más agresivas del cáncer asociado a cáncer de ovario. (7)

Antecedentes personales: Haber padecido de la enfermedad en una de las mamas, aumenta el riesgo de recidiva contralateral incluso después de haberse realizado la mastectomía.

Por otra parte, los antecedentes de fibroadenomas de mama, mastitis o lesiones que requirieron de biopsia pueden aumentar el riesgo de cáncer de mama.

Hábitos tóxicos: Al igual que otras neoplasias el consumo excesivo de alcohol, el consumo de tabacos y otras drogas pueden elevar el riesgo de padecer de cáncer de mama, sobre todo productos procesados con presencia de múltiples químicos en su composición como es el tabaco.

Antecedentes ginecológicos: La menarquia a una corta edad y la menopausia de forma tardía o en su efecto un embarazo al borde de los 35 a 40 años de edad pueden aumentar el riesgo de cáncer de mama. Algunos investigadores sostienen que la nuliparidad puede también ser considerada factor de riesgo.

2.4 Clasificación de cáncer de mama

En torno a la clasificación de esta neoplasia, se puede clasificar desde el punto de vista anatomopatológico e inmunohistoquímico o también conocido como molecular.

En la clasificación anatomopatológica esta neoplasia se puede dividir en invasivos y no invasivos o in situ.

En relación el cáncer de mama invasivo es el que se extiende más allá de la membrana basal y se introduce en el tejido mamario llegando a invadir componentes vasculares, glandulares, ganglios linfáticos periféricos y órganos a distancia. En estas condiciones la ubicación en donde se han detectado esta neoplasia de mama más común son; ductal en el 79% de los casos, lobulillar en el 10% de los casos, tubular en el 6% de los casos. El

restante de porcentaje se concentra entre las neoplasias invasoras de tipo mucinoso, papilar, metaplásico y medular. (13, 14)

Observado desde el punto de vista de la inmunohistoquímica el cáncer de mama se puede clasificar en 4 grupos, los cuales son regidos en su división por la presencia de receptores de estrógenos; en el caso de los receptores de estrógenos positivos tendremos a el cáncer de mama tipo LUMINAL A y LUMINAL B. (14)

La diferencia entre ambos es que los LUMINAL A son receptores de progesterona positivos o negativos, estrógenos positivos y c-erB-2 negativo; mientras los LUMINAL B los receptores antes mencionados son positivos. (14)

En el caso de los receptores de estrógenos negativos se dividen en HER 2 NEU, y BASAL LIKE.

En el caso de los HER 2 NEU los receptores de progesterona negativos, estrógenos negativos y c-erB-2 positivo; Mientras que los BASAL LIKE son negativos en los receptores antes mencionados. (14)

2.5 Manifestaciones clínicas

Tenemos que tener en cuenta que es una patología en donde las edades no se respetan a partir de la adultez, sin embargo, debemos sospechar de esta patología principalmente si estamos frente al caso de una mujer, de 35 años de edad, con presencia de factores de riesgos, antecedentes familiares, habito tóxicos y con un conjunto de síntomas y signos que nos orientan a pensar en un proceso mastológico.

Uno de los primeros signos que se logran identificar como hallazgo por parte de las pacientes es la presencia de una masa en la mama o axila, de consistencia dura, con bordes irregulares, aunque para una mano exploradora poca adiestrada es difícil poder identificar esta diferencia, normalmente en estadios iniciales no es doloroso, sin embargo, con el paso del tiempo esta masa puede evolucionar a una región bastante dolorosa.

También se podrá sentir un engrosamiento de la piel circundante a la masa, por ende, vamos a poder notar cambios en el tamaño de la mama y un ligero cambio de coloración que simula a la cascará de naranja.

En estadios más avanzados se logrará identificar secreción verdosa o amarillenta que será expulsada por el pezón, su coloración es muy similar al pus.

Cuando la enfermedad progresa y migra a otras regiones de la anatomía corporal se podrían experimentar otros síntomas propios de las complicaciones metastásicas como dolor óseo, ulceraciones en regiones de la piel, edema peri linfático principalmente próxima a la axila cercana a la mama afecta, astenia, pérdida de peso inusual y la masa probablemente se adhiera a segmentos de la piel volviéndose inmóvil.

2.6 Diagnóstico

Pese a que la clínica suele ser muy sugerente de la enfermedad, son necesario métodos complementarios para hacer un diagnóstico más preciso. Por una parte, las campañas de autoexploración no han demostrado eficacia alguna frente a la guía de un profesional de la salud; es más se podría decir que muchos casos de cáncer como por ejemplo los intraductales que son prácticamente imperceptibles a la palpación de la mama podrían pasar desapercibidos a la autoexploración, haciendo confiar a las pacientes de no percibir ninguna masa y por lo tanto de no acudir a un médico especialista.

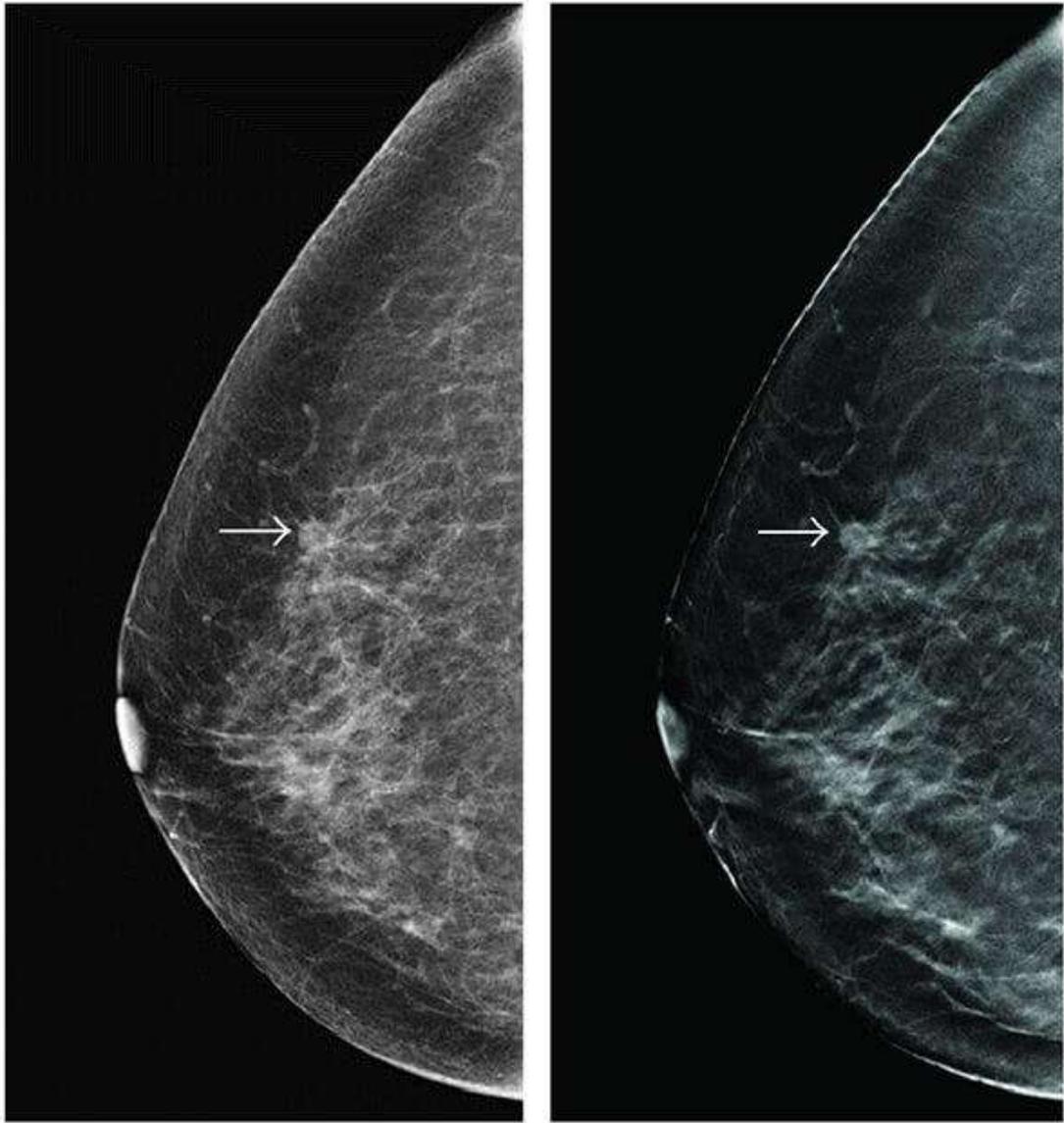


Figura 1.- Nódulos en los senos descubiertos durante un examen de detección mediante mamografía.

Fuente: Instituto nacional del cáncer

La mamografía es uno de los métodos diagnósticos más importantes para llegar a la definición de un proceso neoplásico, se puede utilizar de forma ágil y sencilla, no solo en personas con la patología en curso sino también en personas sanas a manera de screening, las proyecciones que generalmente se realizan son dos, la craneocaudal y la oblicua. Cuando en la mamografía se evidencia nódulo denso, con espículas o contornos poco regulares debemos de sospechar de malignidad. Adicionalmente otros

parámetros a tener en cuenta son las microcalcificaciones irregulares que se agrupan y alteración de la estructura normal de la mama.

Se recomienda que se realicen los tamizajes en mujeres mayores a los años.

A su vez, posterior a la identificación del proceso neoplásico de la mama la mamografía nos da la oportunidad de poder estadificar el porcentaje de riesgo de que una lesión sea potencialmente maligna. Para este propósito se ha implementado desde algunos años atrás el sistema BI-RADS el cual se describe en la siguiente tabla:

. Clasificación BI-RADS mamográfico.		
	Lesiones detectadas en mamografía	Riesgo de cáncer %
BIRADS 1	Estudio Negativo	0
BIRADS 2	Ganglio linfático intramamario Fibroadenoma hialinizado Calcificaciones benignas	0
BIRADS 3	Nódulos bien circunscritos Asimetrías focales Microcalcificaciones puntiformes o redondeadas	<2
BIRADS 4	Nódulos de contornos mal definidos Microcalcificaciones pleomórficas	25 - 90
BIRADS 5	Nódulos estrellados Microcalcificaciones vermiculares	>90
BIRADS 0	Estudio que es insuficiente para poder dar un diagnóstico	

Tabla 1.- Clasificación BI-RADS.

Fuente: Revista Médica Sinergia

Otro método de imágenes ampliamente utilizado en estos casos es la resonancia magnética, generalmente se reserva para casos en donde el estadio del cáncer es avanzado y se sospecha de metástasis. En el caso de mujeres que aún no han llegado a la menopausia se recomienda realizar esta herramienta diagnóstica entre el día 7 y 15 del ciclo menstrual en donde la estimulación hormonal no colaborara a darnos como resultados falsos positivos.

Posterior a poder confirmar por medio de la historia clínica, el examen físico y los métodos imagenológicos el posible cáncer de mama, se debe tomar una muestra para análisis anatomopatológico e incluso análisis inmunohistoquímico con la finalidad de definir la clase de cáncer que estamos enfrentando y tener mayores herramientas terapéuticas para su abordaje.

Entre los métodos para poder tomar la muestra de la lesión hasta ese momento sospechosa de malignidad tenemos las técnicas: (15)

- Biopsia por punción.
- Resección de lesión
- Resección de microcalcificaciones
- Biopsia intraoperatoria
- Biopsia incisional
- Biopsia de ganglio centinela
- Biopsia de piel
- Tumorectomía más vaciamiento axilar
- Mastectomía
- Mastectomía más vaciamiento axilar

2.7 Tratamiento

Para poder desarrollar un tratamiento efectivo es importante estadificar la progresión de la enfermedad, de esta forma no solo se podrá conocer lo grave del estado en que la paciente se encuentra, sino también cuales son las herramientas terapéuticas más importantes para su implementación en el estadio adecuado. Para este cometido se usará la clasificación TNM de la enfermedad en donde se valorará características del tumor, los nódulos linfáticos y la metástasis, se resumen en la siguiente tabla: (16)

CLASIFICACION TNM	
TUMOR PRIMARIO	
Tx	Tumor desconocido
T0	Sin evidencia de tumor primario
Tis	Carcinoma in situ
T1	Tumor de 2cm o menos en su diámetro mayor
T1mic	Microinvasor de menos 0,1 cm en su diámetro mayor
T1a	Tumor de 0,5 cm o menos.
T1b	Tumor mayor de 0,5 y hasta 1 cm
T1c	Tumor mayor de 1 cm y hasta 2 cm
T2	Tumor mayor de 2cm y hasta 5 cm
T3	Tumor mayor de 5 cm
T4	Tumor de cualquier tamaño con extensión a pared torácica o a piel.
T4a	Extensión a pared torácica
T4b	Piel con edema, ulceración o nódulos satélites en la mama
T4c	Suma de a+ b

NODULOS LINFATICOS REGIONALES	
N0	No se palpan ganglios axilares
N1	Ganglios axilares fijos del lado del tumor
N2	Ganglios axilares fijos en el mismo lado en ausencia de metástasis
N3	Metástasis en ganglios infra o supraclaviculares.
METÁSTASIS	
Mx	No se pueden evaluar metástasis distantes
M0	No hay metástasis a distancia
M1	Metástasis a distancia

Tabla 2.- Clasificación TNM del cáncer de mama

Fuente: Revista Médica Sinergia

La enfermedad básicamente se dividirá en tres fases que son:

Cáncer de mama temprano (Estadio I, IIA, IIB): En este estadio el tratamiento va dirigido a la curación, generalmente los tumores tienen opciones quirúrgicas para obtener una pieza de estudio anatomopatológico e inmunohistoquímico. Generalmente la resección del tumor es completa y se planifica tratamiento con quimioterapia adyuvante.

Cáncer de mama localmente avanzada (Estadio IIIA, IIIB): En este estadio se proporcionan fármacos quimioterapéuticos en primera fase del tratamiento, con el objetivo de disminuir el tamaño del tumor identificado, de esta manera conseguimos que se resección quirúrgica del tumor sea más segura y posible de realizar; posterior a garantizar un tratamiento farmacológico adecuado se procede a la resección quirúrgica, para posterior estudio.

Cáncer de mama metastásico (Estadio IV): En este estadio el tratamiento apuntará a dar confort y la medicina paliativa, se aplicarán todos los procedimientos necesarios con la finalidad de aumentar la sobrevivencia del paciente, disminuir la sintomatología que aqueja al paciente y mejorar la calidad de vida, en este estadio las probabilidades de curación son nulas.

Estadios de la enfermedad			
Estadio I	T1	N0	M0
Estadio IIA	T2	N0	M0
Estadio IIB	T3	N0	M0
Estadio IIIA	T4	N0	M0
Estadio IIIB	Todo T	N1	M0
Estadio IV	Todo T	Todo N	M1

En estadios iniciales el tratamiento del cáncer de mama tendrá como norte la guía que nos brinde el resultado histológico. La combinación de terapias quirúrgicas, radioterapia, quimioterapia y terapia hormonal juegan un rol muy importante. A su vez la condición física del paciente, el estadio de la enfermedad, si es posterior o no a la menopausia, si estamos frente a un tumor primario o secundario, el estado de los receptores de estrógenos, receptores de progesterona. (17)

Los tratamientos de las neoplasias de mama pueden ser locales como el caso de la radioterapia y la cirugía y sistémicos como el caso de la terapia hormonal, quimioterapia e inmunoterapia. La elección del tratamiento dependerá de la valoración del profesional de la salud basado en el estadio de la enfermedad y el informe histopatológico e inmunohistoquímico.

CAPITULO III

METODOLOGÍA, Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

3.1 Métodos

La presente investigación será realizada en el sistema informático de historias clínicas institucionales del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social AS400. En donde se recopilarán datos de casos clínicos ya resueltos y se analizarán la conveniencia de los mismos en la presente investigación. Posteriormente se presentarán de forma ordenada y resumida con la finalidad de despejar las variables de investigación concertadas en el presente trabajo de titulación.

3.2 Tipo de investigación

No experimental,

Retrospectivo

Observacional / descriptivo.

3.3 Técnicas e instrumento de investigación.

Se procederá a recopilar los resultados de las historias clínicas institucionales, la pesquisa de información v direccionada únicamente a lo que está diseñado en el mapa de variables, se codificará la información y se la procesará por medio del programa estadístico IBM SPSS. Se utilizarán tablas cruzadas para correlacionar variables, determinar su asociación y se realizara la prueba Chi Cuadrado entre las principales variables de investigación; teniendo como un margen permitido de realización asintótica menor a 0.5.

3.4 Población y muestra

Pacientes con diagnóstico de cáncer de mamas atendidas en el Hospital de Especialidades Dr. Teodoro Maldonado Carbo durante los años 2018 al 2022.

Criterios de inclusión:

- Pacientes que consultaron en el Hospital de Especialidades Dr. Teodoro Maldonado Carbo durante los años 2018 al 2022.
- Pacientes con diagnóstico de cáncer de mama.
- Pacientes con reporte de BIRADS mamográfico y resultado de histopatología.
- Pacientes con evoluciones en el sistema AS 400.
- Pacientes de sexo femenino.
- Paciente entre 45 y 80 años.

Criterios de exclusión:

- Pacientes con no cuenten con BIRADS reportado al igual que resultado histopatológico.
- Pacientes que no cuenten con evoluciones completas en el sistema AS 400.

3.5 Mapa de operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN	DIMENSIÓN	INDICADORES
VARIABLE DEPENDIENTE: Resultado histopatológico	Procedimiento donde se extrae una pequeña muestra de tejido mamario para estudio	Cambios celulares y tisulares que denoten un crecimiento anormal con características de una neoplasia maligna.	1: Alteraciones en la relación N/C 2: Cambios celulares y vasculares neoplásicos 3: Signos de malignidad 4: Signos de necrosis
VARIABLE INDEPENDIENTE: Estudio mamográfico de mama	Técnica de imagen examina los senos mediante ultrasonidos y sirve para realizar una evaluación completa de masas.	lesión heterogénea, hipoecoica en el 80% de los casos, con configuración tubular que simula una imagen en dedos.	1: BIRADS 0 2: BIRADS 1 3: BIRADS 2 4: BIRADS 3 5: BIRADS 4 6: BIRADS 5 7: BIRADS 6
Lateralidad	Corresponde a definir la mama afectada	Mama afecta por lesiones antes señaladas. Identificadas en la historia clínica.	1: Izquierda 2: Derecha 3: Bilateral
Recurrencia	Capacidad de lesiones propias del cuadro clínico de afectar mama contralateral	Diagnosticado por médico especialista quien le da seguimiento al caso inicial.	1: Si 2: No

Año diagnóstico	de Año calendario que fue diagnosticado por primera vez la patología.	Registro cuantitativo de la fecha del primer año, identificado por años según la información de la historia clínica.	1: 2018 2: 2019 3: 2020 4: 2021 5: 2022
Gestas	Es el número De gestas que tenían las mujeres al momento del diagnóstico	Recaba mediante historia clínica ginecológica los antecedentes obstétricos de gestas hasta el momento del diagnóstico.	1: 1 gesta 2: 2 gestas 3: 3 o 4 gestas 4: > 5 gestas 5: Sin gestas
Lactancia materna	La lactancia materna es una forma de alimentación que comienza en el nacimiento con leche producida en el seno materno	Se consulta en la historia clínica si la paciente ha dado de lactar alguna vez en su vida.	1: Si 2: No
Síntomas y signos	Sensaciones que narra el paciente o que el medico detecta en la historia clínica o examen físico.	Registro médico en la historia clínica donde detallan los síntomas y los signos de la paciente.	1: Absceso 2: Dolor 3: Eritema 4: Tumorción 5: Edema 6: Ulcera 7: Múltiple síntomas o

			signos.
Anticonceptivos hormonales	Fármacos que tienen la misión de evitar la fecundación, centran su funcionamiento en el componente hormonal	Recabados en la historia clínica al momento del interrogatorio. La paciente refiere haber ingerido anticonceptivos durante alguna etapa de su vida	1: Si 2: No
VARIABLE INTERVINIENTE: Edad	Edad del paciente desde el momento en que nace hasta el diagnóstico de la patología a investigar	Grupos etarios conformados.	1: 45 a 50 2: 51 a 55 3: 56 a 60 4: 61 a 65 5: 66 a 70 6: 71 a 75 7: 76 a 80

3.6 Resultados

Los datos que se recabaron se tabularon en base a la codificación señalada en el cuadro de operacionalización de variables; una vez revisado los datos se utilizó el programa estadístico IBM – SPSS para el procesamiento de los datos, en donde se correlacionaran variables por medio de tablas cruzadas y utilizando la prueba estadística de Chi Cuadrado con un nivel de significación asintótica permitida máximo de 5%.

	Casos					
	Válido		Perdido		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Resultado histopatológico x Estudio mamográfico	104	100,0%	0	0,0%	104	100,0%

Tabla 3.- Procesamiento de datos de variables resultado histopatológico x estudio mamográfico.

Como se puede evidenciar en la tabla 3, se hace el recuento de la información obtenida en las variables más importantes de la presente investigación, las cuales son el resultado histopatológico y el estudio mamográfico. Se presentan casos equivalentes al 100% de la muestra de estudio con un porcentaje de 0% de casos perdidos.

Tabla cruzada Resultado histopatológico X Estudio mamográfico									
		Estudio mamográfico						Total	
		BIRA DS 0	BIRA DS 1	BIRA DS 2	BIRA DS 3	BIRA DS 4	BIRA DS 5		
Resultado histopatológico	Alteraciones en la relación N/C	Recuento	31	0	0	0	0	0	31
		% dentro de Estudio mamográfico	100,0 %	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	29,8 %
	Cambios celulares y vasculares neoplásicos	Recuento	0	7	25	4	0	0	36
		% dentro de Estudio mamográfico	0,0%	100,0 %	64,1%	44,4%	0,0%	0,0%	34,6 %
	Signos de malignidad	Recuento	0	0	14	5	7	0	26
		% dentro de Estudio mamográfico	0,0%	0,0%	35,9%	55,6%	100,0 %	0,0%	25,0 %
	Signos	Recuento	0	0	0	0	0	11	11

	de necrosis	% dentro de Estudio mamográ fico	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0 %	10,6 %
Total	Recuento		31	7	39	9	7	11	104
	% dentro de Estudio mamográ fico		100,0 %						

Tabla 4.- Tabla cruzada Resultado histopatológico X Estudio mamográfico.

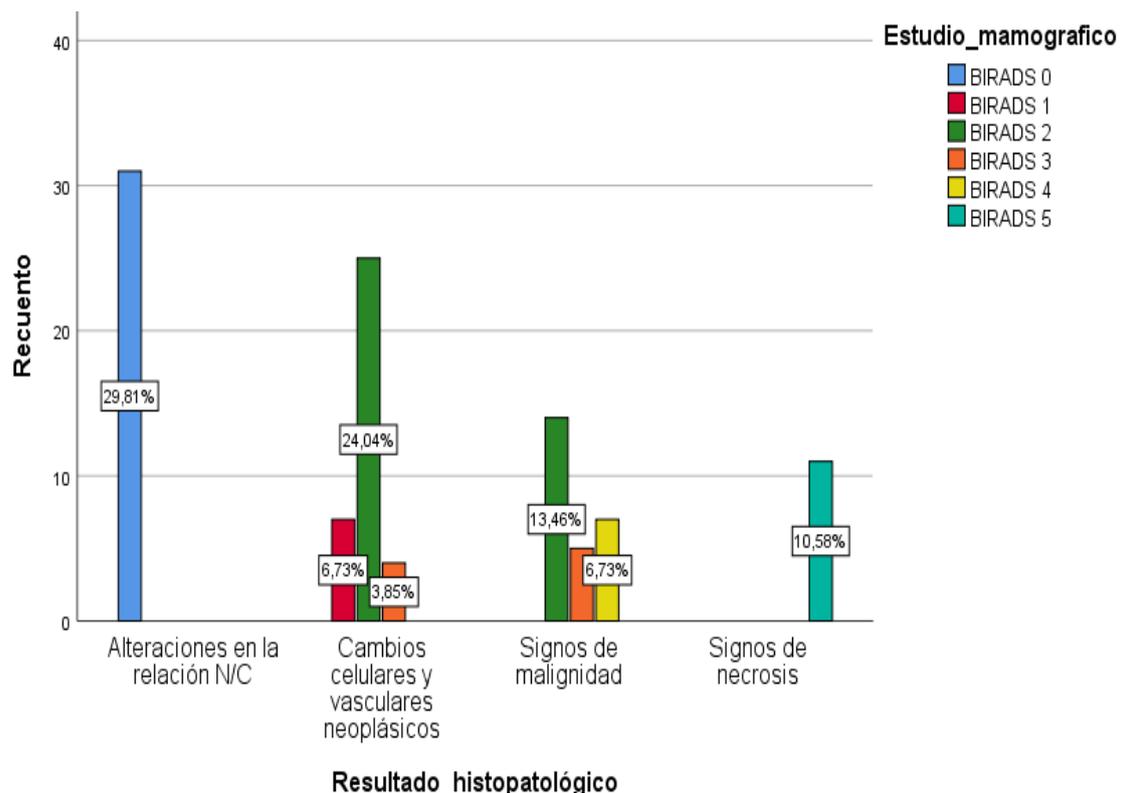
Al señalar en los párrafos anteriores que nuestras variables de mayor interés son el resultado histopatológico y la mamografía, es lógico presentar una tabla cruzada de correlación entre ambas variables. Como se puede observar en la tabla 4 el resultado ecográfico va de la mano con el resultado histopatológico, prueba de ello observamos como el BIRADS 0 y 1 se concentran principalmente en resultados de histopatología potencialmente benignos como las alteraciones en la relación N/C; mientras que los casos de BIRADS 2 y 3 son compatibles con los cambios celulares y vasculares en la histopatología; dejando así al BIRADS 4 y 5 para casos confirmados de malignidad, siendo la mayor cantidad de estos casos catalogados como BIRADS 5, sin embargo, es importante señalar que, en caso avanzados de neoplasias de mama, el operador ecográfico podría ver lesiones malignas y superficiales a simple vista, sin tener mucho entrenamiento como operario de la ultrasonografía, podría fácilmente diagnosticar un BIRADS 5.

	Valor	df	Significaci3n asint3tica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	234,868 ^a	15	,000
Raz3n de verosimilitud	209,652	15	,000
Asociaci3n lineal por lineal	87,877	1	,000
N de casos v3lidos	104		

a. 18 casillas (75,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento m3nimo esperado es ,74.

Tabla 5.- C3lculo de la prueba Chi Cuadrado entre las variables Resultado Histopatol3gico y Estudio Mamogr3fico.

En el c3lculo del Chi cuadrado entre las variables de investigaci3n antes se3aladas como las m3s importantes podemos observar el fuerte nivel de asociaci3n entre ellas, fen3meno que tiene explicaci3n en la tabla 4. Gracias a esta correlaci3n que existe entre el BIRADS de menor complejidad como el 0 y 1 con diagn3sticos potencialmente benignos en histopatolog3a; adicional de la asociaci3n del BIRADS 5 con diagn3sticos de necrosis y signos de malignidad altamente complejos la relaci3n asint3tica para este estudio es de 0.000. Esto quiere decir que el BIRADS mamogr3fico y el resultado



Histopatológico tienen un nivel de asociación fuerte entre sus resultados.

Figura 2.- Gráfico de barras: Estudio mamográfico VS resultado histopatológico.

En la figura 2 podemos observar un gráfico en forma de barras que trasladan a un elemento más visual lo que antes se ha señalado con la tabla cruzada y el cálculo del Chi Cuadrado, en esta grafica podemos observar la distribución de los diagnósticos de BIRADS mamográficos con el resultado histopatológico; se allí logramos observar como el BIRADS 0 y el BIRADS 5 se encuentran en los extremos de los resultados histopatológicos.

A continuación, se seguirán correlacionando variables de la investigación, con la finalidad de obtener datos trascendentales, de esta forma probablemente se puedan presentar asociaciones entre variables no descritas en la literatura médica.

			Lateralidad			Total
			Izquierda	Derecha	Bilateral	
Resultado histopatológico	Alteraciones en la relación N/C	Recuento	21	10	0	31
		% dentro de Lateralidad	46,7%	17,9%	0,0%	29,8%
	Cambios celulares y vasculares neoplásicos	Recuento	10	26	0	36
		% dentro de Lateralidad	22,2%	46,4%	0,0%	34,6%
	Signos de malignidad	Recuento	10	16	0	26
		% dentro de Lateralidad	22,2%	28,6%	0,0%	25,0%
	Signos de necrosis	Recuento	4	4	3	11
		% dentro de Lateralidad	8,9%	7,1%	100,0%	10,6%
	Total	Recuento	45	56	3	104
		% dentro de Lateralidad	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 6.- Tabla cruzada Resultado histopatológico x Lateralidad

En la tabla 6 se observan la correlación de variables (Resultado histopatológico y lateralidad) en una tabla cruzada. Aquí podemos observar como el resultado histopatológico no está en correlación con el lado de la mama en el que se presenta, sin embargo, existe una asociación pura entre el grado de lesión y la bilateralidad, esto quiere decir que los casos en que se detectaron lesiones en ambos lados de la mama se reservan para el grado más maligno del resultado histopatológico el cual es la necrosis de la mama. Por ende, existe una asociación importante y podríamos señalar que en todo proceso de neoplasia en donde exista un grado de necrosis de la mama es muy probable que las lesiones serán bilaterales.

	Valor	df	Significació n asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	37,762 ^a	6	,000
Razón de verosimilitud	25,849	6	,000
Asociación lineal por lineal	8,504	1	,004
N de casos válidos	104		
a. 5 casillas (41,7%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,32.			

Tabla 7.- Prueba de Chi-cuadrado entre resultado histopatológico y lateralidad.

En el cálculo de esta prueba Chi Cuadrado, pese a que no existe una correlación entre el lado de la mama y los resultados de la histopatología el resultado de la significación asintótica en este caso es de 0.000 y esto se atribuye básicamente a la fuerte relación que existe entre la bilateralidad y el grado de lesión necrótica en los resultados histopatológicos.

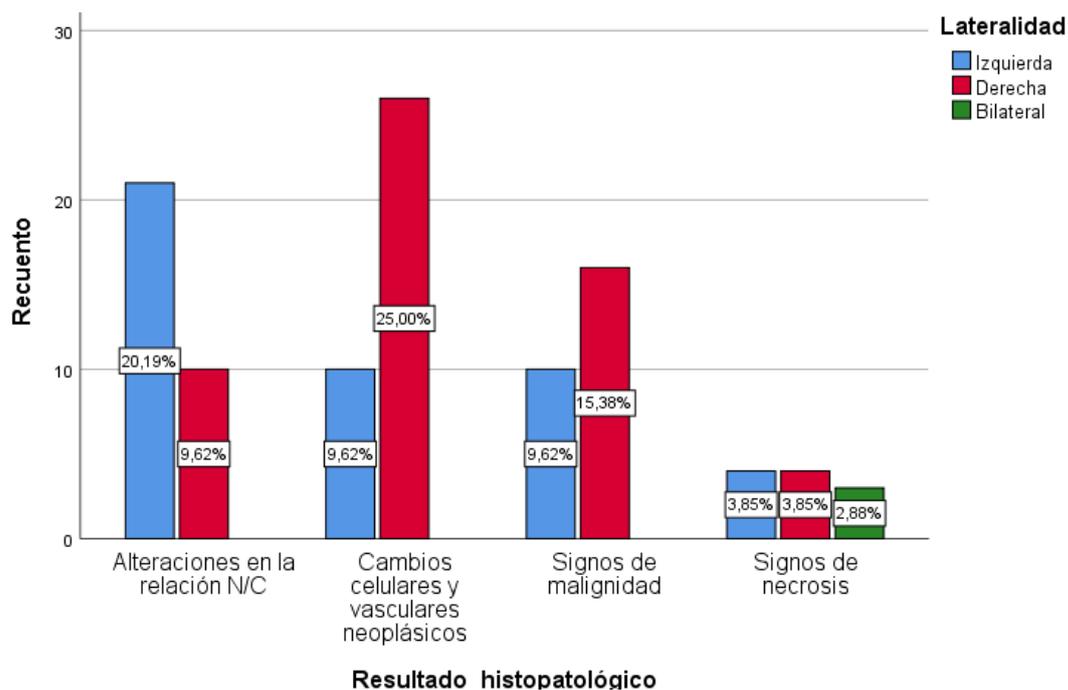


Figura 3.- Gráfico de barras: correlación entre resultado histopatológico y lateralidad.

En la figura 3 se observa la representación en graficas de barras en la correlación de las variables resultado histopatológico y lateralidad. Allí podemos observar como la bilateralidad solo se reserva para los grados de necrosis de la mama.

			Lactancia materna		Total
			Si	No	
Estudio mamográfica	BIRADS 0	Recuento	18	13	31
		% dentro de Lactancia materna	25,7%	38,2%	29,8%
	BIRADS 1	Recuento	7	0	7
		% dentro de Lactancia materna	10,0%	0,0%	6,7%
	BIRADS 2	Recuento	25	14	39
		% dentro de Lactancia materna	35,7%	41,2%	37,5%
	BIRADS 3	Recuento	8	1	9

		% dentro de Lactancia materna	11,4%	2,9%	8,7%
	BIRADS 4	Recuento	6	1	7
		% dentro de Lactancia materna	8,6%	2,9%	6,7%
	BIRADS 5	Recuento	6	5	11
		% dentro de Lactancia materna	8,6%	14,7%	10,6%
Total	Recuento		70	34	104
	% dentro de Lactancia materna		100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 8.- Tabla cruzada Estudio mamográfico por lactancia materna

Como se puede observar en la tabla 8, aquí se correlaciona el BIRADS mamográfico con la lactancia materna por medio de una tabla cruzada; un primer dato que nos llama la atención es que existieron 70 casos de lactancia materna mientras 34 casos no hubo registro de la misma. Como podemos observar la distribución de los casos en esta tabla cruzada es heterogénea, existiendo un número importante de pacientes que padecieron de cáncer de mama sin importar sus antecedentes de lactancia materna. No existe una tendencia en relación al diagnóstico mamográfico.

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	8,583 ^a	5	,127
Razón de verosimilitud	11,187	5	,048
Asociación lineal por lineal	,239	1	,625
N de casos válidos	104		

a. 6 casillas (50,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 2,29.

Tabla 9.- Prueba de chi-cuadrado entre el BIRADS mamográfico y el antecedentes de lactancia materna.

En estas variables es importante obtener el cálculo de Chi Cuadrado para determinar la asociación entre estas dos variables, ya que a simple vista en la tabla cruzada da la impresión de que no existe correlación entre estas variables. Y como lo demuestra la tabla 9, la significación asintótica es de 0.127, una cifra muy superior a la permitida como margen de error para esta investigación que es máximo 0.005. Por lo tanto, podemos señalar que no existe asociación entre los antecedentes de lactancia materna y el desarrollo de lesiones neoplásicas clasificadas según la escala BIRADS.

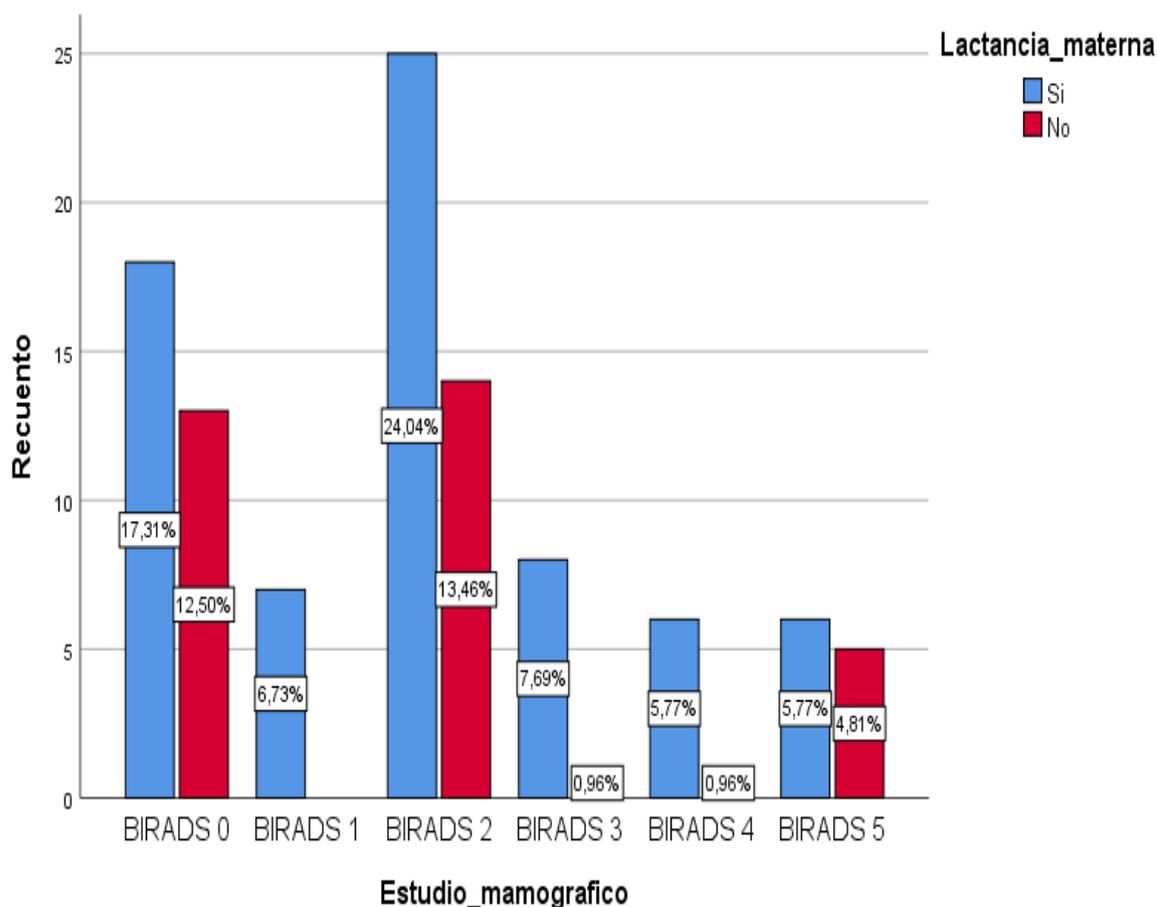


Figura 4.- Gráfico de barras correlacionando el resultado de BIRADS mamográfico y los antecedentes de lactancia materna.

En la figura 4 se presenta un gráfico de barras en donde se encuentra la distribución de casos entre el BIRADS mamográfico y los antecedentes de lactancia materna, al ser mayoría los casos de lactancia materna

evidentemente las barras concerniente a esta variable serán superiores y cómo podemos observar se distribuyen en todos los casos del BIRADS, podríamos concluir que la lactancia materna no es un elemento protector de procesos neoplásicos, y al observar la distribución de los casos en los que no existió lactancia materna podemos observar que tampoco son un factor de riesgo puesto a su distribución es muy similar en varios casos del BIRADS, por lo tanto podemos señalar que la lactancia materna no es un factor de riesgo o factor protector como se señala en la literatura médica y que será desglosado en la discusión; en esta investigación la lactancia materna no tuvo relación a las lesiones neoplásicas evidenciadas en el BIRADS mamográfico.

			Síntomas y signos						Total
			Dolor	Eritema	Tumoración	Edema	Úlcera	Múltiple síntomas o signos	
Estudio mamográfico	BIRADS 0	Recuento	3	0	28	0	0	0	31
		% dentro de Síntomas_y_signos	30,0%	0,0%	39,4%	0,0%	0,0%	0,0%	29,8%
	BIRADS 1	Recuento	1	0	6	0	0	0	7
		% dentro de Síntomas_y_signos	10,0%	0,0%	8,5%	0,0%	0,0%	0,0%	6,7%
	BIRADS 2	Recuento	4	1	22	1	0	11	39
		% dentro de Síntomas_y_signos	40,0%	100,0%	31,0%	100,0%	0,0%	68,8%	37,5%
	BIRADS 3	Recuento	1	0	7	0	0	1	9
		% dentro de Síntomas_y_signos	10,0%	0,0%	9,9%	0,0%	0,0%	6,3%	8,7%
	BIRADS	Recuento	0	0	6	0	0	1	7

	4	% dentro de Síntomas_y_signos	0,0%	0,0%	8,5%	0,0%	0,0%	6,3%	6,7%
	BIRADS	Recuento	1	0	2	0	5	3	11
	5	% dentro de Síntomas_y_signos	10,0%	0,0%	2,8%	0,0%	100,0%	18,8%	10,6%
Total		Recuento	10	1	71	1	5	16	104
		% dentro de Síntomas_y_signos	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 10.- Tabla cruzada entre estudio mamográfico x síntomas y signos

En la tabla 10 se puede observar la correlación que existe entre el estudio de BIRADS mamográficos y los signos y síntomas, es evidente y a simple vista se puede evidenciar como el síntoma / signo de tumoración en mama es el motivo de consulta más importante, seguido del dolor y múltiples síntomas. Cabe la pena destacar que el motivo de consulta de tumoración está distribuido en todas las tablas, en todas las categorías de las variables BIRADS 5, mientras que aquellas pacientes que presentaron múltiples síntomas se evidencia principalmente entre los BIRADS 3, 4 y 5, probablemente este asociado a los estadios más avanzado de la enfermedad.

	Valor	df	Significaci3n asint3tica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	65,412 ^a	25	,000
Raz3n de verosimilitud	53,158	25	,001
Asociaci3n lineal por lineal	11,901	1	,001
N de casos v3lidos	104		

a. 31 casillas (86,1%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento m3nimo esperado es ,07.

Tabla 11.- Prueba de chi-cuadrado entre las variables BIRADS mamogr3fico y signos/s3ntomas.

Como se puede valorar en la tabla 11, existe una relaci3n entre las variables ya se3aladas, en el c3lculo del chi cuadrado la significaci3n asint3tica es de 0.000 y eso se atribuye b3sicamente a que el signo cardinal de este cuadro cl3nico es la sensaci3n de tumoraci3n a la auto exploraci3n lo que obliga a las pacientes a visitar a su m3dico de cabecera.

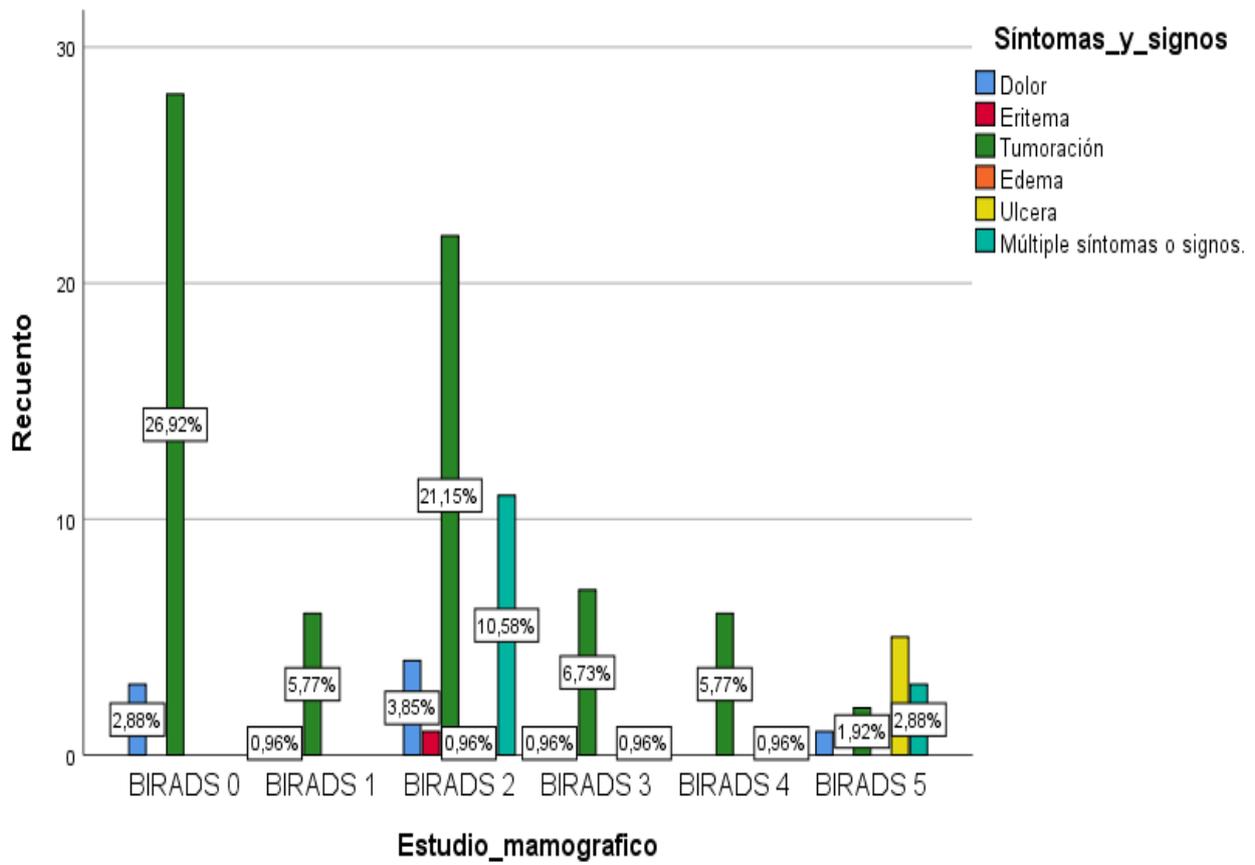


Figura 5.- Gráfico en barras: BIRADS vs Signos/Síntomas

En la figura 5 se plasma gráficamente lo que ya veníamos sosteniendo en torno a la relación del signo/síntoma tumoración, el cual es el signo cardinal y se encuentra presente en gran media en todos los BIRADS, sin embargo, tenemos que tener en cuenta y tan como el grafico lo señala la tendencia a que este sea el signo o síntoma cardinal por la cual las pacientes consultan, disminuye en torno a la gravedad o estadio del cáncer de mama.

		Anticonceptivos hormonales		Total	
		Si	No		
Estudio mamográfico	BIRADS 0	Recuento	14	17	31
		% dentro de Anticonceptivos hormonales	16,7%	85,0%	29,8%
	BIRADS 1	Recuento	6	1	7
		% dentro de Anticonceptivos hormonales	7,1%	5,0%	6,7%
	BIRADS 2	Recuento	39	0	39
		% dentro de Anticonceptivos hormonales	46,4%	0,0%	37,5%
	BIRADS 3	Recuento	9	0	9
		% dentro de Anticonceptivos hormonales	10,7%	0,0%	8,7%
	BIRADS 4	Recuento	7	0	7
		% dentro de Anticonceptivos hormonales	8,3%	0,0%	6,7%
	BIRADS 5	Recuento	9	2	11
		% dentro de Anticonceptivos hormonales	10,7%	10,0%	10,6%
	Total	Recuento	84	20	104
		% dentro de Anticonceptivos hormonales	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 12.- Tabla cruzada estudio mamográfico VS anticonceptivos hormonales.

En la tabla 12, la cual es una tabla cruzada para correlacionar las variables BIRADS y la ingesta de anticonceptivos orales observamos muchos datos particulares. Es importante señalar que la mayoría de la población estudiada tomaba o tomo en su edad fértil anticonceptivos orales, sin embargo, la diferencia es que aquellas mujeres que no tomaron anticonceptivos se ubican en su gran mayoría en el BIRADS 0. Mientras que la mayoría de mujeres que consumieron anticonceptivos se encuentran distribuidas en varios grados de BIRADS, siendo alarmante que el 46.4% de la población que consumió se encuentre en un BIRADS 2. Por lo tanto, podemos señalar que la ingesta de anticonceptivos orales en la edad fértil es un factor de

riesgo para el desarrollo de cáncer de mama como ha sido señalado por algunos autores en la literatura médica internacional.

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	38,519 ^a	5	,000
Razón de verosimilitud	42,970	5	,000
Asociación lineal por lineal	16,873	1	,000
N de casos válidos	104		

a. 4 casillas (33,3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 1,35.

Tabla 13.- Prueba de chi-cuadrado correlación entre las variables BIRADS y consumo de anticonceptivos hormonales.

En esta tabla el resultado de la significación asintótica bilateral del Chi cuadrado es equivalente a 0.000, esto se debe a que existe una relación muy fuerte entre el consumo de anticonceptivos hormonales y el desarrollo de cáncer de mama.

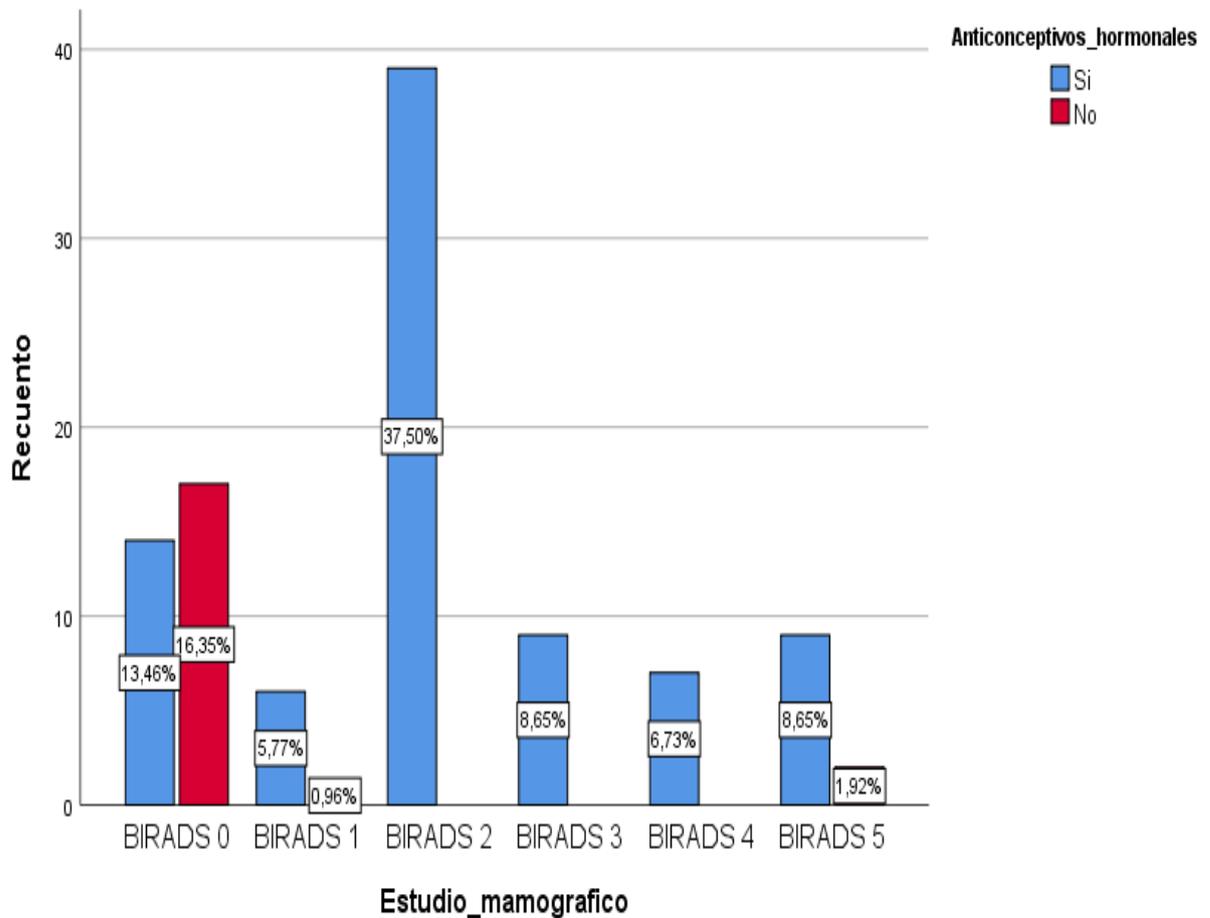


Figura 6.- Gráfico de barras: Correlación de BIRADS vs consumo de anticonceptivos hormonales.

En la figura número 6, podemos evidenciar como los pacientes que no consumieron anticonceptivos orales hormonales se ubican básicamente en un BIRADS 0, mientras que las pacientes que lo consumieron se distribuyen en todos los grados de BIRADS; llamando la atención que un grupo grandes de pacientes se ubican en un BIRADS 2.

			Edad						Total	
			45 a 50	51 a 55	56 a 60	61 a 65	66 a 70	71 a 75		76 a 80
Estudio mamográfico	BIRADS 0	Recuento	16	15	0	0	0	0	0	31
		% dentro de Edad	84,2 %	34,9 %	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	29,8 %
	BIRADS 1	Recuento	1	2	4	0	0	0	0	7
		% dentro de Edad	5,3%	4,7%	40,0 %	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	6,7%
	BIRADS 2	Recuento	0	20	5	13	1	0	0	39
		% dentro de Edad	0,0%	46,5 %	50,0 %	81,3 %	11,1 %	0,0%	0,0%	37,5 %
	BIRADS 3	Recuento	0	2	1	2	4	0	0	9
		% dentro de Edad	0,0%	4,7%	10,0 %	12,5 %	44,4 %	0,0%	0,0%	8,7%
	BIRADS 4	Recuento	2	3	0	0	2	0	0	7
		% dentro de Edad	10,5 %	7,0%	0,0%	0,0%	22,2 %	0,0%	0,0%	6,7%
	BIRADS 5	Recuento	0	1	0	1	2	5	2	11
		% dentro de Edad	0,0%	2,3%	0,0%	6,3%	22,2 %	100,0 %	100,0 %	10,6 %
	Total	Recuento	19	43	10	16	9	5	2	104
		% dentro de Edad	100,0 %							

Tabla 14.- Tabla cruzada de estudio mamográfico VS edad.

En la tabla 14, observamos una tabla cruzada que relaciona el BIRADS con la edad, quizás es una de las tablas más importantes en la presente investigación, puesto que la edad es uno de los determinantes de salud más importantes para el desarrollo de cáncer de mama, en esta tabla podemos observar la tendencia que al pasar los años existe mayor probabilidad de encontrarse en un grado más alto de BIRADS, así observamos por ejemplo que en los grupos etarios de 45 a 55 años de edad sea casos básicamente se concentran en el BIRADS 0; mientras que en este grado existen 0 casos de grupos etarios mayores a 55 años de edad. Sin embargo, si observamos con detenimiento podemos evidenciar como en el BIRADS 5 se ubican

básicamente grupos etarios de 55 años en adelante, teniendo su punto de concentración entre los 70 y los 75 años de edad.

	Valor	df	Significació n asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	154,326 ^a	30	,000
Razón de verosimilitud	128,887	30	,000
Asociación lineal por lineal	50,719	1	,000
N de casos válidos	104		

a. 37 casillas (88,1%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,13.

Tabla 15.- Prueba de Chi-cuadrado, correlación entre BIRADS y grupos etarios.

Como se puede observar en la tabla 15, existe una correlación por el resultado de significación asintótica bilateral del Chi cuadrado del 0.000, esto se da básicamente a la asociación que existe que a mayor edad mayor riesgo de presentar un alto grado de BIRADS, por ende, mayor capacidad de encontrarse frente a una patología maligna.

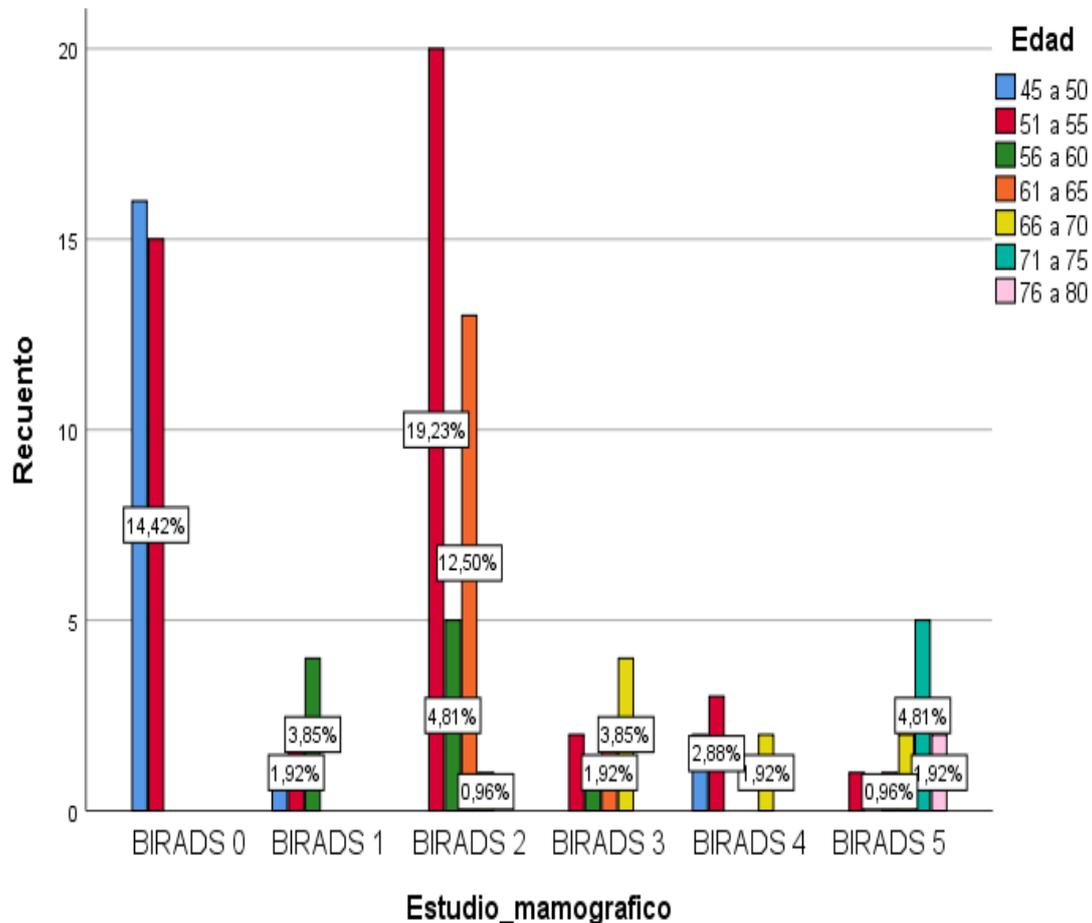


Figura 7.- Gráfico de barras: Correlación entre BIRADS y grupo etario.

En la figura 7 podemos analizar la distribución de casos en un gráfico de barras que correlacionan el BIRADS y los grupos etarios, aquí podemos observar como los grupos etarios que concentran mayor edad tienen la tendencia a presentar grados BIRADS más altos, mientras que los grupos etarios entre 40 y 55 años de edad se concentran en el BIRADS 0

		Gestas					Total	
		1 gesta	2 gestas	3 o 4 gestas	> 5 gestas	Sin gestas		
Edad	45 a	Recuento	6	6	1	5	1	19
	50	% dentro de Gestas	30,0%	11,8%	5,6%	83,3%	11,1%	18,3%
	51 a	Recuento	4	23	14	1	1	43
	55	% dentro de Gestas	20,0%	45,1%	77,8%	16,7%	11,1%	41,3%
	56 a	Recuento	5	3	1	0	1	10
	60	% dentro de Gestas	25,0%	5,9%	5,6%	0,0%	11,1%	9,6%
	61 a	Recuento	1	14	0	0	1	16
	65	% dentro de Gestas	5,0%	27,5%	0,0%	0,0%	11,1%	15,4%
	66 a	Recuento	2	3	2	0	2	9
	70	% dentro de Gestas	10,0%	5,9%	11,1%	0,0%	22,2%	8,7%
	71 a	Recuento	1	1	0	0	3	5
	75	% dentro de Gestas	5,0%	2,0%	0,0%	0,0%	33,3%	4,8%
	76 a	Recuento	1	1	0	0	0	2
	80	% dentro de Gestas	5,0%	2,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,9%
	Total	Recuento	20	51	18	6	9	104
		% dentro de Gestas	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 16.- Tabla cruzada entre las variables edad y gestas

En la tabla número 16 se correlacionan dos variables participantes en el proceso de investigación, sin bien es cierto no son de las variables más importantes en este proyecto, sin embargo, hemos considerados incluir su análisis puesto que pueden brindarnos información muy importante.

En la presente tabla podemos relación las variables grupos etarios por gestas, teniendo en cuenta que las columnas son las que se comparan en relación a los grupos etarios, nos llama la atención como existe la tendencia de que exista un mayor número de gestas mayor en los grupos etarios más

jóvenes, esto podría ser resultado de una pobre política en planificación familiar en las últimas décadas. Esto quiere decir que existe una concentración de casos de cáncer de mama en las mujeres de grupos etarios más jóvenes con un número de gestas importante, sin embargo, esta correlación tiene elementos particulares, ya que es posible que los grupos etarios mayores a 70 años no se hayan incluido en el proceso de investigación puesto que pudieron fallecer a causa de sus comorbilidades y por esta razón existen una mayor incidencia en grupos etarios jóvenes. Sin embargo, vale destacar que en los pacientes vivos que se incluyeron en la presente investigación las gestas no suelen ser numerosas.

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	67,983 ^a	24	,000
Razón de verosimilitud	57,904	24	,000
Asociación lineal por lineal	,436	1	,509
N de casos válidos	104		

a. 30 casillas (85,7%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,12.

Tabla 17.- Prueba de chi-cuadrado correlacion entre grupos etarios y gestas.

En la tabla número 17 podemos observar que la significación asintótica del Chi cuadrado entre grupo etario y las gestas es de 0.000 esto se debe principalmente entre la asociación que existe en el alto número de gestas para los grupos etarios de más corta edad en nuestra investigación. Sin embargo, en esta asociación cabe destacar que muy probablemente la ausencia de número de casos en los grupos etarios mayores se da por que la mortalidad podría ser un factor que influya.

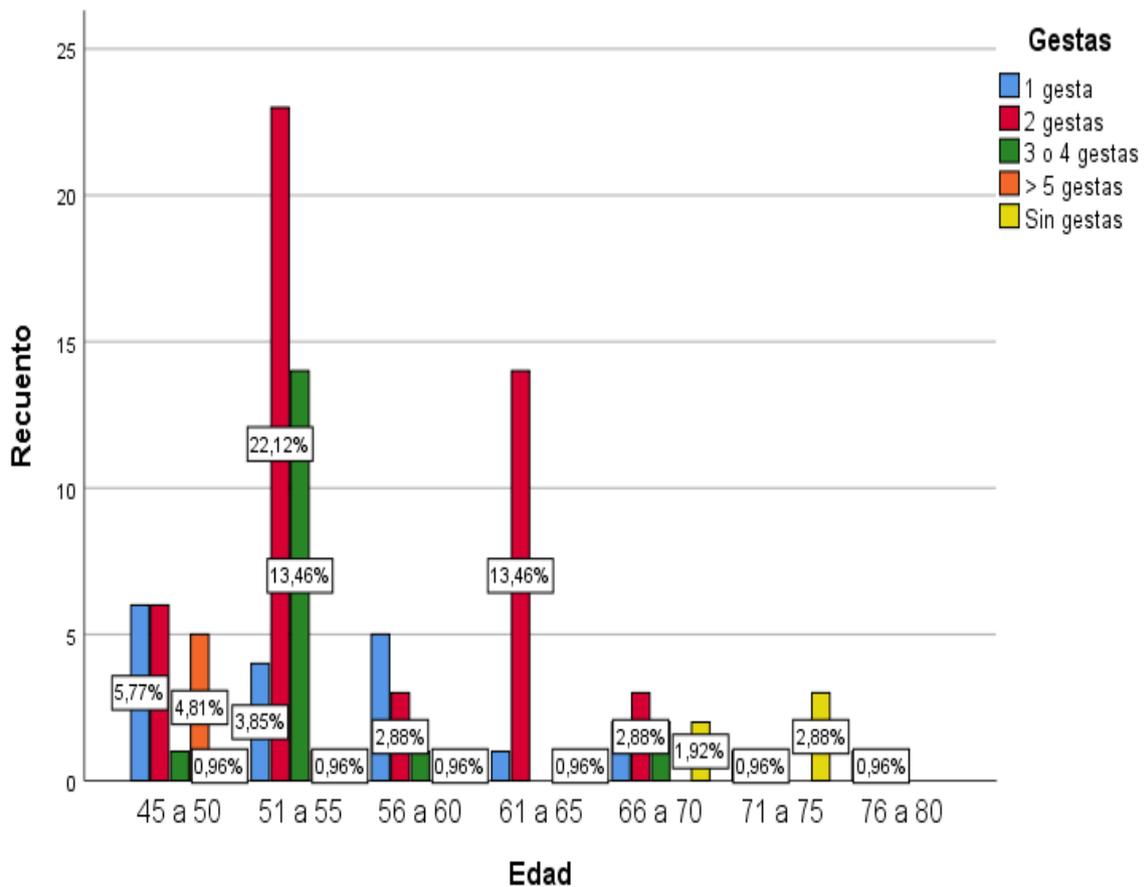


Figura 8.- Gráfico en barras: grupos etarios vs gestas.

En la figura 8 podemos observar un gráfico de barras que correlaciona la edad para las gestas, aquí observamos la predisposición a presentar mayor número de gestas a las pacientes que se encuentran en un periodo de edad entre los 45 y 61 años de edad.

			Lactancia materna		Total
			Si	No	
Edad	45 a 50	Recuento	18	1	19
		% dentro de Lactancia materna	25,7%	2,9%	18,3%
	51 a 55	Recuento	31	12	43
		% dentro de Lactancia materna	44,3%	35,3%	41,3%
	56 a	Recuento	8	2	10

	60	% dentro de Lactancia materna	11,4%	5,9%	9,6%
	61 a 65	Recuento	3	13	16
		% dentro de Lactancia materna	4,3%	38,2%	15,4%
	66 a 70	Recuento	6	3	9
		% dentro de Lactancia materna	8,6%	8,8%	8,7%
	71 a 75	Recuento	2	3	5
		% dentro de Lactancia materna	2,9%	8,8%	4,8%
	76 a 80	Recuento	2	0	2
		% dentro de Lactancia materna	2,9%	0,0%	1,9%
	Total	Recuento	70	34	104
		% dentro de Lactancia materna	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 18.- Tabla cruzada edad por lactancia materna.

En la siguiente tabla cruzada se correlacionan la edad para la lactancia materna, aquí podemos observar una relación similar como fue en la tabla que se observó la correlación entre edad y gestas. Estos resultados serán similares ya que a mayor número de gestas mayor probabilidades de que exista lactancia materna por lo tanto la relación continua en el mismo orden que la tabla anterior.

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	27,488 ^a	6	,000
Razón de verosimilitud	29,060	6	,000
Asociación lineal por lineal	8,859	1	,003
N de casos válidos	104		

a. 6 casillas (42,9%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,65.

Tabla 19.- Chi Cuadrado entre grupo etario y lactancia materna.

Como se señaló en el párrafo anterior a relación será similar al número de gestas. Por lo tanto, la correlación existente está dada de forma asociativa al número de gestas en los mismos rangos de edades antes descritos.

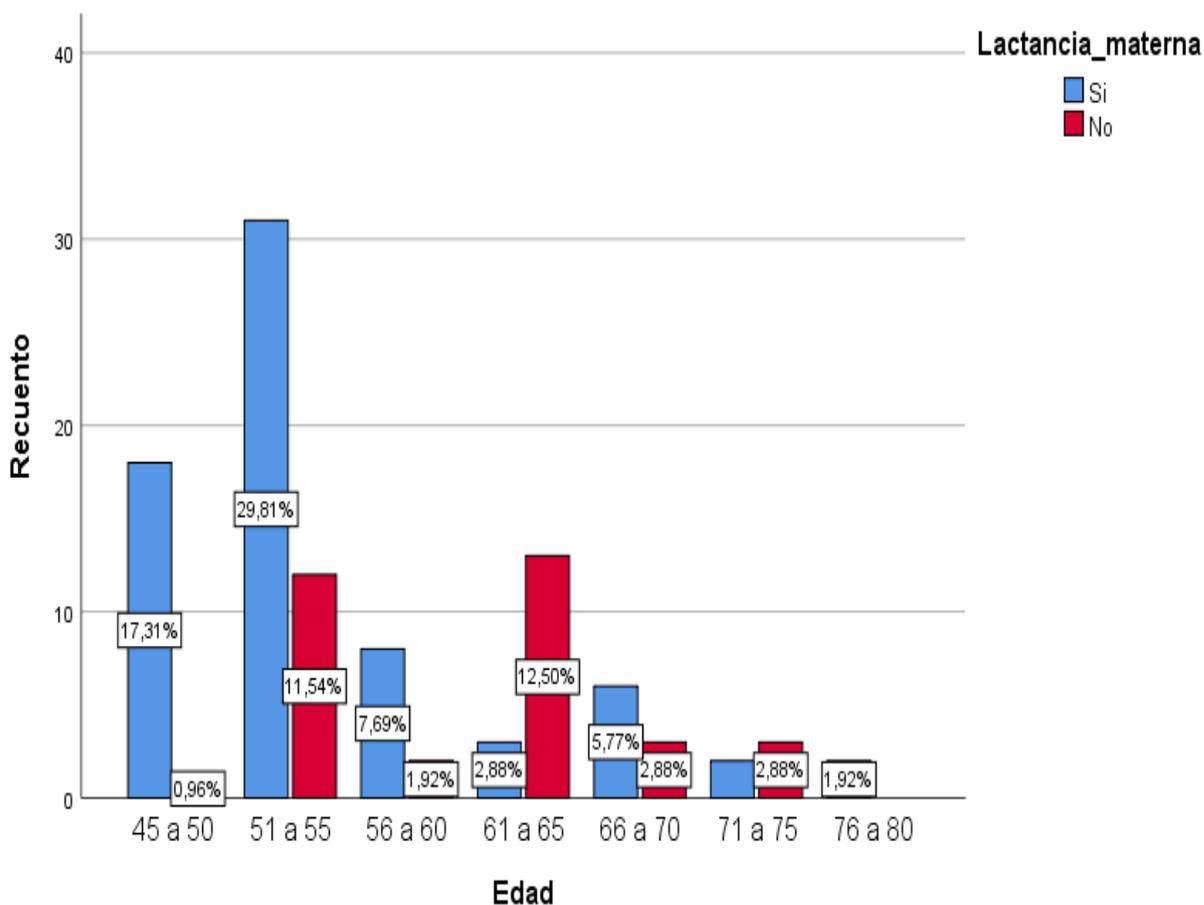


Figura 9.- Gráfico en barras correlación entre grupos etarios y lactancia materna.

		Recurrencia		Total	
		Si	No		
Síntomas y signos	Dolor	Recuento	1	9	10
		% dentro de Recurrencia	14,3%	9,3%	9,6%
	Eritema	Recuento	0	1	1
		% dentro de Recurrencia	0,0%	1,0%	1,0%
	Tumoración	Recuento	2	69	71
		% dentro de Recurrencia	28,6%	71,1%	68,3%
	Edema	Recuento	0	1	1
		% dentro de Recurrencia	0,0%	1,0%	1,0%
	Úlcera	Recuento	2	3	5
		% dentro de Recurrencia	28,6%	3,1%	4,8%
	Múltiple síntomas o signos.	Recuento	2	14	16
		% dentro de Recurrencia	28,6%	14,4%	15,4%
	Total	Recuento	7	97	104
		% dentro de Recurrencia	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 20.- Tabla cruzada entre síntomas y signos VS recurrencia

En la tabla 20 observamos una correlación entre las variables síntomas y signos con recurrencia, se realiza mediante una tabla cruzada y podemos observar como en su gran mayoría las pacientes no han presentado recurrencias sin embargo en los pocos casos que se han presentado los síntomas asociados han sido la ulceración y la tumoración, teniendo en cuenta que más probabilidades de recurrencia existe en las pacientes que han prestado ulceración ya que se presentó recurrencia en 2 de 5 casos, lo cual es equivalente aproximadamente al 40%. Sin embargo, en torno a la tumoración se presentaron 2 recurrencias en 69 casos. Otro porcentaje

importante de pacientes que presento recurrencia son aquellos que presentaron múltiples síntomas al motivo de consulta.

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	11,711 ^a	5	,039
Razón de verosimilitud	7,787	5	,168
Asociación lineal por lineal	2,432	1	,119
N de casos válidos	104		

a. 9 casillas (75,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,07.

Tabla 21.-Prueba de Chi-cuadrado correlación entre síntomas y signos con recurrencia.

La relación existente en la significación asintótica bilateral es del 0.039 entre las variables analizadas, al ser permitido una significación asintótica hasta de 0.05 podríamos señalar que existe una asociación entre la recurrencia y los síntomas siendo la más evidente los casos de ulceración.

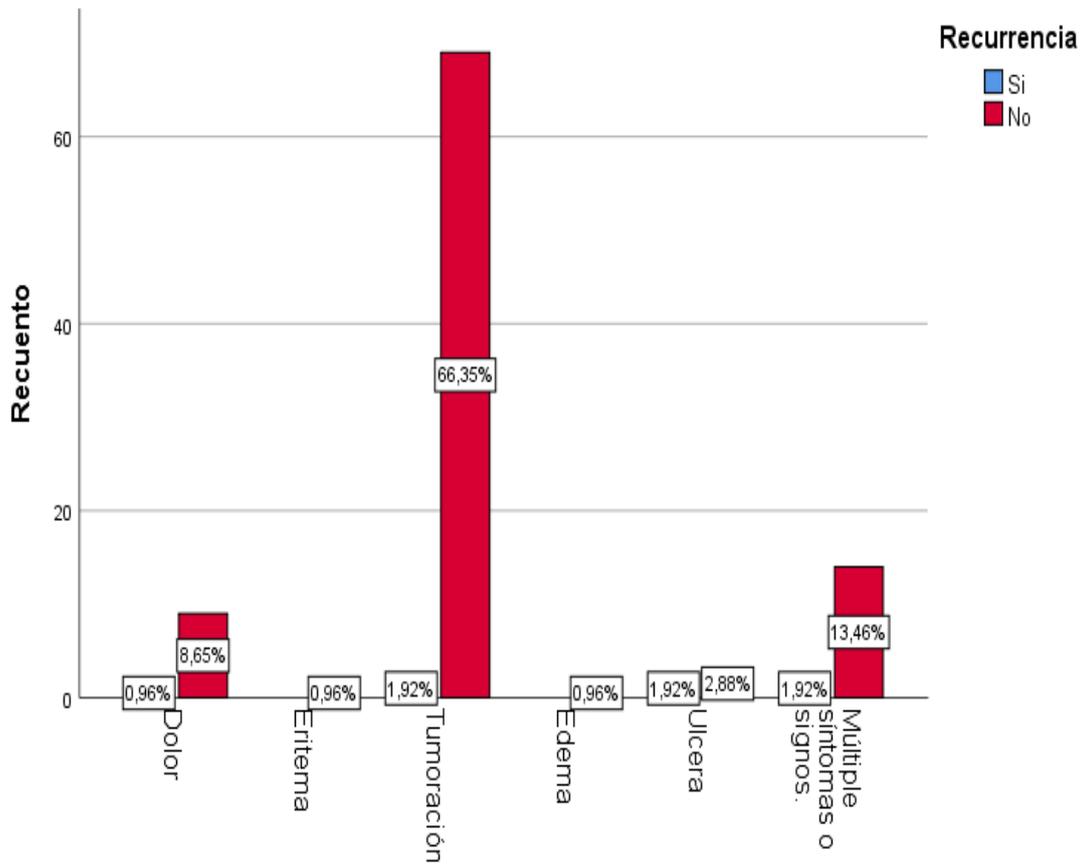


Figura 10.- Gráfico de barras correlacionando los síntomas y signos con la recurrencia.

En la figura 10 podemos observar el gráfico que representa los signos y síntomas para las recurrencias, como se puede evidenciar felizmente para la salud de las pacientes en su gran mayoría no existen casos de recurrencia; y los pocos que existen se asocian básicamente a la ulceración, tumoración y múltiples síntomas.

		Anticonceptivos hormonales		Total	
		Si	No		
Recurrencia	Si	Recuento	5	2	7
		% dentro de Anticonceptivos_hormonales	6,0%	10,0%	6,7%
	No	Recuento	79	18	97
		% dentro de Anticonceptivos_hormonales	94,0%	90,0%	93,3%
Total		Recuento	84	20	104
		% dentro de Anticonceptivos_hormonales	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 22.- Tabla cruzada recurrencia VS anticonceptivos hormonales

En la tabla cruzada número 22 se correlación dos variables dicotómicas puras, las cuales son recurrencia con la ingesta de anticonceptivos hormonales. Como podemos observar en los casos de recurrencia las cifras son muy parejas, esto nos deja lejos de poder comprobar una asociación entre la ingesta de anticonceptivos y la recurrencia.

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,422 ^a	1	,516		
Corrección de continuidad ^b	,023	1	,879		
Razón de verosimilitud	,383	1	,536		
Prueba exacta de Fisher				,617	,404
Asociación lineal por lineal	,418	1	,518		
N de casos válidos	104				

a. 1 casillas (25,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 1,35.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

Tabla 23.- Prueba de chi-cuadrado entre recurrencia e ingesta de anticonceptivos hormonales.

Como se puede evidenciar en el cálculo de chi cuadrado publicado en la tabla 23, el resultado de la significación asintótica bilateral para las variables recurrencia y el uso de anticonceptivos hormonales es de 0.516, lo que representa un margen de error demasiado grande para aceptarlo como una probable asociación por lo cual podemos definir que la recurrencia y el uso de anticonceptivos hormonales no tienen relación alguna.

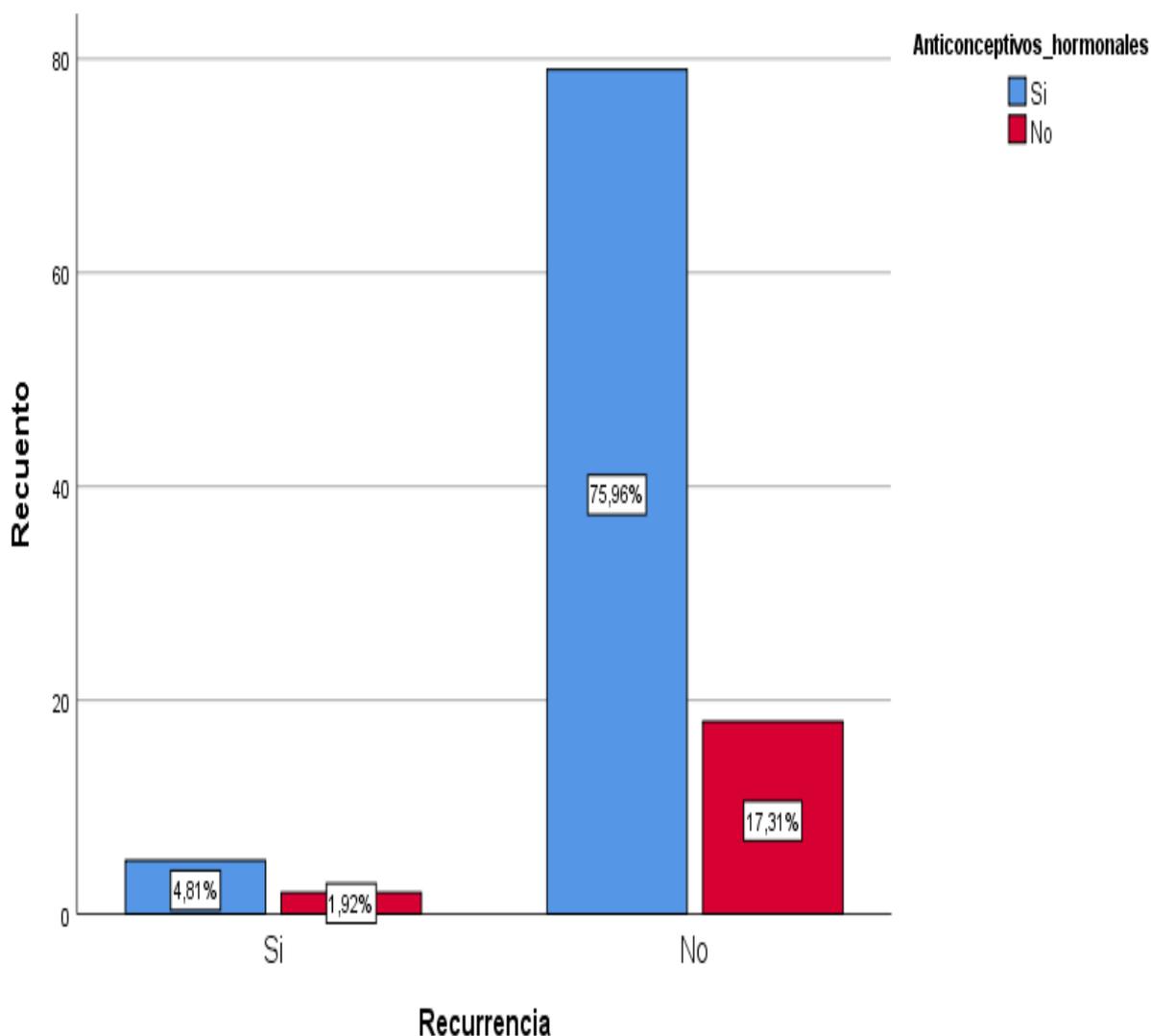


Figura 11.- Gráfico en barras, correlación entre recurrencia y uso anticonceptivos hormonales.

Como se puede evidenciar en el gráfico en la mayor cantidad de casos no existió recurrencia, sin embargo, en los casos que ocurrieron no existió una asociación entre la administración de anticonceptivos hormonales. Por lo tanto, se rechaza la hipótesis que los anticonceptivos hormonales son un factor predisponente para la recurrencia de cáncer de mama.

A continuación, se presentarán una serie de gráficos que busca establecer las dimensiones de las variables identificadas una por una, desglosadas en gráficos que sean determinados según la naturaleza de las variables.

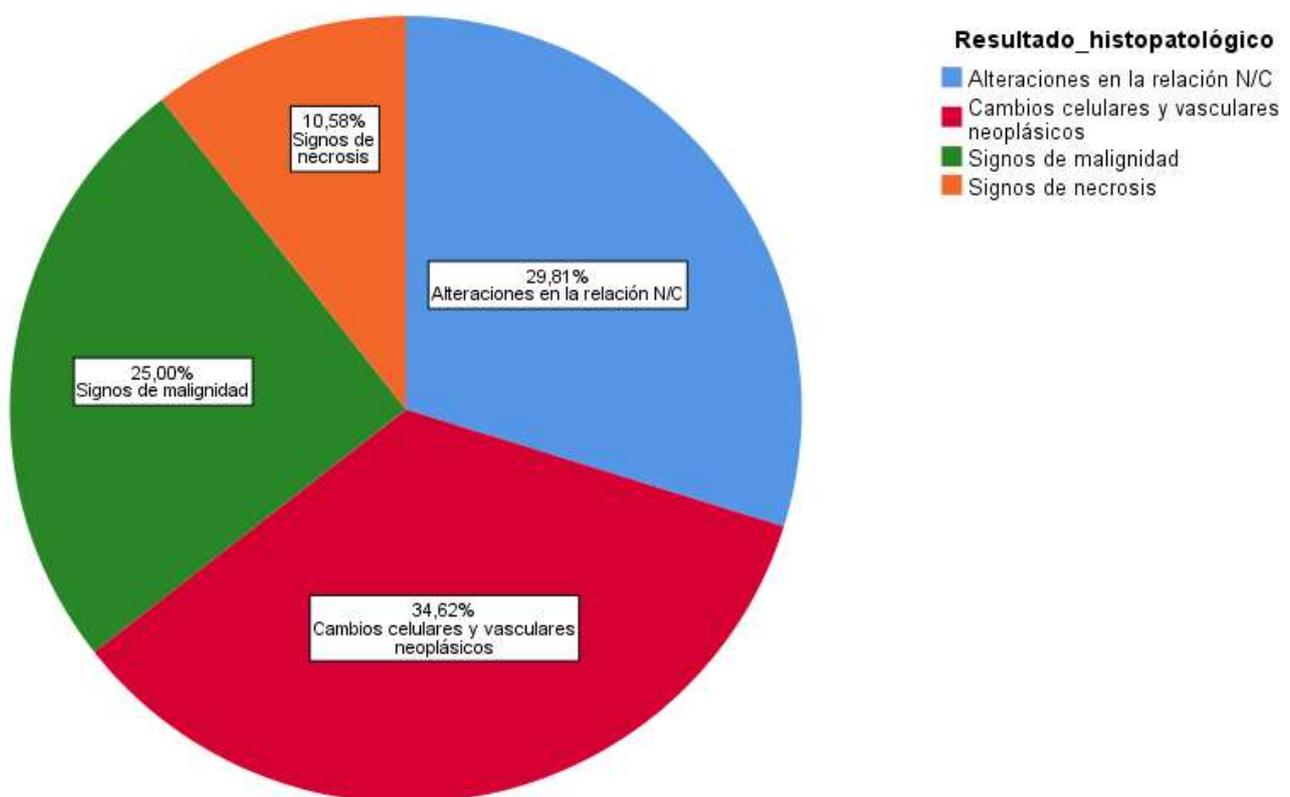


Figura 12.- Recuento de casos según el resultado histopatológico.

Como podemos observar en la figura 12, se trata de un gráfico circular que nos brinda la oportunidad de conocer en porcentaje los diagnósticos anatomopatológicos del grupo de pacientes que se estudió. Podemos observar como el 34.62% de las pacientes presento cambios celulares y vasculares, mientras que el 29.81% presentaba alteraciones en relación al núcleo y citoplasma celular. Seguido por el 25% de pacientes que

presentaron signos de malignidad, dejando así por ultimo a un 10.58% de las pacientes que presentar signos de necrosis.

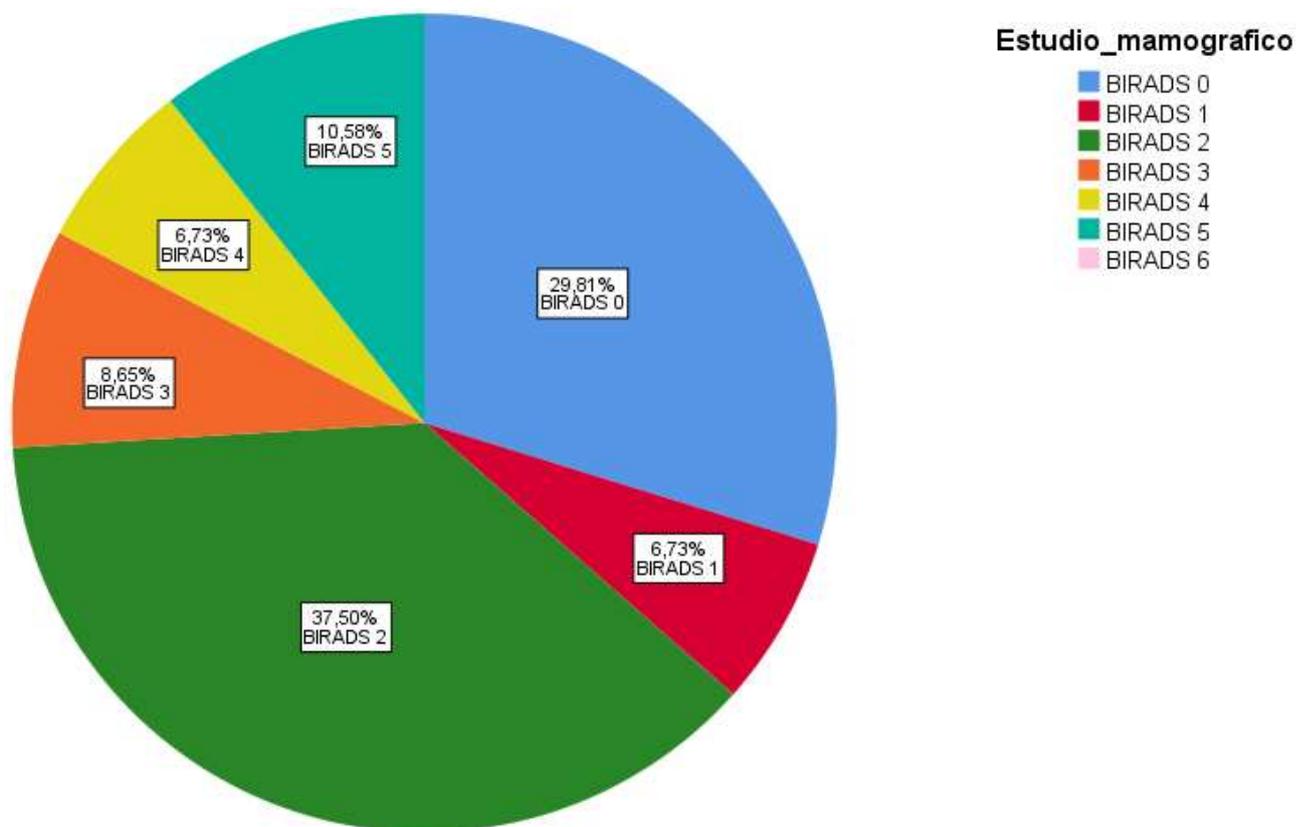


Figura 13.- Recuento de casos según el estudio mamográfico (BIRADS)

En la figura 6 podemos observar un gráfico circular con la representación en porcentajes de las variables estudio mamográfico, aquí se han categorizado en BIRADS los casos según la definición del operario, como podemos analizar el 37.50% de los casos fueron identificados como un BIRADS 2, mientras que el 29.81% de los casos fueron identificados como BIRADS 0. Estos dos valores son los superiores en toda la población de estudio, se encuentran seguidos muy por debajo por el 10.58% de las pacientes que fueron catalogadas con un BIRADS de 5, lo que es un valor bastante alto, teniendo en cuenta que el BIRADS 1, 3 y 4 tienen valores por debajo del 10%.

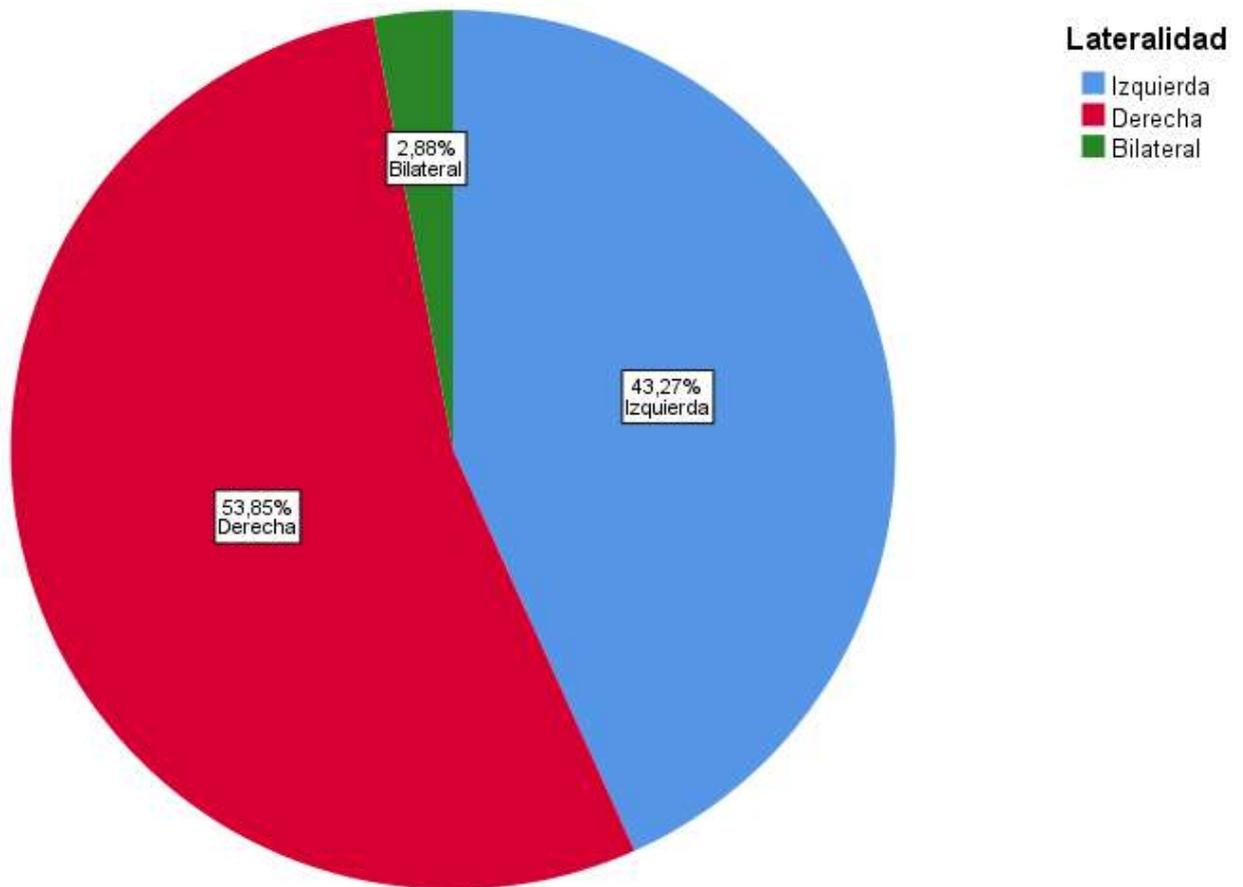


Figura 14.- Recuento de casos según la lateralidad.

En la figura 14 podemos observar la representación gráfica de la variable lateralidad, aquí podemos observar que el 53.85% de los casos se dio en mama derecha, mientras que el 43.27% de los casos se dio e mama izquierdas, la diferencia es muy pequeña para poder sacar conclusiones de algún lado de predilección. Solo el 2.88% tuvo cáncer de mama bilateral.

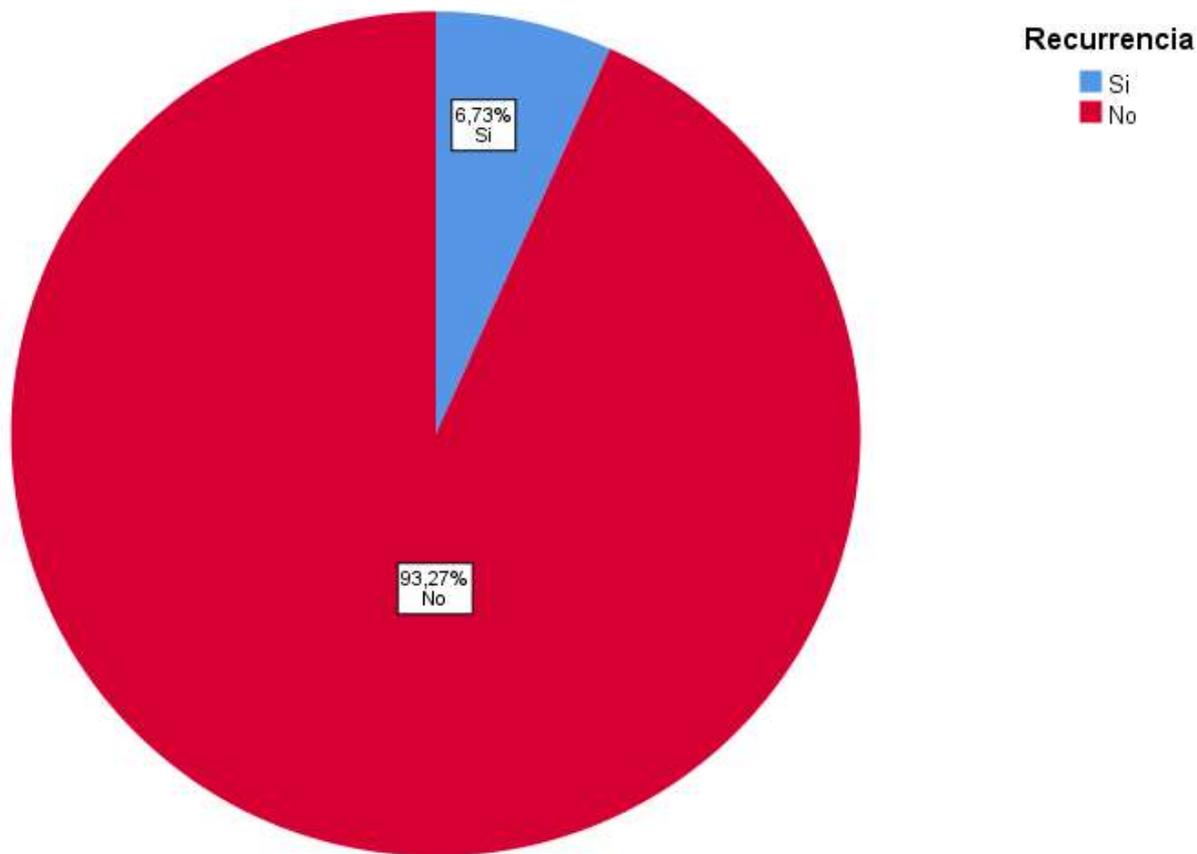


Figura 15.- Recuento de casos según la recurrencia.

Como podemos observar en la figura 15, se analiza por recuento porcentual la variable recurrencia, en donde el 93.27% de los casos no presentaron recurrencia. Tan solo el 6.73% de los casos la presento.

Es probable que estos valores estén restringidos a condiciones sanitarias como la mortalidad, ya que es cierto que muchas pacientes con recurrencias podrían haber fallecido en un corto periodo de tiempo.

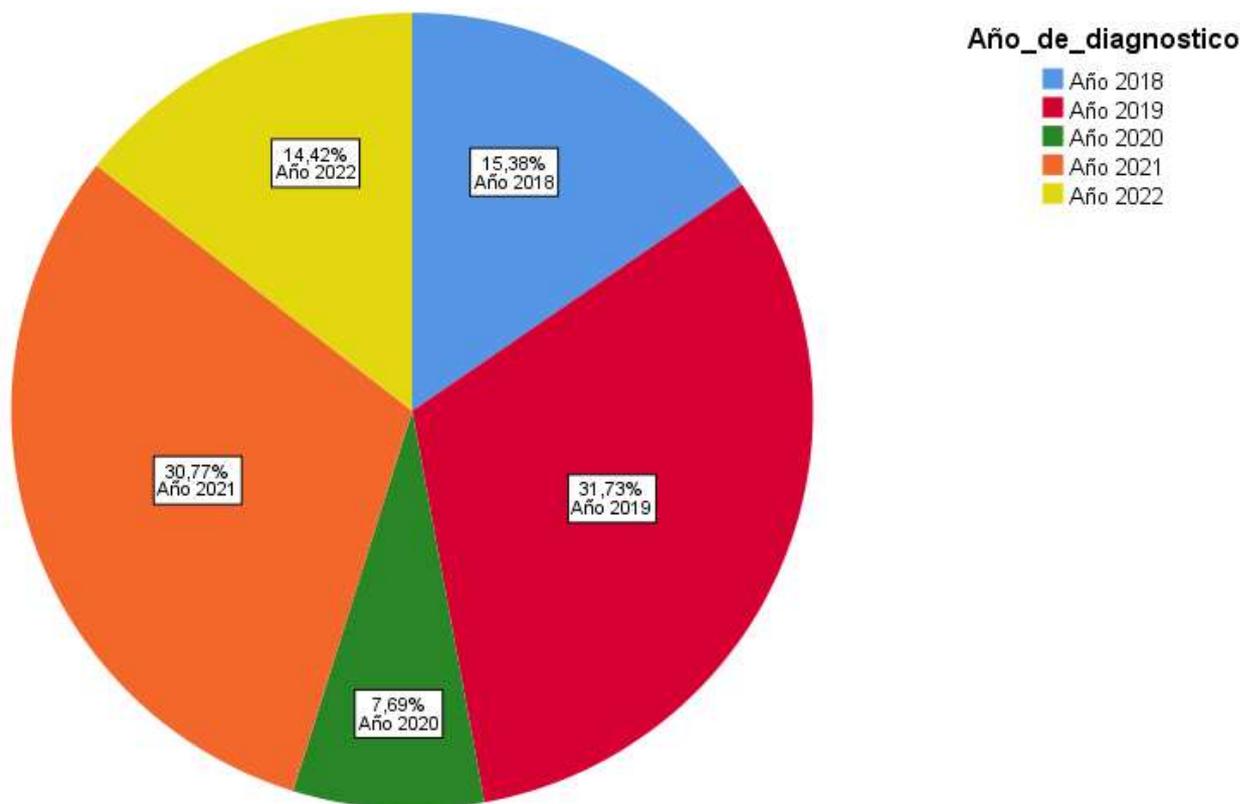


Figura 16.- Recuento de casos según el año de diagnóstico.

En la figura 16 se puede analizar de forma gráfica la variable año de diagnóstico. Como podemos evidenciar en el año 2019 se diagnosticaron el 31.73% de la población estudiada, seguida por el año 2021, en donde se identificaron 30.77% de los casos. Seguido por el 2018 con el 15.38% y el 2022 con el 14.42% de los casos. El año con el menor número de diagnósticos de cáncer de mama fue el 2020 con el 7.69% de los casos identificados, sin embargo, debemos de puntualizar que durante este año la pandemia de COVID 19 azoto al Ecuador, por lo que se debieron tomar medidas de restricciones en torno a la atención medica por consulta externa, haciendo la mayor cantidad de consultas mediante telemedicina. En otros casos muchas pacientes al ser vulnerables tuvieron temor de salir por lo que dejaron perder los controles que se venían haciendo de forma regular.

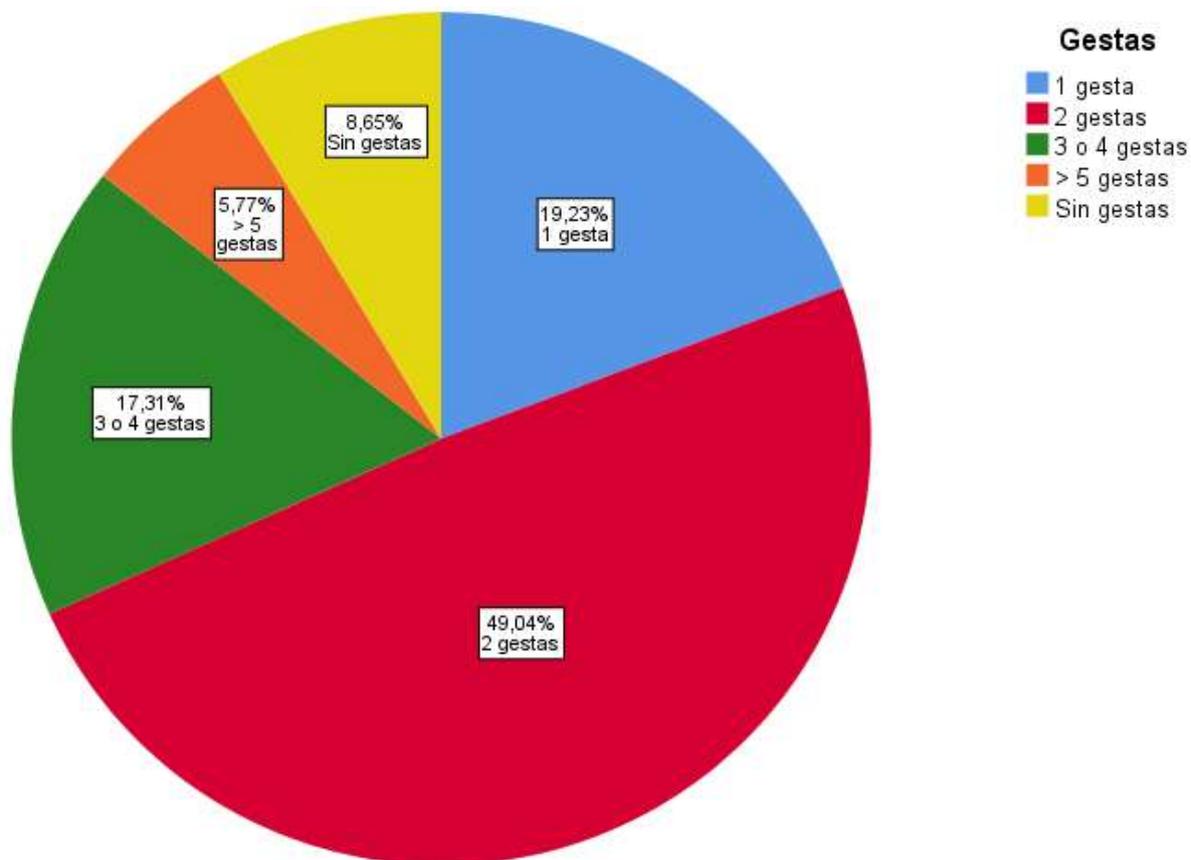


Figura 17.- Recuento de casos según el número de gestas.

En la figura 17 podemos observar un gráfico circular que representa a la variable gestas; en este grafico podemos observar que el 49.04% de las pacientes tuvieron 2 gestas. El 19.23% de las pacientes tuvieron 1 gesta. Mientras que el 17.31% tuvieron entre 3 o 4 gestas, el 5.77% tuvo 5 o más gestas, mientras que el 8.65% no tuvo ninguna gesta.

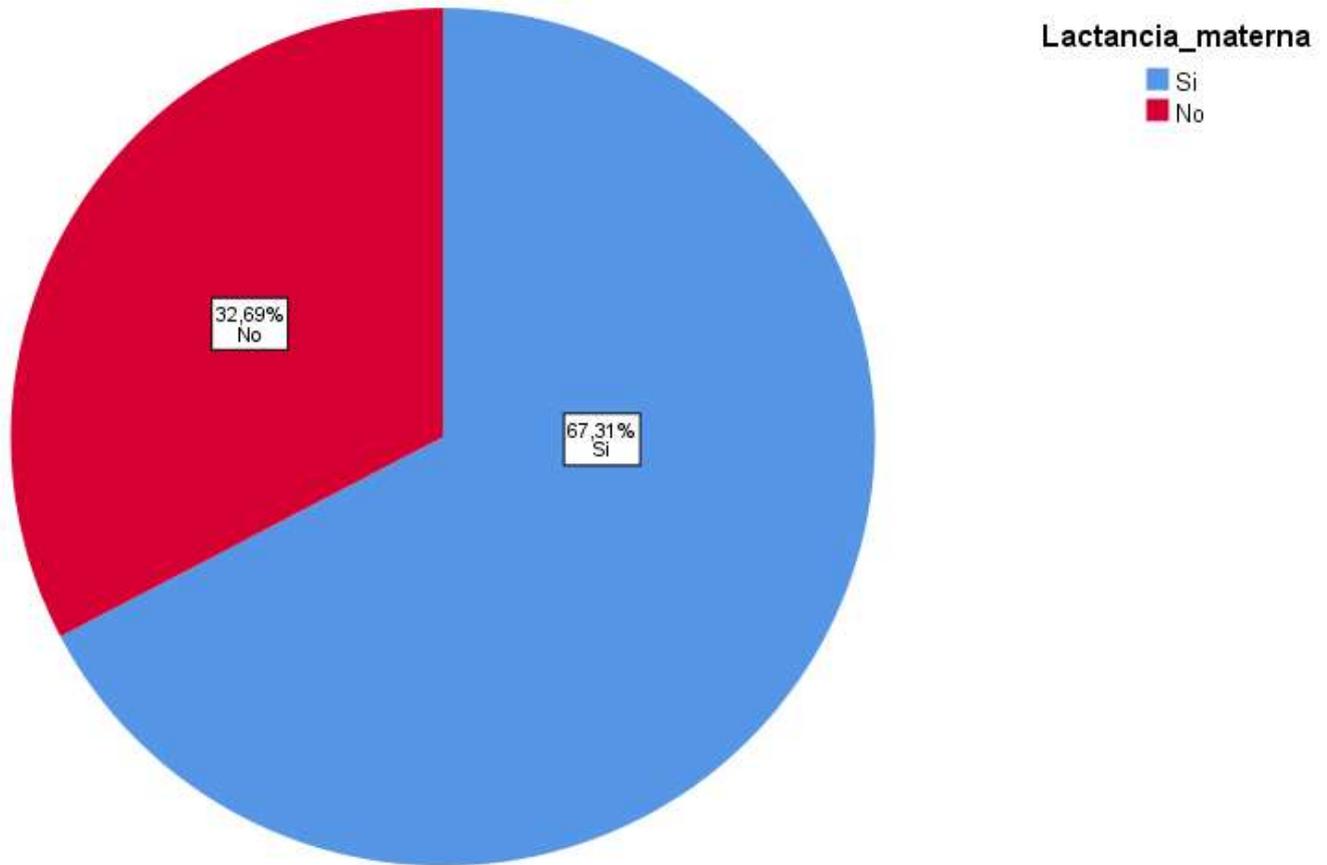


Figura 18.- Recuento de casos según lactancia materna.

En la figura 18 podemos observar gráficamente representada la lactancia materna, en este caso se puede evidenciar que el 32.69 % de las pacientes no experimento la lactancia materna, mientras que el 67.31% dio de lactar a sus productos cuando fue necesario.

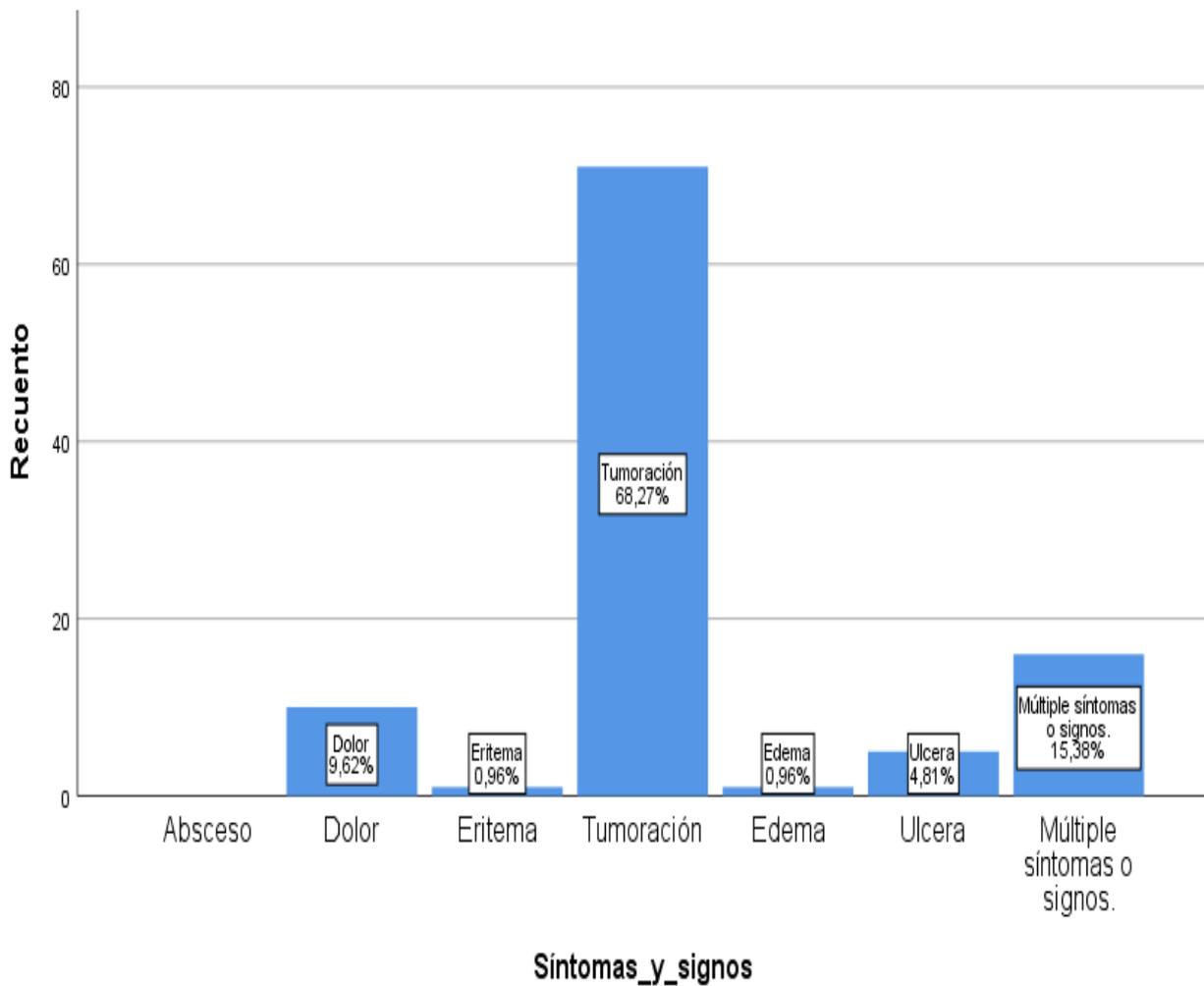


Figura 19.- Recuento de casos según signos y síntomas

En torno a la figura 19, podemos observar un gráfico de barras que representa a la variable de signos y síntomas, como es evidente el 68.27% de los casos señalo como motivo de consulta tumoración, seguido por 15.38% de las pacientes que señalaron múltiples síntomas en combinación con los que estas señalados en esta variable, el 9.62%.

Existieron síntomas y signos menos representativos como por ejemplo 4.81% de las pacientes presentaron úlceras, este síntoma fue reservado para casos graves de cáncer de mama como lo vimos en las tablas cruzadas, el 0.96% presente eritema y el 0.96% presento edema.

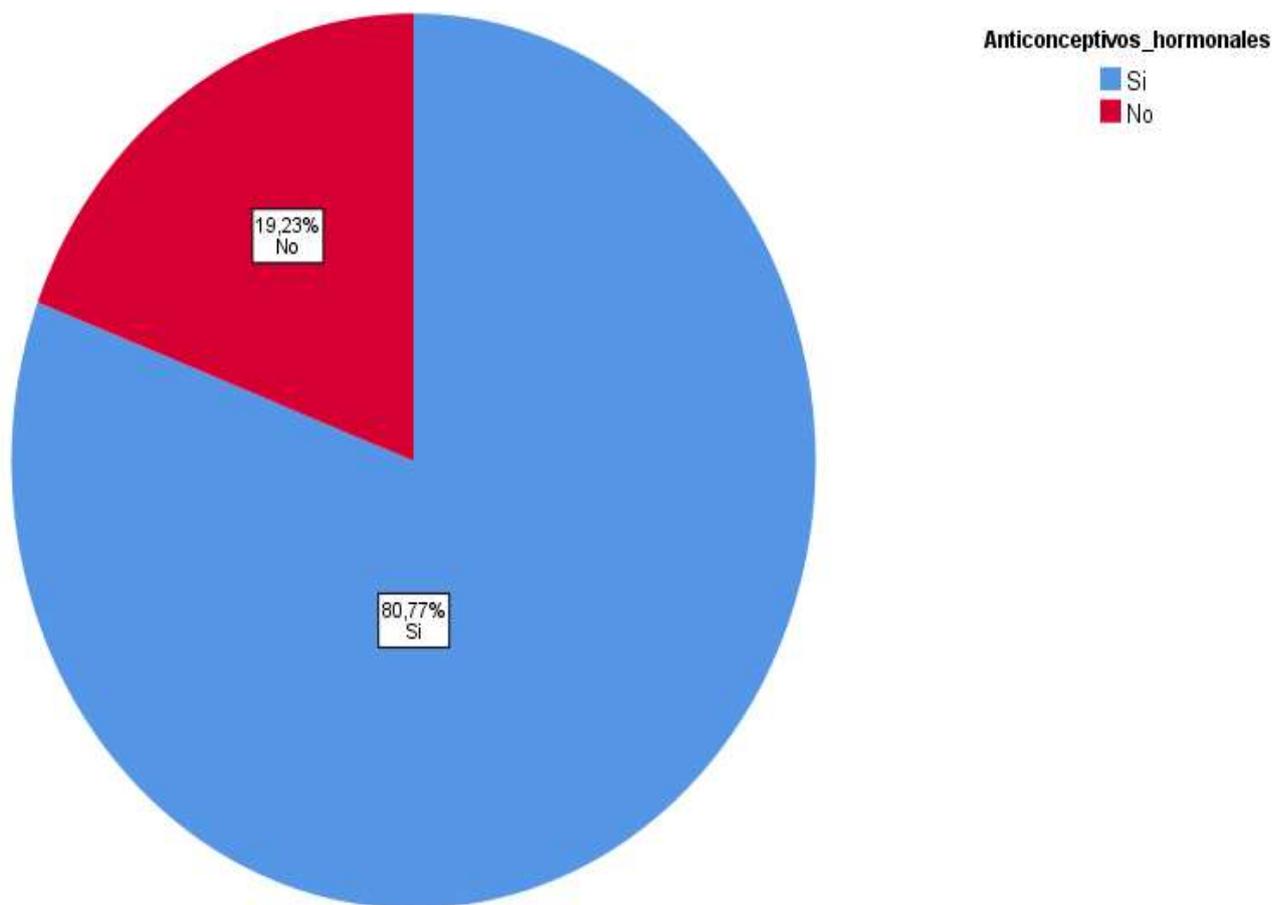


Figura 20.- Recuento de casos según uso de anticonceptivos hormonales.

En la figura 20 se puede observar un gráfico circular el cual señala el porcentaje de la muestra que uso o no anticonceptivos de tipo hormonal durante su vida sexual activa. Aquí podemos observar que el 80.77% de la población se administró de alguna forma anticonceptivos orales, mientras que el 19.23% no consumió dichos fármacos.

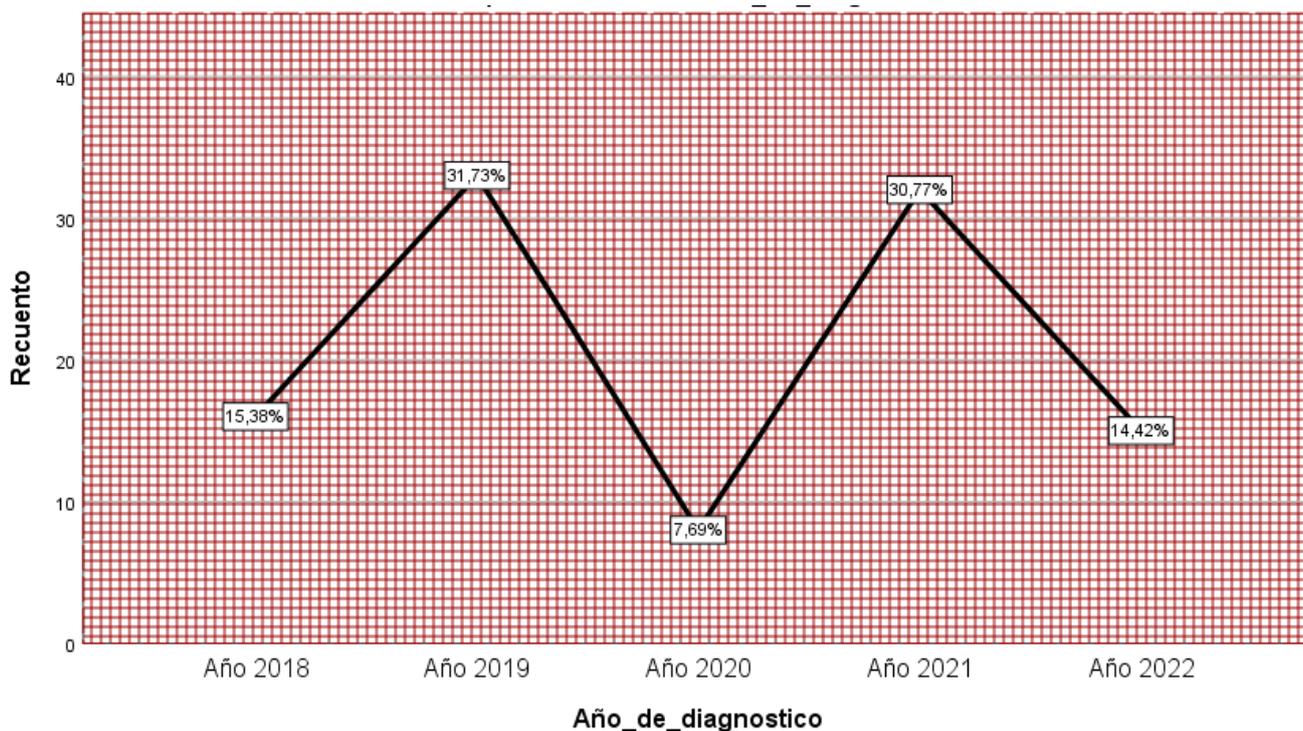


Figura 21.- Recuento de casos por año.

En la figura número 21, encontramos una representación de líneas simples la cual evidencian la relación de casos en torno a los años, como se puede observar la tendencia de los casos es en zigzag, teniendo como pico el año 2019 en donde se diagnosticaron el 31.7% de los casos que fueron tomados en nuestra población.

		Edad			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	45 a 50	19	18,3	18,3	18,3
	51 a 55	43	41,3	41,3	59,6
	56 a 60	10	9,6	9,6	69,2
	61 a 65	16	15,4	15,4	84,6
	66 a 70	9	8,7	8,7	93,3

	71 a 75	5	4,8	4,8	98,1
	76 a 80	2	1,9	1,9	100,0
	Total	104	100,0	100,0	

Tabla 24.- Análisis de frecuencia de la variable edad.

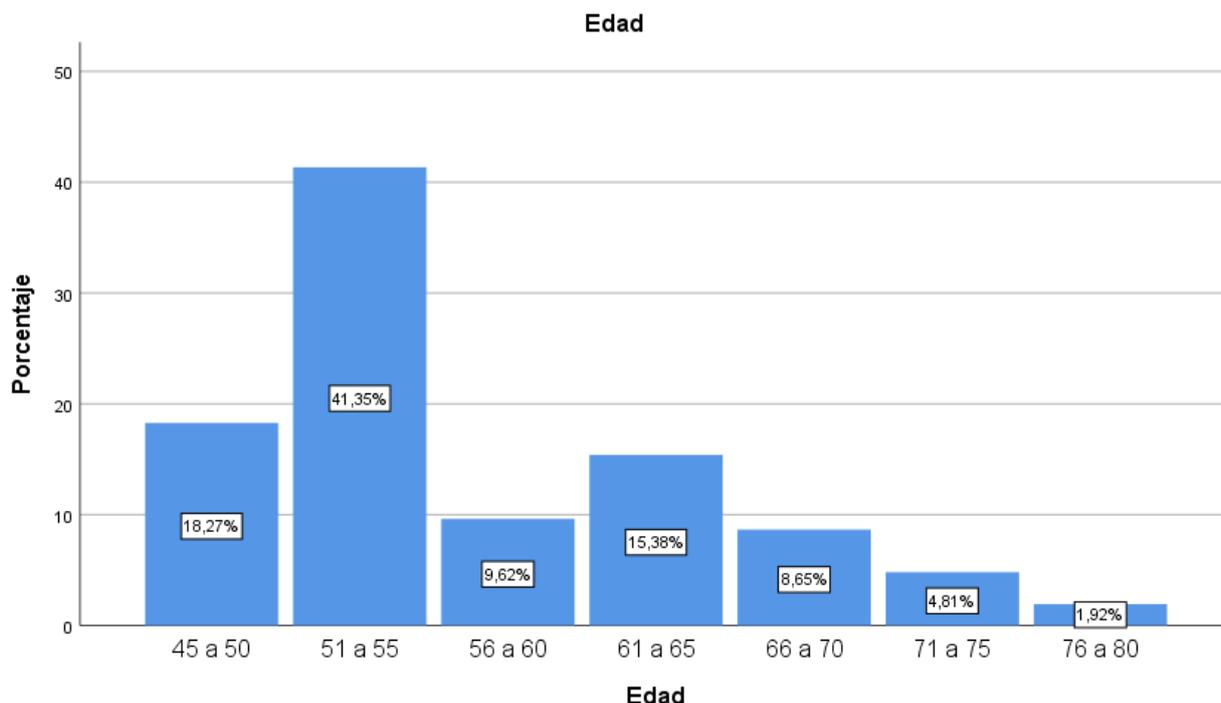


Figura 22.- Representación gráfica en barras de la variable edad.

En torno a la variable edad como podemos observar en la tabla 24 y la figura 22 se analiza por orden de frecuencia y resultado porcentual teniendo en cuenta que el grupo etario con mayores pacientes captadas es aquel que cursa entre los 51 a 55 años, con el 41.35%. Seguido muy por debajo y en orden descendente por el grupo etario de 45 a 50 años, con el 18.27%. Un porcentaje similar representado por el 15.38% de la población estudiada perteneció al grupo etario entre 61 y 65 años de edad. El resto de grupos etarios no sobrepasaron el 10%, como es el caso del 9.62% que perteneció al grupo de 56 a 60 años de edad, el 8.65% para el grupo entre 60 y 70

años, en 4.81% que fue representado entre los 71 a 75 años de edad. Dejando de último al grupo etario Entre 76 y 80 años de edad con una representación del 1.92%.

3.7 Análisis de los resultados.

En torno a los resultados podemos observar el estudio conformado por 104 pacientes que cumplieron los criterios de inclusión de aproximadamente 345 pacientes el cual fue el universo de pacientes con diagnóstico de cáncer de mama tratadas en el nosocomio donde se realiza el estudio, en el tiempo antes estimado.

En tema importante a destacar es como se correlaciona el hallazgo del BIRADS con el resultado histopatológico que se resume en que a mayor estadiaje del BIRADS mayor posibilidad de padecer lesiones malignas confirmadas en el estudio histopatológico. De esta forma observamos como el BIRADS 0 y 1 se relacionan a hallazgos histopatológicos carentes de malignidad y por ende el BIRADS 4 y 5 estará en relación a las lesiones malignas irrefutables.

Uno de los principales síntomas presentados por las pacientes fue la tumoración percibida en la autoexploración; sin embargo, los signos de necrosis identificado como motivo de consulta tiene una relación directa con el estadio avanzado de la neoplasia.

Otro elemento que se afirma en esta investigación y que previamente ha sido señalado por la literatura médica internacional es la asociación bastante elevada entre el cáncer de mama y las mujeres que han consumido anticonceptivos hormonales en cualquiera de sus presentaciones. Comprobando que el consumo de estos es un factor de riesgo importante para el desarrollo de la patología.

Otras variables que se incluyeron en la presente investigación, con la finalidad de poder determinar nuevas características de la enfermedad no tuvieron relación directa determinante en la enfermedad como es el caso de la lateralidad, en donde se observa número de casos similares de mujeres

que presentaron cáncer de mama izquierda y derecha. Pese a lo antes expuesto si existe una correlación entre el grado de malignidad de la lesión y la bilateralidad, ya que la tendencia es que aquellas mujeres que tengan lesiones en ambos lados de la mama presentan un mayor estadiaje de BIRADS y resultados histopatológicos con mayor probabilidad de malignidad.

Otro de los datos observados en la presente investigación es la poca o casi nula relación entre el desarrollo del cáncer de mama y la lactancia materna, este es un elemento señalado como un factor interviniente en el desarrollo del cáncer de mama según la literatura médica internacional; sin embargo, en la presente investigación no hizo diferencia la latencia materna entre las mujeres que tuvieron cáncer de mama.

La edad es uno de los elementos más importantes descritos a nivel internacional para presentar la enfermedad en estudio, de esta forma se ha señalado que pacientes añosas son más susceptibles al desarrollo de la patología; por ende, a mayor edad es más probable estadificar en un estudio mamográfico u BIRADS mas alto y al estudio histopatológico podríamos encontrar lesiones precursoras de malignidad.

En torno a la recurrencia, ventajosamente no se presentaron muchos casos de recurrencia; los pocos que se presentaron están asociados a síntomas como la ulceración, signos de necrosis, un BIRADS 5, bilateralidad y edad avanzada.

Por ultimo podemos señalar que se logró identificar el grupo de pacientes con cáncer de mama que conto con estudio mamográfico e histopatológico. De esta forma se logró hallar una relación directa entre ambos estudios.

CAPITULO IV

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

5.1 Discusión

En torno al cáncer de mama, existen muchos autores quienes han profundizado en varios aspectos del tema; la literatura médica a nivel de Latinoamérica ha dado aportes importantes los cuales serán desarrollados a continuación.

En la Revista Científica Médica de la Habana en su Vol.18 no.2 en el año 2019 se publicó un artículo llamado "Risk factors for breast cancer in a Doctor's Office of the primary health care" donde destaca Emilio Rivera Ledesma.

Entre sus resultados estos investigadores señalan: "El 29,4 % tenía edad mayor o igual a 60 años. El 42,9 % de las féminas presentó tabaquismo como hábito tóxico, el 74,7 % tenía una edad menor a los 30 años al momento del primer parto, el 55,4 % dio de lactar por lo menos 6 meses o no lo hizo." (18)

En comparación con el trabajo presentado por Rivera podemos señalar que a diferencia de su presentación, el grupo etario con el que más pacientes contamos fue fueron entre los 51 y 55 años de edad, incluso la diferencia es completamente contraria a lo planteado por el autor antes señalado, ya que la tendencia en nuestra investigación es que la mayor cantidad de casos se concentre por debajo de los 60 años y no superior a esta edad como lo señala Rivera. Es probable que estas cifras se vean influidas por la posibilidad de realizar detección temprana del cáncer de mama, un diagnóstico tardío con una media superior a los 60 años de edad posiblemente demuestra que los protocolos sanitarios para prevenir el desarrollo de esta enfermedad aún están lejos de cumplir su cometido.

Una de las ventajas del estudio de Rivera frente al presente es que toma en cuenta factores de riesgo como los hábitos tóxicos para discernir su influencia en el desarrollo del cáncer de mama; una de las razones por la cual no se tomó en cuenta este elemento para la presente investigación fue que en todas las historias clínicas no se acostumbra a registrar los hábitos tóxicos de las pacientes.

Otra de las variables analizadas por Rivera es el número de gestas, pese a que no se hizo una definición en cuanto a los años que tenían las pacientes durante su primera gesta, con los datos recabados podríamos señalar que el 18.3% de las pacientes tuvieron su primera gesta antes de los 45 años de edad.

Otro de los elementos señalados por Rivera es la lactancia materna, del cual discernimos como elemento teórico ya que el hecho de haber dado de lactar así sea por un tiempo de 6 meses o menos como lo señala en su investigación, ya esto tomado en cuenta como una paciente que ha tenido antecedentes de lactancia materna, la clasificación poco relevante que plantea Rivera en torno a este elemento, lo dejamos fuera de nuestra investigación y se considera mujer que dio de lactar a cualquiera que haya desarrollado dicho evento al menos una vez en su vida. Con este propósito el 67.31% de las pacientes dieron de lactar a sus productos, en comparación con la investigación de Rivera la cual señala que aproximadamente el 55% de las pacientes no dieron de lactar, demuestra claramente la deficiencia en las políticas de salud pública al no poder impulsar en mejores condiciones la lactancia materna como herramienta principal del desarrollo infantil.

En un estudio publicado en la Revista Médica Digital de la Universidad Autónoma de México, denominado “Características clínicas y epidemiológicas de cáncer de mama en un hospital general de zona de Cuernavaca, México” los autores publican a manera de resultado lo siguiente: “la muestra fue de 145 expedientes de mujeres con cáncer de mama, la mediana de edad fue de 55 años, 65% vivía con su pareja, 44.1% tuvo sobrepeso, 41.4%, obesidad, 46.2% presentó tabaquismo activo o pasivo, 15% refirió consumo de alcohol, 75% no practicaba actividad física de

forma regular; el tipo de cáncer que más predominó fue el carcinoma ductal infiltrante en 76.6% de los casos” (19)

En torno al estudio antes señalado, en la variable edad podemos observar cómo existe una mayor afinidad en torno a nuestro estudio, ya que los autores señalan que la mediana de la edad fue de 55 años de edad, mientras que en nuestro estudio el 41.35% de los pacientes se ubicaron entre los 51 a 55 años de edad.

En la misma revista antes mencionada, Reyna Solano P. et al., publican un estudio denominado “Características epidemiológicas, radiológicas e histológicas de cáncer de mama en usuarias de un hospital general regional en Guerrero, México” en donde señalan a manera de resultados: “la frecuencia de cáncer de mama fue de 2.65% (68/2560). 60% tenía de 50 a 69 años de edad, 59%, obesidad y 47%, antecedente familiar de cáncer de mama. De acuerdo con la clasificación Bi-rads, 3% fue B3, 45% fue B4, 49%, B5 y 3%, B6. Respecto al reporte histopatológico, 83% correspondió a carcinoma ductal infiltrante.” (20)

En torno al estudio mencionado, coincidimos una vez más en la variable edad, esto demuestra que nuestro estudio en torno a esta variable se asemeja mucho algunos estudios de carácter internacional, en donde componentes epidemiológicos son similares a los del Ecuador, sin embargo, este estudio es traído colación principalmente por los resultados obtenidos en la clasificación del BIRADS, en el estudio antes mencionado el 3% de los casos fueron catalogados como un estadio 3, mientras que en nuestro estudio el 8.65% compartieron este estadio. En el estudio señalado el estadio 4 y 5 estuvieron por el 45% de los casos. En nuestro estudio en el estadio 4 y 5 con dificultad superaron el 10%; en el estudio realizado tuvimos como resultado predominante que el 37.50% de los casos estuvieron diagnosticados en un estadio BIRADS 2.

En un estudio publicado en la Revista Mexicana de Mastología denominado “Diagnóstico de cáncer de mama mediante mamografía por electroimpedancia computarizada MEIK” de autoría de Blanca Murillo Ortiz en donde señala como resultado: “Se incluyeron 615 pacientes, la media de edad fue (50.14 ± 9.90 años), el índice de masa corporal (IMC) fue de 29.14 ± 10 kg/m². En 109 (19.3%) mujeres se observó un peso normal, sobrepeso (31.2%), con obesidad (34.5%), de grado I (23%), de grado II (8.5%) y de grado III (3%). El diagnóstico con electroimpedancia fue BIRADS 1 (19.51%), 2 (64.22%), 3 (13.0%), 4 (3.08 %) y 5 (0.32%). Se corroboraron 4 casos con diagnóstico histopatológico de carcinoma mamario (0.48%) con IMC de 35.51 kg/m². Se observó que el promedio de la distribución de conductividad va en aumento según el grupo de edad (p < 0.01)” (21)

En el estudio publicado por Murillo, coincidimos en la variable edad, siendo mucho más precisa que en otras investigaciones ya que el autor señala que la edad media oscilaba entre los 50 y 59 años, y en nuestra investigación la edad promedio se encontró entre los 51 a 55 años, otro dato coincidente importante, es que tanto para el estudio de Murillo como para el nuestro el BIRADS 2, es el estadio más popular entre las pacientes, en su investigación Murillo señala que el 64.22% se encontraron en este estadio, mientras que en el nuestro el 37.50% encabezó la lista.

En la revista de Medicina Legal de Costa Rica versión on-line de ISSN 2215-5287 se publicó en el año 2018 un estudio denominado “Generalidades de cáncer de mama para médico general”, en donde entre algunos segmentos de su resumen señalan: “que la exposición estrogénica, es un factor de riesgo para el desarrollo de cáncer de mama, junto los antecedentes heredo familiares de primer y segundo grado y genética. El tamizaje en mujeres asintomáticas ha evidenciado que disminuye la mortalidad por el diagnóstico temprano y su diagnóstico de confirmación es la histología por biopsias con aguja gruesa. El tratamiento va depender del estadio, metástasis nodal o extranodal y la inmunohistoquímica y la disminución de la mortalidad se ha logrado con el diagnóstico oportuno y el tratamiento con cirugía y terapia antihormonal.” (22)

Cómo se señaló en el artículo anterior el consumo o administración de anticonceptivos hormonales ya es conocido como un importante factor de riesgo para el desarrollo de cáncer de mama, en nuestra investigación el 80.77% de los casos investigados presentaron esta característica.

En la Revista de Ginecología y Obstetricia de México se publicó un estudio denominado “Modifiable risk factors for breast cancer: a comparison between women younger and older than 40 years-old”, en donde se presentan entre sus resultados: actores de riesgo modificables: “nuliparidad, tabaquismo, consumo de alcohol, sedentarismo y anticoncepción hormonal. La obesidad (IMC superior a 30) tuvo mayor repercusión en mujeres de más de 40 años.” (23)

Según lo antes expuesto, la nulidad es uno de los factores de riesgo más importantes para padecer cáncer de mama, sin embargo, el 8.65% de nuestra población de estudio no presentó ninguna gesta, en este caso nuestro estudio difiere de la literatura médica internacional en torno a este particular, llegando incluso el 49.04% de las pacientes a ver tenido en sus antecedentes al menos 2 gestas.

Adriana Pesci Feltri. Et al. publica en la Revista Venezolana de Oncología un artículo llamado “Características clínico-patológicas del cáncer de mama. Experiencia de cinco años en una población de Venezuela” en donde a manera de resultados los autores señalan: “252 pacientes, promedio de 54 años y 4 meses, menarquía 12 años 8 meses y menopausia 41 años 8 meses. 11 recibieron terapia de reemplazo hormonal. El promedio de partos fue de 3 y de abortos fue 1,24 % indicó haber usado anticonceptivos orales durante 20 meses en promedio. Seis pacientes (2%) presentaron antecedentes personales de cáncer, 25,6 % tuvieron antecedentes familiares en I, II, III grado. Los tipos histológicos preoperatorios fueron ductal infiltrante en 79% de los casos, ductal in situ en 8 % y lobulillar infiltrante en 6%. El tipo molecular más común fue luminal B (HER2 negativo). 41 % de la muestra tuvo indicación de biopsia de ganglio centinela, con resultado negativo en el

76 % de las pacientes y solo 21% fue positivo; el estadio final más frecuente fue IIA.” (24)

En torno al último estudio señalado podemos observar que es una muestra importante de pacientes en los cuales incluyen datos interesantes como la menarquia y la menopausia, los antecedentes patológicos personales y familiares. Esto no llama la reflexión de que podrían ser variables para ampliar la presente investigación en un futuro. De aquí nos interesa destacar que al igual que en nuestra investigación las gestas son similares ya que en esta investigación se ha señalado de que la mayoría de pacientes ha tenido entre 2 a 3 gestas, así como lo señala Adriana Pesci, Quien señala que en su estudio la gran mayoría de pacientes presentaron 3 gestas.

5.2 Conclusiones

- Existe una relación directa entre el resultado anatomopatológico y el BIRADS obtenido por medio de una mamografía, esto se evidencia que, a mayor BIRADS mayor probabilidad de malignidad en el estudio histopatológico.
- Se logró obtener los resultados anatomopatológicos y mamográficos de todos los pacientes que conformaron la población de estudio, teniendo en cuenta que el grado de BIRADS más frecuente fue el 2, y el hallazgo anatomopatológico más frecuente fueron los cambios celulares y vasculares que orientan hacia un proceso neoplásico.
- La nuliparidad no fue un factor de riesgo que influyó en nuestra población ya que el 8.65% de las pacientes no presentaron ninguna gesta mientras que el aproximado del 49% presentaron al menos 2 gestas.
- La administración de anticonceptivos hormonales fue uno de los principales factores de riesgo identificados en nuestra población de estudio.
- El grupo etario en el que se presentó con más frecuencia el cáncer de mama fue el de los 51 a 55 años de edad.
- El signo más importante detectado por las pacientes fue la tumoración.
- En su gran mayoría las pacientes no presentaron recurrencia del cáncer posterior a los tratamientos propuestos por sus médicos.

REFERENCIAS

Martín M, Herrero A, Echavarría I. El cáncer de mama. *Arbor*. 30 de junio de 2015; 191(773):a234-a234.

Rodríguez Ht, Lira Lms, Flores Et, Rodríguez NR. Correlación Histopatológica De Hallazgos Radiológicos BI-RADS 4, 5 Y 6. *Anales de Radiología México*. 2012; 11(2):114-20.

Mercado CL. BI-RADS Update. *Radiologic Clinics*. 1 de mayo de 2014; 52(3):481-7.

Spak DA, Plaxco JS, Santiago L, Dryden MJ, Dogan BE. BI-RADS® fifth edition: A summary of changes. *Diagnostic and Interventional Imaging*. 1 de marzo de 2017; 98(3):179-90.

CDCespanol. ¿Qué es el cáncer de mama? [Internet]. Centers for Disease Control and Prevention. 2022 [citado 21 de marzo de 2023]. Disponible en: https://www.cdc.gov/spanish/cancer/breast/basic_info/what-is-breast-cancer.htm

Cáncer de mama - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud [Internet]. [citado 21 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/cancer-mama>

Ruiz AG, Campos FSB, Guzñay AMF, Coello CES. Cáncer de mama. *RECIAMUC*. 4 de septiembre de 2022;6(3):521-34.

Segnan N, Minozzi S, Armaroli P, Cinquini M, Bellisario C, González-Lorenzo M, et al. Epidemiologic evidence of slow growing, nonprogressive or regressive breast cancer: A systematic review. *Int J Cancer*. 1 de agosto de 2016; 139(3):554-73.

Palmero Picazo J, Lassard Rosenthal J, Juárez Aguilar LA, Medina Núñez CA, Palmero Picazo J, Lassard Rosenthal J, et al. Cáncer de mama: una visión general. *Acta médica Grupo Ángeles*. septiembre de 2021;19(3):354-60.

Ochalek K, Partsch H, Gradalski T, Szygula Z. Do Compression Sleeves Reduce the Incidence of Arm Lymphedema and Improve Quality of Life? Two-Year Results from a Prospective Randomized Trial In Breast Cancer Survivors. *Lymphat Res Biol.* febrero de 2019;17(1):70-7.

Guía OncoSur de cáncer de mama [Internet]. [citado 21 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://congresos.grupoaran.com/guia-oncosur-cancer-de-mama/>

Cáncer de mama - Ginecología y obstetricia [Internet]. Manual MSD versión para profesionales. [citado 21 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://www.msdmanuals.com/es/professional/ginecologia-y-obstetricia/trastornos-mamarios/cancer-de-mama>

Madrigal Ureña A, Mora Rosenkranz B, Madrigal Ureña A, Mora Rosenkranz B. Generalidades de cáncer de mama para médico general. *Medicina Legal de Costa Rica.* marzo de 2018;35(1):44-51.

Uribe JR, Hernández CA, Menolascino F, Rodríguez JE, Istúriz LM, Márquez ME, et al. Clasificación molecular del cáncer de mama y su correlación clínica. *Revista Venezolana de Oncología.* junio de 2010;22(2):109-16.

Dr. Arturo Espinoza, Dra. Marcela Gallegos, Dra. Virginia Martínez. Discusión previa: Sociedad Chilena de Anatomía Patológica - PDF Free Download [Internet]. [citado 23 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://docplayer.es/6329468-Dr-arturo-espinoza-dra-marcela-gallegos-dra-virginia-martinez-discusion-previa-sociedad-chilena-de-anatomia-patologica.html>

Estadificación del cáncer [Internet]. [citado 23 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://www.cancer.org/es/tratamiento/como-comprender-su-diagnostico/estadificaciondelcancer.html>

Prevención del cáncer de seno (mama) (PDQ®)–Versión para pacientes - NCI [Internet]. 2020 [citado 23 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://www.cancer.gov/espanol/tipos/seno/paciente/prevencion-seno-pdq>

Rivera Ledesma E, Fornaris Hernández A, Mariño Membribes ER, Alfonso Díaz K, Ledesma Santiago RM, Abreu Carter IC, et al. Factores de riesgo del cáncer de mama en un consultorio de la Atención Primaria de Salud. Revista Habanera de Ciencias Médicas. abril de 2019;18(2):308-22.

Pastrana ILH, Hernández CA, Jaime RM, Jiménez LÁ. Características clínicas y epidemiológicas de cáncer de mama en un hospital general de zona de Cuernavaca, México. Atención Familiar. 23 de marzo de 2021; 28(2):101-5.

Pizan RIS, Morales BJ, Cruz RC, López LS, Jiménez M de los ÁS, Echeverría GR. Características epidemiológicas, radiológicas e histológicas de cáncer de mama en usuarias de un hospital general regional en Guerrero, México. Atención Familiar. 2022; 29(1):15-9.

Orozco H. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición «Salvador Zubiran». Arch Surg. 1 de septiembre de 2003; 138(9):940.

Madrigal Ureña A, Mora Rosenkranz B, Madrigal Ureña A, Mora Rosenkranz B. Generalidades de cáncer de mama para médico general. Medicina Legal de Costa Rica, marzo de 2018; 35(1):44-51.

Moncada-Madrado M, Aranda-Gutierrez A, Isojo-Gutiérrez R, Issa-Villarreal ME, Elizondo-Granillo C, Ramos-Reyes Á, et al. Factores de riesgo modificables del cáncer de mama: una comparación entre mujeres menores y mayores de 40 años. Ginecología y obstetricia de México. 2020; 88(3):131

Duque L, Feltri AP, Tovar ML. Características clínico patológicas del cáncer de mama. Experiencia de cinco años en una población de Venezuela. 2018; 30.

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Nosotras, **Espinoza Romero Gabriela Mishel**, con C.C: **0704830728** y **Plaza Mathis Micaela**, con C.C: **0922681838** autoras del trabajo de titulación: **Correlación entre BIRADS en mamografías y el resultado histopatológico en pacientes con cáncer de mama en el Hospital de Especialidades Dr. Teodoro Maldonado Carbo** previo a la obtención del título de **MEDICO** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaramos tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de los autores.

2.- Autorizamos a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, **02 de mayo del 2023**

f. _____
Espinoza Romero Gabriela Mishel
CI 0704830728

f. _____
Plaza Mathis Micaela
CI 0922681838

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	Correlación entre BIRADS en mamografías y el resultado histopatológico en pacientes con cáncer de mama en el Hospital de Especialidades Dr. Teodoro Maldonado Carbo.		
AUTOR(ES)	Gabriela Espinoza Romero Y Micaela Plaza Mathis		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Dr. Juan Luis Aguirre Martinez.		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Ciencias medicas		
CARRERA:	Medicina		
TITULO OBTENIDO:	Medico		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	02 de mayo del 2023	No. DE PÁGINAS:	74
ÁREAS TEMÁTICAS:	GINECOLOGÍA, MASTOLOGIA, IMÁGENES		
PALABRAS CLAVES/:	Mama, Cáncer, BIRADS, Patología, Mamografía, ASCO.		

RESUMEN:

El cáncer de mama es una de las patologías neoplásicas más frecuente en el sexo femenino, la detección temprana y un diagnóstico oportuno han sido una prioridad para la salud pública, consiguiendo reducir la mortalidad de la enfermedad. **OBJETIVO:** Correlacionar el BIRADS del estudio mamográfico con el resultado histopatológico del grupo de pacientes con cáncer de mama. **MATERIALES:** Se utilizó la base de datos AS400 del IESS. A su vez los datos recolectados se procesaron en el programa IBM SPSS. **METODOLOGÍA:** Este estudio es no experimental, de tipo retrospectivo, observacional / descriptivo. **POBLACIÓN:** Pacientes con diagnóstico de cáncer de mama durante los años 2018 al 2022. **RESULTADOS:** El 37.5% de la población se catalogó con BIRADS 2, seguido por un 29% que presento un BIRADS 0. El 34% presente cambios celulares y vasculares indicativos de neoplasias a la histopatología, mientras que el 10% presento necrosis, en EL cálculo del Chi cuadrado la significación asintótica fue positiva para la relación BIRADS y resultado histopatológico. Entre la patología de mama derecha e izquierda no hubo diferencia significativa. El 93% de los casos no presento recurrencia. El 49% de las pacientes al menos curso con 2 gestas y el 80% consumió anticonceptivos hormonales. **CONCLUSIONES:** A mayor BIRADS mayor probabilidad de malignidad en el estudio histopatológico; el grado de BIRADS más frecuente fue el 2, y el hallazgo anatomopatológico más frecuente fueron los cambios celulares y vasculares que orientan hacia un proceso neoplásico; La nuliparidad no fue un factor de riesgo, mientras que la administración de anticonceptivos hormonales fue uno de los principales factores de riesgo; La edad promedio fue de 51 a 55 años.

ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
CONTACTO CON AUTORES:	Teléfono:0979464729/ 0999486262	E-mail: gabyespinozaromero@gmail.com micaelaplaza97@gmail.com
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE):	Nombre: Ayón Genkoung Andrés Mauricio Teléfono: +593997572784 E-mail: andres.ayon@cu.ucsg.edu.ec	

SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA

Nº. DE REGISTRO (en base a datos):	
Nº. DE CLASIFICACIÓN:	
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):	