

UNIVERSIDAD SANTANDER

Facultad de Ciencias de la Salud

Licenciatura en Radiología e Imágenes Diagnósticas

HALLAZGOS RADIOLÓGICOS DE LESIONES MAMARIAS EN PACIENTES
FEMENINOS, MODALIDAD DE ULTRASONIDO DEL HOSPITAL PACÍFICA SALUD,

PERIODO OCTUBRE 2022

Trabajo de grado para optar por el título de Licenciatura en Radiología e Imágenes

Diagnósticas

Autor/es:

Angie Nicole Britton De Sedas

Daybeth Selena Camarena Aparicio

Gabriela Nickol Navarro Rodríguez

Director de Trabajo:

Licda. Luz Yesenia Abrego

Asesor Metodológico:

Mgter. José Santamaría Sanjur

Panamá, 20 de abril de 2024

Dedicatoria

Este proyecto va dedicado principalmente a Dios, por ser mi guía y permitirme llegar hasta este momento tan anhelado en mi vida; a mis amados padres Adrián Navarro y Mariela Rodríguez por ser los pilares de mi vida, por creer en mí y brindarme siempre ese apoyo incondicional, sé que sin su paciencia, amor y esfuerzo nada hubiera sido posible; a mi hermano Adrián Ismael por su confianza, amor y apoyo; los amo con todas mis fuerzas y estaré eternamente agradecida con cada uno.

Gabriela Navarro

Dedicatoria

Quiero dedicar esta tesis primero a Dios y a mi Morenita por sus bendiciones siempre. A mi querida madre Doris Aparicio, por estar allí apoyándome incondicionalmente para seguir adelante, por sus palabras de aliento en los momentos difíciles y por ser mi mayor fuente de inspiración día a día; por último, con todo mi amor y mi cariño a mi pareja Dionicio Cruz porque nunca me ha dejado sola durante este proceso y me ha impulsado a luchar siempre por lo que quiero, gracias a ambos por su paciencia, motivación e impulso para que esta meta hoy sea una realidad, pero sobre todo por sus sacrificios y esfuerzos para brindarme un futuro mejor, este logro es de ustedes también, los amo mucho.

Daybeth Camarena.

Dedicatoria

Primeramente, doy gracias a Dios, por permitirme llegar a este momento anhelado, a mis compañeras Daybeth Camarena y Gabriela Navarro que estuvieron conmigo en la realización de esta tesis, en verdad, fue un proceso tan largo que, a veces, parecía interminable.

Con afecto, quiero dedicarle esta tesis a mi madre Ruth Yisell De Sedas por su apoyo y su cariño los que me han impulsado siempre a perseguir mis metas y nunca abandonarlas frente a las adversidades; a mi pareja Álvaro Chavarría por sus palabras de aliento y comprensión, gracias por creer en mí y por ser mi apoyo en los momentos de duda, te agradezco por siempre.

De igual manera, a mi asesor de tesis el profesor Santamaría y a nuestra directora técnica la Licda. Luz Yesenia Abrego por su dedicación y paciencia, sin sus palabras y correcciones precisas no hubiese podido lograr llegar a esta instancia. Gracias por su guía y todos sus consejos, los llevaré grabados para siempre en la memoria en mi futuro profesional.

Angie Britton.

Resumen

Esta investigación fue diseñada sobre un enfoque cuantitativo, basado en los datos obtenidos del Radiology Information System (RIS) del Hospital Punta Pacífica, se recurrió a la implementación de un diseño no experimental que se aplicó de manera transeccional o transversal, considerando que la misma se realizó en un solo lapso de tiempo. El objetivo de esta investigación es describir los hallazgos radiológicos de lesiones mamarias en pacientes femeninos en el grupo etario de 40 a 50 años en modalidad de ultrasonido. Para la obtención de datos se utilizó la técnica de observación de los registros de pacientes que conformaron la muestra (169) del mes de octubre del año 2022 y se vació la información en el instrumento de recolección de datos utilizando para ello la plataforma de MS Excel, además se utilizó una ficha de recolección de datos. Se obtuvo como resultado que la prevalencia general de lesiones mamarias del estudio fue del 71.60% y según la lateralidad se obtuvo que: 19.01% de lesiones en mama derecha, 20.66% lesiones en mama izquierda y 60.33% de afectaciones en ambas mamas. El grupo de pacientes con mayor prevalencia de lesiones fueron las femeninas de 50 años (85%), las lesiones con mayores prevalencias en la investigación fueron los quistes (64.86%), nódulos (23.65) y la ectasia ductal con (7.43). En cuanto a la categoría de BIRADS se obtuvo que el BIRADS 2 fue el de mayor prevalencia representando un 80.33%. Por otra parte, se obtuvo que la ubicación de las lesiones en las mamas quedó distribuida de la siguiente manera: en la mama derecha el cuadrante superior externo (CSE) con el radio 10 fue el más afectado y en la mama izquierda fue el cuadrante superior externo (CSE) con el radio 2. Se obtuvo relación significativa con las variables: edad, categoría de BIRADS, tipos de lesiones, cuadrantes y radios de las mamas.

Palabras claves: BIRADS, RIS, ectasia ductal, ultrasonido de mama, mamografía, lesión mamaria, benignidad, malignidad, cuadrantes mamarios, cortes radiales de las mamas.

Abstract

This research was designed on a quantitative approach, based on the data obtained from the Radiology Information System (RIS) of the Punta Pacifica Hospital, the implementation of a non-experimental design was applied in a transectional or transversal manner, considering that it was performed in a single period of time. The objective of this research is to describe the radiological findings of breast lesions in female patients in the age group of 40 to 50 years in ultrasound modality. To obtain data, the observation technique of the patient records that made up the sample (169) for the month of October 2022 was used and the information was emptied into the data collection instrument using the MS Excel platform. . In addition, a data collection form was used. The result was that the general prevalence of breast lesions in the study was 71.60% and according to laterality it was obtained that: 19.01% of lesions in the right breast, 20.66% lesions in the left breast and 60.33% of lesions in both breasts. The group of patients with the highest prevalence of lesions were women aged 50 years (85%), the lesions with the highest prevalence in the research were cysts (64.86%), nodules (23.65) and ductal ectasia with (7.43). Regarding the BIRADS category, it was found that BIRADS 2 was the one with the highest prevalence, representing 80.33%. On the other hand, it was found that the location of the lesions in the breasts was distributed as follows: in the right breast the upper external quadrant (ESC) with radius 10 was the most affected and in the left breast it was the quadrant superior external (CSE) with radius 2. A significant relationship was obtained with the variables: age, BIRADS category, types of lesions, quadrants and radius of the breasts.

Keywords: BIRADS, RIS, ductal ectasia, breast ultrasound, mammography, breast lesion, benignity, malignancy, breast quadrants, radial sections of the breasts.

Índice de Contenido

Introducción	16
Capítulo 1: El Problema de Investigación.....	18
1. El Problema de la Investigación.....	18
1.1. Descripción del Problema de Investigación	18
1.1.1. Pregunta de Investigación.....	19
1.2. Justificación.....	19
1.3. Objetivos	20
1.3.1. Objetivo General	20
1.3.2. Objetivos Específicos:.....	21
1.4. Delimitación de la Línea y Sublínea de Investigación	21
Capítulo 2: Marco Teórico	22
2.1. Marco Histórico.....	22
2.2. Marco Legal	33
2.3. Marco Referencial	34
2.4. Marco Contextual	38
Capítulo 3: Marco Metodológico.....	41
3.1. Tipo y Diseño de Investigación.....	41
3.2. Unidad de Análisis	41
3.2.1. Población	41

3.2.2. Muestra	41
Criterios de Inclusión	42
Criterios de Exclusión	42
3.3. Variables de la Investigación.....	42
3.3.1. Definición Conceptual	42
3.3.2. Definición Operacional.....	43
3.4. Métodos para la Recolección de los Datos.....	43
3.4.1. Delimitación del Instrumento	43
3.5. Procedimiento.....	44
Solicitud de Dispensa de Presentación de Consentimiento Informado	45
Capítulo 4: Presentación y Análisis de los Resultados	47
4.1. Presentación de los Resultados.....	47
4.2. Discusión de los resultados	71
Conclusiones	74
Recomendaciones.....	76
Referencias bibliográficas.....	78
Anexos	81
Aprobación del Comité de Bioética de la Universidad Santander	81
Aprobación del Comité de Bioética de la Universidad Santander	82
Instrumento de Recolección de Datos	83

Carta Aval Institucional.....	84
Carta de Aceptación del Director Técnico	85
Inscripción en RESEGIS MINSA	86
Inscripción del Proyecto de Investigación como Opción a Trabajo de Grado	87
Carta Aval del Profesor de Español	88

Índice de figuras

Figura 1 Anatomía de las mamas	22
Figura 2 Cuadrantes de las mamas.....	23
Figura 3 Cortes radiales de las mamas.....	23
Figura 4 Quiste de mama.	24
Figura 5 Nódulos mamarios.....	24
Figura 6 Paso 1 del autoexamen de mama.....	28
Figura 7 Paso 2 del autoexamen de mama.....	28
Figura 8 Paso 3 del autoexamen de mama.....	29
Figura 9 Paso 4 del autoexamen de mama.....	29
Figura 10 Paso 5 del autoexamen de mama.....	30
Figura 11 Paso 6 del autoexamen de mama.....	30

Índice de ecuaciones

Ecuación 1 Tamaño de muestra para proporciones 42

Ecuación 2 Prevalencia 47

Índice de tableros

Tablero 1 Prevalencia de lesiones mamarias del grupo etario de 40 a 45 años, Hospital Pacífica Salud, octubre 2022.	50
Tablero 2 Prevalencia de lesiones mamarias del grupo etario de 46 a 50 años, Hospital Pacífica Salud, octubre 2022.	51

Índice de tablas

Tabla 1 <i>Distribución de frecuencias de las edades en registros de pacientes de 40 a 50 años, Hospital Pacífica Salud, octubre 2022.</i>	48
Tabla 2 Prevalencia de lesiones mamarias en registros de pacientes de 40 a 50 años de edad, Hospital Pacífica Salud, octubre 2022.	49
Tabla 3 <i>Lesiones mamarias en registros de pacientes de 40 a 50 años, Hospital Pacífica Salud, octubre 2022.</i>	49
Tabla 4 Categorías de BIRADS en registros de pacientes de 40 a 50 años, Hospital Pacífica Salud, octubre 2022.	65
Tabla 5 Categoría BIRADS 0 en registros de pacientes de 40 a 50 años, Hospital Pacífica Salud, octubre 2022.	66
Tabla 6 Categoría BIRADS 1 en registro de pacientes de 40 a 50 años, Hospital Pacífica Salud, octubre 2022.	67
Tabla 7 Categoría BIRADS 2 en registros de pacientes de 40 a 50 años, Hospital Pacífica Salud, octubre 2022.	68
Tabla 8 Categoría BIRADS 3 en registros de pacientes de 40 a 50 años, Hospital Pacífica Salud, octubre 2022.	69
Tabla 9 Categoría BIRADS 4 en registros de pacientes de 40 a 50 años, Hospital Pacífica Salud, octubre 2022	70

Índice de gráficos

Gráfico 1 Cuadrantes y radios con lesiones en mama derecha en registros de pacientes de 40 a 50 años, Hospital Pacífica Salud, octubre 2022.....	53
Gráfico 2 Cuadrantes y radios con lesiones en mama izquierda en registros de pacientes de 40 a 50 años, Hospital Pacífica Salud, octubre 2022.	54
Gráfico 3 Ectasia ductal localizada en radios y cuadrantes de la mama derecha en registros de pacientes de 40 a 50 años, Hospital Pacífica Salud, octubre 2022.	55
Gráfico 4 Ectasia ductal localizada en radios y cuadrantes de la mama izquierda en registros de pacientes de 40 a 50 años, Hospital Pacífica Salud, octubre 2022.....	56
Gráfico 5 Calcificaciones localizadas en radios y cuadrantes de la mama derecha, en registros de pacientes de 40 a 50 años, Hospital Pacífica Salud, octubre 2022.....	57
Gráfico 6 Calcificaciones localizadas en radios y cuadrantes de la mama izquierda, en registros de pacientes de 40 a 50 años, Hospital Pacífica Salud, octubre 2022.....	58
Gráfico 7 Ganglio intramamario localizado en radios y cuadrantes de la mama derecha, en registros de pacientes de 40 a 50 años, Hospital Pacífica Salud, octubre 2022.....	59
Gráfico 8 Ganglio intramamario localizado en radios y cuadrantes de la mama izquierda, en registros de pacientes de 40 a 50 años, Hospital Pacífica Salud, octubre 2022.....	60
Gráfico 9 Categoría de BIRADS en registros de pacientes de 40 a 50 años, Hospital Pacífica Salud, octubre 2022.....	65
Gráfico 10 Categoría BIRADS 0 en registros de pacientes de 40 a 50 años, Hospital Pacífica Salud, octubre 2022.....	66
Gráfico 11 Categoría BIRADS 1 en registros de pacientes de 40 a 50 años, Hospital Pacífica Salud, octubre 2022.....	67

Gráfico 12 Categoría BIRADS 2 en registros de pacientes de 40 a 50 años, Hospital Pacífica Salud, octubre 2022.....	68
Gráfico 13 Categoría BIRADS 3 en registros de pacientes de 40 a 50 años, Hospital Pacífica Salud, octubre 2022.....	69
Gráfico 14 Categoría BIRADS 4 en registros de pacientes de 40 a 50 años, Hospital Pacífica Salud, octubre 2022.....	70

Introducción

La mayoría de las mujeres sufren cambios en sus mamas a lo largo de su vida, ya sean por factores como la edad, los niveles de hormonas, los embarazos, los métodos anticonceptivos u otros medicamentos, muchas femeninas pueden manifestar síntomas o signos como bultos, secreciones en el pezón y dolores en sus mamas, estos cambios pueden llegar a ser tan comunes que la mayoría de las damas pueden padecer alguna vez estos cambios.

Las lesiones de mamas se han convertido en las patologías más comunes en las damas, la mayoría de los casos son diagnosticados como anormalidades en estudios radiológicos o como lesiones que son palpables durante un examen físico realizado por un médico, por esta razón es importante identificarlas y conocer el riesgo que pueden causar cada una de ellas, las estrategias que se deben utilizar para disminuir las lesiones y mortalidad son la detección temprana y el diagnóstico oportuno, ya que muchas de estas patologías pueden aumentar el riesgo de padecer un cáncer de mama en el futuro. Existen estudios por medio de los cuales es posible investigar las lesiones en las mamas, como lo son: el examen clínico de mamas, la mamografía y el ultrasonido.

A lo largo de esta investigación podemos observar los hallazgos radiológicos de lesiones mamarias en pacientes femeninos del grupo etario de 40 a 50 años, modalidad de ultrasonido del Hospital Pacífica Salud, periodo octubre 2022, dicha investigación está distribuida de la siguiente manera: en el capítulo 1 podemos encontrar el planteamiento del problema, la pregunta de investigación, la justificación, los objetivos y la línea y sublínea de la misma; por otra parte el capítulo 2 está conformado por el marco teórico, el cual contiene los marcos históricos, legal, referencial y contextual; seguidamente encontramos el capítulo 3 que contiene el marco metodológico constituido por el diseño, población, muestra, variables, instrumento, procedimientos, criterios de inclusión y exclusión de la investigación; el capítulo 4 es titulado

presentación y análisis de los resultados, donde se detalla la presentación y discusión de los datos obtenidos durante el estudio; finalmente podemos encontrar las sesiones de conclusiones, recomendaciones, anexos y las referencias bibliográficas del trabajo.

Desde el abordaje estadístico del presente estudio, se utilizará una ficha de recolección de datos, siendo la fuente principal de la información el sistema RIS del Hospital Pacífica Salud que consignan los datos como reportes e informes de los estudios radiológicos (ultrasonido) que fueron realizados durante el periodo de estudio, especialmente bajo el enfoque de que el cáncer de mama es una enfermedad crónica y su diagnóstico genera un significativo impacto en la vida de los pacientes y de sus familiares, debido a la complejidad de sus fases, sintomatología, estragos físicos, emocionales y a la agresividad de la mayoría de los tratamientos.

Por todo lo antes mencionado el ultrasonido de mamas representa un estudio preventivo de vital importancia, capaz de complementar la evaluación de la paciente, partiendo de allí la base operacional del presente estudio.

La presente investigación es de suma importancia porque va a permitir describir estos hallazgos de lesiones de mamas, identificar los radios y cuadrantes en los cuales se detectaron los hallazgos radiológicos, categorizar los hallazgos según el sistema Breast Imaging Report and Data System en modalidad de ultrasonido e indicar cuales fueron los principales hallazgos radiológicos de lesiones mamaria encontrados.

Capítulo 1: El Problema de Investigación

1. El Problema de la Investigación

1.1. Descripción del Problema de Investigación

Según Centro Médico ABC (2021) sugiere que “Los senos pueden sufrir cambios durante la vida de una mujer, muchos de estos pueden ser normales, sin embargo, es importante saber diferenciarlos para prevenir algo más severo como el cáncer de mama”

Las lesiones de mamas se caracterizan por ser una de las alteraciones más comunes en las glándulas mamarias, siendo el sugestivo de benignidad o malignidad uno de los diagnósticos de mayor complejidad mediante estudios imagenológicos. Si bien, durante la revisión médica se pueden detectar irregularidades naturales mediante el examen manual simple, los estudios de mamografía y ultrasonido cumplen un rol fundamental para asegurar la distinción entre las lesiones.

En la actualidad, el estudio imagenológico de elección para el diagnóstico de lesiones de mamas en pacientes femeninos mayores de 40 años es la mamografía, la cual es una radiografía de mama de alta definición que ofrece detalles morfológicos puntuales sobre la estructura anatómica de las mamas, así como de las características particulares de microcalcificaciones y lesiones muy pequeñas, sin embargo este estudio presenta limitaciones para la detección de lesiones tanto benignas como malignas principalmente en mamas densas, donde es posible que se requiera de distintos planos para poder brindar un diagnóstico y no se pueda ocultar algunas patologías. Siendo esto la principal problemática de la investigación ya que por medio de este estudio pueden ocultarse algunas patologías que impide garantizarle una mejor calidad de vida a las pacientes y que se les brinde un correcto diagnóstico que ayude a la elección de un tratamiento oportuno, por esta razón destacamos el ultrasonido de mama como estudio ideal y complementario

que se debe realizar en estas pacientes con sospechas de alguna lesión mamaria, ya que permite aumentar la sensibilidad en la detección de patologías tanto benignas y malignas, mostrando un panorama más certero de las lesiones que se hallan detectado en la mamografía pero que no hayan sido suficientemente visibles,

1.1.1. Pregunta de Investigación. ¿Cuáles son los hallazgos radiológicos de lesiones mamarias en pacientes femeninos en el grupo etario de 40 a 50 años en modalidad de ultrasonido en el Hospital Pacífica Salud en el periodo octubre 2022?

1.2. Justificación

El control y evaluación de los pacientes con lesiones mamarias cumplen con un seguimiento genérico que corresponde a la vigilancia por estudios de imágenes mediante la realización de una mamografía anual, empleando además el ultrasonido de mama como un estudio complementario de la misma; cumpliendo un rol fundamental en su detección temprana, aunque no ha demostrado evidencia de reducir la mortalidad por cáncer de mama cuando se utiliza como método de despistaje, el ultrasonido complementa a la mamografía e incluso la puede sustituir en casos concretos, debido a que son estudios de alta precisión como herramienta de diagnóstico. Tienen su valor científico en la década de los años ochenta, donde se presentó una dificultad en el lenguaje de los médicos que interpretaban las imágenes diagnósticas en mama, generando reportes ambiguos, reportes de mala calidad y alta variabilidad entre observadores. Por esta razón se dio origen a la clasificación BIRADS, el cual corresponde al acrónimo en inglés “Breast Imaging Report and Data System”, que traducido es “Sistema de Informes y Registro de Datos de Imágenes de Mama”. Esta clasificación fue desarrollada en un esfuerzo colaborativo de múltiples instituciones, se considera el idioma universal en el diagnóstico de la patología mamaria, tiene dentro de sus objetivos: estandarizar la terminología y la sistemática del informe mamográfico,

categorizar las lesiones estableciendo el grado de sospecha y asignar la actitud a tomar en cada caso. Además, el sistema BIRADS permite realizar un control de calidad y una monitorización de los resultados.

Con lo ya expuesto, poder conocer el valor del ultrasonido en la detección de hallazgos radiológicos de lesiones mamarias en pacientes femeninos en el grupo etario 40 a 50 años en el Hospital Pacífica Salud en el periodo de octubre de 2022, es de suma importancia para lograr un diagnóstico oportuno y un manejo adecuado de las patologías, de manera que se pueda lograr interrumpir las lesiones para aumentar la supervivencia y disminuir la probabilidad de convertirse en cáncer de mama.

Con los datos recabados y el análisis realizado de esta investigación, los resultados obtenidos serán divulgados a través de la plataforma digital de la Universidad Santander, mediante la sustentación del proyecto investigativo y la publicación en una página web, con la finalidad de brindar información sobre el uso de este método por imagen como complemento en el diagnóstico de lesiones mamarias; además se proporcionará un banner informativo al departamento de radiología del hospital.

1.3. Objetivos

1.3.1. *Objetivo General*

Describir los hallazgos radiológicos de lesiones mamarias en pacientes femeninos en el grupo etario de 40 a 50 años en modalidad de ultrasonido en el Hospital Pacífica Salud en el periodo octubre 2022.

1.3.2. *Objetivos Específicos:*

- Identificar los radios y cuadrantes en los cuales se detectaron los hallazgos radiológicos de lesiones mamarias en pacientes femeninos en el grupo etario de 40 a 50 años en modalidad de ultrasonido en el Hospital Pacífica Salud en el periodo octubre 2022.
- Categorizar los hallazgos radiológicos de lesiones mamarias en pacientes femeninos en el grupo etario de 40 a 50 años según el sistema Breast Imaging Report and Data System en modalidad de ultrasonido en el Hospital Pacífica Salud en el periodo octubre 2022.
- Indicar los hallazgos radiológicos de lesiones mamarias en pacientes femeninos en el grupo etario de 40 a 50 años en modalidad de ultrasonido en el Hospital Pacífica Salud en el periodo octubre 2022.

1.4. Delimitación de la Línea y Sublínea de Investigación

Línea: Diagnóstico de la situación de salud poblacional y ambiental.

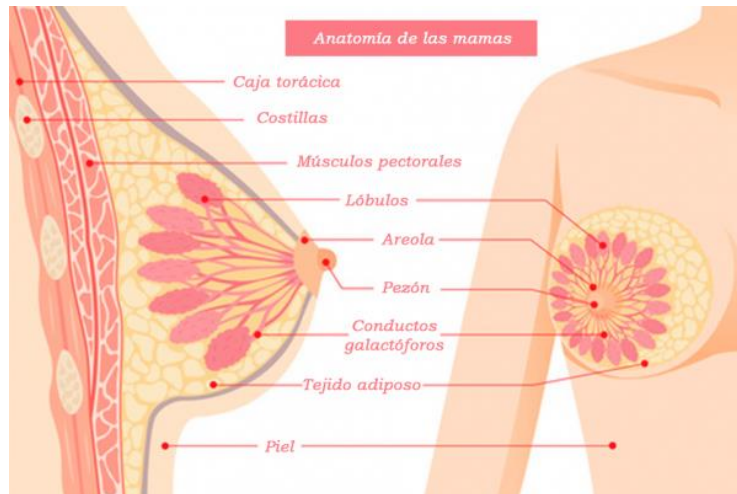
Sublínea: Análisis de morbilidad-mortalidad.

Capítulo 2: Marco Teórico

2.1. Marco Histórico

De acuerdo a Ilitia (2019), las mamas en las femeninas son un órgano glandular que se encuentra ubicado en el pecho, y son las encargadas de la producción y conducción de la leche materna hasta el bebé durante la etapa inicial del recién nacido, además de ser un atributo característico natural de las damas. La mama está formada como podemos ver en la figura 1, por tejido conjuntivo, grasa y tejido mamario bajo la piel, que contiene las glándulas encargadas de producir la leche materna, de forma externa en la mama podemos encontrar a dos componentes que sobresalen: la areola, la cual tiene una forma circular que por lo general esta pigmentada y rodea al pezón, por su parte el pezón es una protuberancia pequeña y que la podemos encontrar más o menos en el centro de la mama.

Figura 1 Anatomía de las mamas

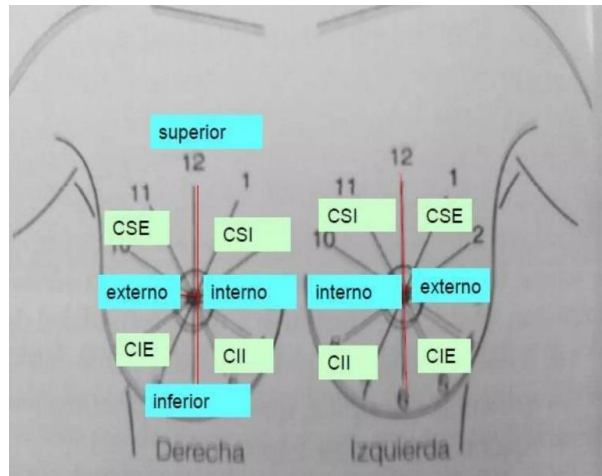


Fuente: Ilitia, 2019 (<https://ilitiaginecologia.com/wp-content/uploads/2019/01/02-Anatomia-de-las-mamas-600x500.png>).

Según el (Instituto Nacional del Cáncer [INC],2019) para localizar las lesiones en las mamas se divide virtualmente en cuatro cuadrantes Figura 2. La mayor parte del tejido

glandular se encuentra en el cuadrante superior externo, el cual se prolonga hacia la axila formando la cola de la mama.

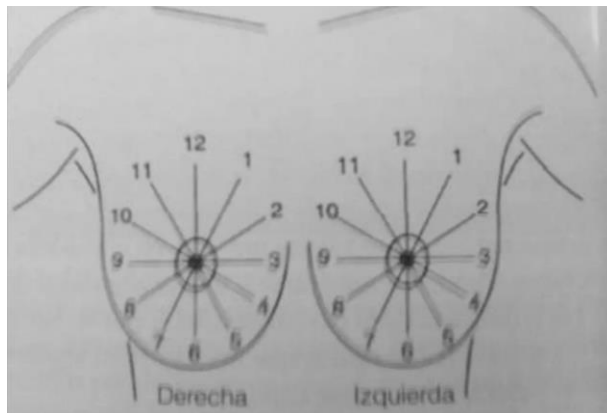
Figura 2 Cuadrantes de las mamas



Fuente: Lorca, 2020, (<https://es.slideshare.net/peraltalorca1/mama-acon>).

Siguiendo al autor INC (2019), dentro de la ecografía mamaria se utiliza una técnica de exploración de la mama conocida como radial, la cual consiste en la rotación del transductor alrededor del pezón siguiendo la estructura de la mama en sentido de las manecillas del reloj que van del radio 1 al radio 12 de las mamas tal cual se muestra en la figura 3, esto se realiza para un estudio selectivo de cada lóbulo de la mama.

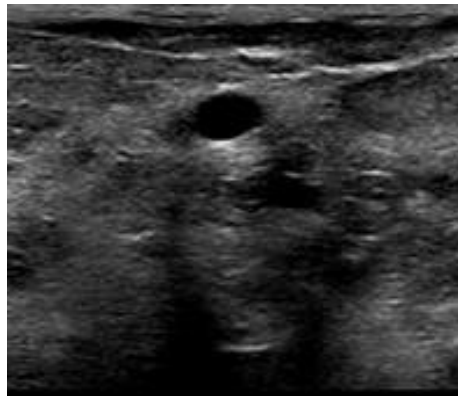
Figura 3 Cortes radiales de las mamas



Fuente: Lorca, 2020, (<https://es.slideshare.net/peraltalorca1/mama-acon>).

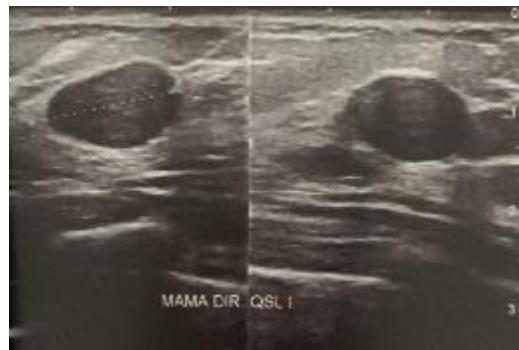
En una reunión realizada con la asesora del proyecto (LY. Abrego, comunicación personal, 15 de septiembre de 2023) nos expresó que: Las lesiones mamarias son afectaciones que pueden ser tanto benignas como malignas y las cuales son muy frecuentes, de hecho según la licenciada, la mayoría de las consultas relacionadas con las mamas son sobre patología benignas y una de cada mujer atendida podría padecer una patología maligna a lo largo de su vida, nos manifestó que algunas de las lesiones de mamas más comunes por ultrasonido pueden ser: quistes figura 4, nódulos figura 5, inflamación de los ductos, etc.

Figura 4 *Quiste de mama.*



Fuente: Burbridge, 2018, <https://cancerquest.org/es/para-los-pacientes/deteccion-y-diagnostico/ultrasonido>

Figura 5 *Nódulos mamarios*



Fuente: Nardi, 2020, (<https://drarosanadenardi.com.br/nodulos-mamarios-abordagens/>)

De acuerdo con Torres (2021) las lesiones de mamas más comunes son:

- **Quistes:** Son espacios rellenos por líquidos que se originan en la unidad lobular ductal terminal o de un ducto obstruido. Son frecuentemente múltiples y bilaterales. Los quistes son las masas más comunes en mujeres de 40 a 50 años.
- **Nódulos:** Son bultos o tumoraciones solidas en las mamas que pueden ser palpables y dolorosos.
- **Ectasia ductal:** Algunos la reconocen solamente como ductos dilatados, contienen material lipídico.
- **Hiperplasia ductal:** Incremento del número de células epiteliales con respecto a la membrana basal.
- **Calcificaciones:** Depósitos de calcio dentro del tejido de la mama.
- **Mastitis:** Es una inflamación en el seno que generalmente es causada por una infección. Es más común cuando una mujer está en la lactancia, pero también puede ocurrir en otros momentos.
- **Mastalgia o mastodinia:** Dolor o molestia en una o ambas mamas. El dolor puede ser leve o intenso. A veces afecta solo una parte de la mama y otras veces afecta toda la mama y llega a la axila, la causa más frecuente de la mastalgia en las mujeres son los cambios hormonales propios del ciclo menstrual.
- **Papilomas intraductales:** Son tumores aislados que a menudo crecen en los conductos lácteos grandes cercanos al pezón, son una causa común de secreción clara o sanguinolenta, especialmente cuando proviene de un solo seno. Pueden sentirse como una protuberancia pequeña debajo o próxima al pezón.

- **Adenosis esclerosante:** Es un tipo especial de adenosis, en el cual los lobulillos agrandados están distorsionados por el tejido de apariencia cicatricial. Este tipo puede causar dolor en los senos.

Por su parte la asesora del proyecto (LY. Abrego, comunicación personal, 15 de septiembre de 2023) manifestó que: las lesiones malignas de las mamas es un tipo de cáncer que inicia en las glándulas que producen la leche materna. Al ser invasivo, hace alusión que las células cancerosas se alejaron del lóbulo y se propagaron hacia otras zonas.

Según la OMS (2023) El cáncer de mama es el tipo de cáncer más frecuente y la causa más común de muerte por cáncer en mujeres a nivel mundial. El cáncer de mama causa más años de vida ajustados por discapacidad perdidos en mujeres que cualquier otro cáncer. La carga de enfermedad que representa el cáncer de mama es desproporcionadamente mayor en los países en vías de desarrollo, donde la mayoría de las muertes por cáncer de mama ocurren prematuramente, en mujeres menores de 70 años.

Las Américas representaron casi una cuarta parte de los nuevos casos de cáncer de mama en 2020. En América Latina y el Caribe, la proporción de mujeres afectadas por la enfermedad antes de los 50 años (32%) es mucho mayor que en América del Norte (19%).

Las características que se asocian con un mayor riesgo de desarrollar cáncer de mama incluyen la obesidad, consumo de alcohol, antecedentes familiares de cáncer de mama, exposición a radiación, antecedentes reproductivos y hormonales y consumo de tabaco. Alrededor de la mitad de los casos se desarrollan en mujeres sin factores de riesgo identificados además de ser mujeres con 40 años de edad o más.

Memorial Sloan Kettering Cáncer Center (2019) afirma que los exámenes de mama consisten de los chequeos, las mamografías, el ultrasonido y otros métodos disponibles

para detectar patologías y el cáncer de mama antes de que aparezcan los síntomas. Realizarse exámenes de mama con regularidad puede ayudar a detectar lesiones de mama en los estadios más tempranos y tratables.

MEDICINE (2019) hace referencia que el autoexamen de mama es un procedimiento realizado por las femeninas para examinar de manera física y visual su mama, con el fin de detectar cualquier tipo de cambio a nivel de sus mamas y parte de la axila, el autor destaca que en ningún momento el autoexamen reemplaza el examen clínico que realiza el médico, sin embargo, se debe realizar para complementar el mismo.

El autor considera que el autoexamen de mamas debe realizarse con regularidad cada mes a partir de los 20 años de edad en adelante, incluso en mujeres en embarazo y aquellas que estén en su etapa de menopausia.

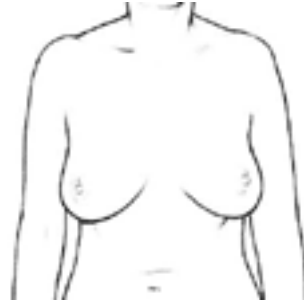
Si la dama aun menstrúa, se recomienda que se realice el autoexamen alrededor de una semana después de que finalice la menstruación, ya que si se realiza durante estos días las mamas se encuentran un poco sensibles e inflamadas y puede causar algún tipo de dolor o molestia, si está tomando anticonceptivos u hormonas consulte con su médico, cual es el día ideal para realizarse su autoexamen y en el caso de las mujeres que ya no menstrúan, lo ideal es realizarse el examen al inicio de cada mes con el fin de recordar las fechas para su realización cada mes.

De acuerdo con el autor los pasos para realizarse el auto examen son:

- **Paso 1:** La dama debe pararse desvestida en la parte superior y con la frente a un espejo que sea de tamaño grande, de manera que pueda observar detalladamente sus mamas y si manifiestan algún tipo de anormalidad, debe de verificarse que las

mamas no tengan ningún tipo de arrugas, algún tipo de hundimientos en esa área o descamación en la piel. (figura 6).

Figura 6 Paso 1 del autoexamen de mama.



Fuente: MEDICINE, 2019, (<https://www.stanfordchildrens.org/es/topic/default?id=autoexamen-de-los-senos-90-P04690>).

- **Paso 2:** Prestando mucha atención a sus mamas frente al espejo, llevar ambas manos detrás de la cabeza, empujando las mamas hacia adelante con el cuerpo para evaluar ambas mamas. (figura 7).

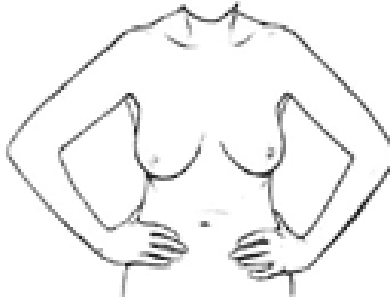
Figura 7 Paso 2 del autoexamen de mama.



Fuente: MEDICINE, 2019, (<https://www.stanfordchildrens.org/es/topic/default?id=autoexamen-de-los-senos-90-P04690>).

- **Paso 3:** Lleve ambas manos a nivel de la cintura e inclínese ligeramente hacia adelante, observe los contornos de las mamas y el área del pecho, con las yemas de los dedos palpar ambas mamas. (figura 8).

Figura 8 Paso 3 del autoexamen de mama.



Fuente: MEDICINE, 2019, (<https://www.stanfordchildrens.org/es/topic/default?id=autoexamen-de-los-senos-90-P04690>).

- **Paso 4:** Lleve la mano derecha detrás de la cabeza y con la mano contraria palpar la mama derecha haciendo un poco de presión sobre la misma verificando el pezón que no tenga secreciones y de esta área hacia fuera de la mama en sentido de las manecillas del reloj, abarcar también el área de la axila, debe repetirse este mismo procedimiento con la mama izquierda. (figura 9).

Figura 9 Paso 4 del autoexamen de mama.

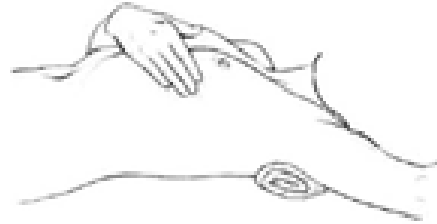


Fuente: MEDICINE, 2019, (<https://www.stanfordchildrens.org/es/topic/default?id=autoexamen-de-los-senos-90-P04690>).

- **Paso 5:** Es mejor examinar las mamas acostadas, porque de esta manera el tejido mamario se esparce de forma uniforme sobre el área del pecho, debe apoyar la espalda con un brazo detrás de la cabeza y una almohada o toalla debajo del

hombro, de manera que esta posición alisa el seno y facilita el autoexamen. (figura 10).

Figura 10 Paso 5 del autoexamen de mama.



Fuente: MEDICINE, 2019, (<https://www.stanfordchildrens.org/es/topic/default?id=autoexamen-de-los-senos-90-P04690>).

- **Paso 6:** Utilizar las yemas de los dedos para revisar toda la mama con firmeza detenidamente, buscando cualquier tipo de cambio ya sea, bultos o algún tipo de masa extraña debajo de la piel, debe tomarse el tiempo necesario para palpar todo el tejido de la mama. (figura 11).

Figura 11 Paso 6 del autoexamen de mama.



Fuente: MEDICINE, 2019, (<https://www.stanfordchildrens.org/es/topic/default?id=autoexamen-de-los-senos-90-P04690>).

Monte (2019) indica que la primera descripción de ecografía de la glándula mamaria pertenece a Wild y Neal en 1951 quienes investigaron la utilidad potencial de las técnicas en modo A para definir la textura normal de la mama y de las masas mamarias, pero sólo cobra especial relevancia en 1970 cuando la preocupación por la radiación deriva a los estudiosos del tema hacia otras fuentes de energía. Sus resultados parecen inicialmente buenos, pero la mejoría tecnológica de la mamografía hacia 1975 reduce su aplicación, hasta que en 1980-85 aparecen las sondas de alta frecuencia (7,5 MHz) para partes blandas. La mayor aplicación al estudio de la mama de pacientes más jóvenes, de mamas más densas y aparición de sondas de 10 y 13 MHz ha abierto, de nuevo, el interés por ésta técnica como demuestran los últimos congresos de Heidelberg y Viena en Europa y el creciente espacio dedicado en Estados Unidos a esta técnica en revistas y congresos de la RSNA y ARRS. Por su parte MAGNETOSUR (2019) señala que un ultrasonido de mama, o sonografía, es una prueba de imagen no invasiva que detecta lesiones o tumores que la mamografía no distingue, en ningún caso sustituye a la mamografía de chequeo, sino que presenta una alternativa a la radiación de la mamografía en mujeres jóvenes y en embarazadas.

El ultrasonido de mama está recomendado para todas aquellas mujeres asintomáticas que se realicen un chequeo rutinario, con antecedentes de cáncer de mama en la familia, así como para aquellas que hayan sufrido lesiones en las mamas o el área que las rodea, de igual manera en aquellos casos en los que se ha detectado una anomalía. En estas ocasiones, el ultrasonido podrá diferenciar si son benignas o cancerosas y, ulteriormente, si las masas son tumores no cancerosos como quistes (es decir, que contienen líquido), fibroadenomas (tumores benignos sólidos) o tumores malignos.

Esta prueba deberá ser acompañada de una mamografía para aquellas mujeres con más densidad y tejido adiposo en las mamas, por lo que es común que se realice una mamografía después de un ultrasonido.

Para la clasificación de las lesiones mamarias se utiliza un sistema de BIRADS sus siglas significan: Breast Imaging Reporting and Data System y puede traducirse como Sistema de Reporte y Base de Datos de Imágenes Mamarias, el cual es utilizado por los médicos radiólogos para facilitar la comunicación con los demás especialistas implicados en el manejo de la patología mamaria.

El sistema BI-RADS está dividido en seis categorías diferentes, dichas categorías se basan en la descripción de las lesiones o imágenes que se observan en el ultrasonido, y son las siguientes:

- **BIRADS 0:** El resultado no es concluyente, falta de información y se necesita comparar con los ultrasonidos anteriores para el correcto control del hallazgo que se encuentra en estudio.
- **BIRADS 1:** Resultado normal, no se identifica ninguna imagen de sospecha, las estructuras son normales y no hay ningún comentario que agregar, el estudio se considera negativo porque no hay ningún hallazgo anormal.
- **BIRADS 2:** El estudio muestra hallazgos benignos y no hay signos de cáncer. El radiólogo describirá en el informe, por ejemplo, microcalcificaciones benignas, quistes simples que pueden ser ganglios linfáticos intramamarios, o fibroadenomas, u otras imágenes típicas benignas, la descripción de estos hallazgos ayuda a las comparaciones con futuros estudios.

- **BIRADS 3:** Los hallazgos son probablemente benignos, se recomienda una evaluación inmediata y un seguimiento cada 6 meses, para establecer si la imagen sospechosa se mantiene estable a lo largo del tiempo, en tamaño y aspecto, en esta categoría tienen muy alta probabilidad (más de 98%) de ser benignos.
- **BIRADS 4:** Anomalía sospechosa, se recomienda considerar la biopsia para caracterizar los hallazgos de manera definitiva y tener un diagnóstico certero. En esta categoría se incluyen hallazgos con diferente nivel de sospecha de malignidad, por lo cual se divide en subcategorías: BI-RADS 4A (BR4A): Baja sospecha de cáncer. BI-RADS 4B (BR4B): Sospecha intermedia, BI-RADS 4C (BR4C): Sospecha moderada, pero no tan alta como en la categoría 5.
- **BIRADS 5:** Significa que los hallazgos tienen apariencia de ser malignos y hay alta probabilidad de que sea cáncer. La imagen puede ser una masa con contornos extraños, microcalcificaciones irregulares con disposición lineal, ductal o arboriforme.
- **BIRADS 6:** Se trata de una lesión maligna ya comprobada, se deben tomar acciones adecuadas.

2.2. Marco Legal

De acuerdo con ION (2019) El 19 de octubre de cada año se conmemora el día internacional de la lucha contra el cáncer de mama, razón por la cual las instalaciones de Salud en Panamá realizan diversas actividades con la finalidad de crear conciencia en las mujeres a que se realicen sus exámenes a tiempo y evitar esta enfermedad.

Ley 479 de 1984. Que regula que en Panamá El Instituto Oncológico Nacional, conocido por sus siglas ION, es la institución especializada de alto rendimiento encargada en nuestro país de la prevención, estudio, diagnóstico y manejo de la atención de pacientes de cáncer. De igual manera la Ley 32 de 2018. Que establece la gratuidad del servicio de mamografía en el Sistema Público de Salud. 30 de mayo de 2018. G.O.D. No.28537-C Encomienda al Ministerio de Salud y la Caja de Seguro Social la realización de campañas que garanticen el desarrollo de un plan de promoción y prevención para la población femenina que requiera de los servicios gratuitos de mamografía. Impone al Ministerio de Salud, la Caja de Seguro Social y las instituciones, agencias y dependencias de salud gubernamentales la obligación de dotar de los recursos necesarios para un tamizaje y un examen oportuno del cáncer de mama en la mujer.

La Comisión Legislativa de Salud aprobó la Ley 614 de 2018 que crea el Fondo de Reconstrucción Mamaria (Forema), que permitirá ofrecer prótesis y cirugías de reconstrucción mamaria a las pacientes víctimas de cáncer sometidas a mastectomía, el objetivo es que el Estado a través del Ministerio de Salud (MINSa) proporcione los recursos suficientes para el desarrollo óptimo de la iniciativa.

2.3. Marco Referencial

En la búsqueda de antecedentes al presente estudio podemos destacar algunas investigaciones que guardan relación con los métodos imagenológicos ideales para tratar las lesiones de mamas, como lo es la mamografía y el ultrasonido de mamas, en este sentido tenemos:

- De acuerdo con los autores Bach, Ysabel (2017) en su investigación titulada “Lesiones mamarias en pacientes sometidas a estudios mamográficos en el Centro Médico Naval durante el año 2016”, su objetivo es poder determinar la prevalencia de las lesiones

mamarias en pacientes sometidas a estudios mamográficos en el Centro Médico Naval durante el año 2016, hablamos de un estudio descriptivo, retrospectivo, de corte transversal, cuya población estuvo conformada por todas las pacientes sometidas a estudios mamográficos en el Centro Médico Naval durante el año 2016 con un total de 288 que conforman la población del estudio, su muestra fue evaluada de acuerdo a todas las pacientes que cumplan con los criterios de inclusión del estudio, por este motivo no fue necesario realizar un cálculo muestral, dentro de sus principales variables destacan : lesiones mamarias, edad, antecedentes oncológicos en rama materna, terapia hormonal de reemplazo, lactancia materna, uso de anticonceptivos, antecedentes de mastectomía unilateral, números de partos, tipo de lesión y categoría BIRADS.

- Siguiendo la investigación de Sorrentino, Tapia, Pérez (2019) sobre “Ultrasonido mamario como estudio complementario a la mamografía BI-RADS 0” tienen como objetivo principal , analizar la utilidad del ultrasonido mamario como estudio complementario a la mamografía BI-RADS 0, este estudio es prospectivo, descriptivo de corte transversal donde se incluyó una muestra no probabilística conformada de 64 pacientes los cuales presentaron un diagnóstico mamográfico de BI-RADS 0, el estudio fue realizado sin límites de edad, sin embargo se excluyeron aquellas pacientes con mamografía de más de 1 año desde su realización. Dentro de sus variables principales podemos mencionar: clasificación de BI-RADS, tipo de mamografía, densidad mamaria y el tamaño de la mama, por otra parte, los resultados del estudio que está conformado por ultrasonidos, fueron impresos y se le realizó un informe con todos los datos del resultado y del cálculo del volumen mamario, lo cual permitió hacer una comparación con los resultados de las mamografías que las pacientes se hallan realizado anteriormente a esta investigación.

- Por otra parte CALDERÓN (2015) en su estudio de : “Ecografía mamaria complementaria en mamas momográficamente densas Hospital nacional Guillermo Almenara Irigoyen 2014”, su objetivo principal se basa en determinar la presencia o la ausencia de hallazgos por medio del estudio de ecografía mamaria complementaria en mamas mamográficamente densas, realizadas en el Hospital G. Almenara Irigoyen, 2014, de igual manera identificar hallazgos benignos o sospechosos de malignidad, así como su categorización BIRADS correspondiente, la presente investigación es de tipo descriptivo, observacional, retrospectivo y de corte transversal, presenta un diseño de tipo no experimental, su población está conformada por todas las pacientes a las que se les realizó una mamografía bilateral cuyo resultados sean reportados en el informe como mamas densas con recomendación de la realización de una ecografía mamaria como complemento de su estudio imagenológico, su muestra está conformada por todos los estudios mamográficos reportados en el informe radiológico como mamas densas y cumplan con los criterios de inclusión, sus variables de interés son: mamografías, mamas densas, edad, ultrasonido de mama, BIRADS, lesiones de mamas.
- La investigación de Orellana (2018) “Validez y concordancia de la mamografía y ecografía en el diagnóstico de cáncer de mama de las pacientes atendidas en el Instituto de cáncer Solca Cuenca 2014-2016.” Este estudio estuvo conformado por dos grupos los cuales eran 79 mujeres con patología benigna y 109 con patología maligna; que se realizaron mamografía, ecografía e histopatología de biopsia core, en las que se obtuvo que la media de la edad fue 53,20 años con un diagnóstico de 12,24, mientras que el 11,2% presentó antecedente familiar de enfermedad de cáncer de mama, el 8% fueron nulíparas y el 4,03 recibieron terapia de reemplazo hormonal, por otra parte con respecto a la sensibilidad de

la mamografía fue de 97,21% y la especificidad de 53,74% y de acuerdo al estudio de ecografía fue 96,81% y 16,69% respectivamente, en conclusión la sensibilidad de la mamografía y la ecografía juntas es de 99,91% y la especificidad es de 8,97%. La autora concluye que la mamografía y la ecografía presentaron una alta sensibilidad y baja especificidad para el diagnóstico de cáncer de mama. La concordancia de la ecografía y mamografía fue débil y moderada respectivamente.

- Bonilla (2018) destaca en su estudio “Frecuencia de la mamografía, ecografía, examen clínico y autoexamen de mama en población general”, que la edad de mayor frecuencia fue de 44 años, el método de tamización más usado fue el autoexamen (70,1%), en su mayoría mensual (76,7%), seguido por la mamografía (56%), en su mayoría ocasional (46%), el examen clínico de mama se utilizó en el 45,9% de las pacientes, con una frecuencia anual en el 50% de ellas, por último, la ecografía de mama se practicó en el 43,1% de las encuestadas, con una frecuencia en su mayoría ocasional (39,4%), adicional se realizó un análisis independiente para mujeres entre los 50 y 69 años, y el 93,8% se habían realizado la mamografía, solo el 9,3% lo hizo cada 2 años. Por otra parte, no se hallaron diferencias estadísticamente significativas entre las variables de estudio y la realización de la mamografía como método de tamización. Para finalizar en la población estudiada, el autoexamen de mama es realizado por la mayoría de las mujeres con una frecuencia mensual. La frecuencia de la mamografía, examen clínico y la ecografía de mama fue muy similar, aunque se esperaba encontrar un mayor porcentaje de mamografías realizadas como prueba de tamización.

2.4. Marco Contextual

Como resultado de las investigaciones que se presentan en el marco referencial se obtuvieron los siguientes datos:

- En la investigación de los autores Bach, Ysabel (2017) titulada “Lesiones mamarias en pacientes sometidas a estudios mamográficos en el Centro Médico Naval durante el año 2016”, se evaluó la prevalencia de las lesiones mamarias en pacientes que se le realizaron estudios mamográficos en el Centro Médico Naval durante el año 2016, en el cual la muestra estuvo formada por 247 mujeres de 40 a 70 años de edad, se pudo conocer que el grupo de mayor prevalencia de lesiones mamarias se dio en las edades de 50 a 59 años, por su parte el antecedente oncológico en rama materna más frecuente fu el cáncer de mama, de igual manera el 1.21% de la muestra del estudio presento el factor de riesgo de terapia Hormonal de Reemplazo; el 93.3% de la muestra mostro el factor de riesgo denominado lactancia materna, el 12.1% dio positivo al uso de anticonceptivos, el tipo de lesión más frecuente fue la macrocalcificaciones, seguido de los nódulos, las microcalcificaciones y con tan solo el 1.5% distorsión de la arquitectura, de igual manera el grupo de mayor concentración de la muestra presento categoría BIRADS 0, seguido de B2 y en menor concentración la categoría B1, B3 y B4 y finalmente las edades analizadas quedaron representadas con 40 a 49 años 8.9%, 50-59 años el 10.1%, 60-69 años un 4.5% y el 5.3% mujeres de 70 años. Dentro de sus recomendaciones destacan que las mujeres mayores de 40 años se realicen sus controles anuales de mamografías, que se empleen estudios para que se conozcan los factores causantes de lesiones en las mamas en pacientes mayores de 40 años de edad y por último desarrollar programas para la prevención del cáncer de mama, principalmente en aquellas mujeres con antecedentes familiares de la enfermedad.

- Por su parte en la investigación de Sorrentino, Tapia, Pérez (2019) sobre “Ultrasonido mamario como estudio complementario a la mamografía BI-RADS 0” se obtuvo que 1050 mamografías presentaban mamas densas, se realizaron 315 ecografías como complemento de las mamografías, se encontró mayor predominio en mamas densas en el grupo etario de 40 a 49 años, BIRADS 0 siendo la principal categoría con 97% de los casos, hallazgos sospechosos de malignidad en 1% de las mamografías evaluadas, el ultrasonido evidencio un 61% de casos, el 37% de ultrasonidos realizados resultaron normales, el 90% incluyó las categorías BIRADS 1, 2 y 3 que representan hallazgos normales y benignos, identificándose signos de malignidad en un 9% que representan 29 casos, principalmente relacionados con nódulos y ductos sospechosos que no fueron evidenciados por la mamografía, se evidencio correspondencia mamográfica y ecográfica en hallazgos BIRADS 6 con 2 micro calcificaciones y lesiones focales presentes en el ultrasonido. Sus principales conclusiones se basaron en porcentajes de normalidad y hallazgos benignos en ultrasonidos complementarios en mamas densas y con mamografías con BIRADS 0, se evidencio mayor frecuencia de hallazgos sospechosos de malignidad por ultrasonido complementario con un 9.2% con respecto a la mamografía con 0.85%, los hallazgos mamográficos sospechosos de malignidad más frecuentes fueron las micro calcificaciones mientras que en el ultrasonido fue la lesión focal sospechosa y compromiso ductal, se considera que la categoría BIRADS 6 demostró signos de malignidad en ambos estudios por de imágenes. Sus principales recomendaciones son: estandarizar la aplicación de categorías de BIRADS en los reportes e informes tanto mamográficos como de ultrasonido de mama realizadas por los médicos radiólogos del servicio de Eco – Tomografía del

HNGAI, consideran evaluar las mamas que resulten mamograficamente densas con estudio de ultrasonido como método complementario.

- De acuerdo con CALDERÓN (2015) en su investigación de “Ultrasonido mamario como estudio complementario a la mamografía BI-RADS 0” se conoció que el rango de edad más frecuente fue el de 41 a 50 años representando un 40,6 % ; el BIRADS 0 represento la mayor frecuencia en el estudio en el cual se describen: densidad mamaria (64,1%), nódulo mamario (15,6 %), calcificaciones (7,8 %), densidad asimétrica (6,3 %) y ganglio (6,3 %); dentro de los hallazgos por ultrasonidos se encontraron: sin alteración (37,5 %), quiste simple de mama (23,4 %), probable condición fibroquística de mama (14,1 %), probable fibroadenoma (7,8 %), adenopatía axilar (4,7 %) ; se diagnosticaron 40 lesiones por ultrasonido , 37 fueron BI-RADS ecográfico positivo 2, 3 y 4^a , y 3 fueron BI-RADS 0; en los 24 casos BI-RADS 1, no hubo lesión . El ultrasonido mamario mostró un 83,1 % de sensibilidad y 97,9 % de especificidad, como método diagnóstico. Obteniendo como conclusiones: que el ultrasonido mamario es una herramienta diagnóstica que complementa a la mamografía, en vista de que no es limitado para el estudio de mamas densas y se pueden observar lesiones que no muestra la mamografía, el ultrasonido es una herramienta diagnóstica que no tiene ninguna contraindicación ni representa riesgos para la paciente, es aceptada por la misma y está disponible en muchos servicios hospitalarios, por lo que se concluye que es de gran utilidad como estudio complementario a la mamografía BI-RADS 0, por último, el autor recomiendan: vincular este estudio con otros que investiguen los ultrasonidos de control en los casos con BI-RADS 3 y 4 para su seguimiento posterior.

Capítulo 3: Marco Metodológico

3.1. Tipo y Diseño de Investigación

La investigación es de tipo no experimental, descriptiva, transversales, con enfoque cuantitativo.

Esta investigación será diseñada sobre un enfoque cuantitativo, basado en los datos obtenidos del Radiology Information System (RIS) del Hospital Pacífica Salud, de igual manera la investigación es de nivel descriptiva, ya que se pretende analizar, entender y describir sistemáticamente las respuestas de dicha información aplicando métodos de obtención de resultados. Se recurrió a la implementación de un diseño no experimental que se aplicara de manera transeccional o transversal, considerando que el tema de la investigación tiene una base teórica suficiente y que la misma se realizará en un solo lapso de tiempo y diseño de investigación.

3.2. Unidad de Análisis

3.2.1. Población

Se aplicó un muestreo sistemático, se tomó cada k (registro del sistema RIS) hasta completar los n (elementos de la muestra). La población total de estudios de ultrasonido mamario en el periodo octubre de 2022 se estima en 300 casos.

3.2.2. Muestra

Para el cálculo de la muestra se utilizó la plataforma MS Excel, en el cual se programó la fórmula de tamaño de muestra para proporciones teniendo como inputs el tamaño de la población, asignando un valor de 0.5 a la proporción por ser esta la de mayor de muestra posible, un error de muestreo del 5%, un nivel de confianza del 95% y un nivel de significancia del 5%, para determinar de esta manera el tamaño de muestra, dando como resultado un total de n=169 registros, a continuación se presenta la fórmula y los cálculos respectivos.

Ecuación 1 Tamaño de muestra para proporciones

	Exponente 2	
N=	300	
n=		
p=	0.5	
q=	0.5	
e=	0.05	0.0025
Z=	1.96	3.8416
α=	0.05	

$$n = \frac{N \cdot Z_{\alpha}^2 \cdot p \cdot (1 - p)}{e^2 \cdot (N - 1) + Z_{\alpha}^2 \cdot p \cdot (1 - p)}$$

n=	$\frac{300 \cdot 3.8416 \cdot 0.5 \cdot 0.5}{0.0025 \cdot 299 + 3.8416 \cdot 0.5 \cdot 0.5}$
n=	$\frac{288.12}{0.7475 + 0.9604}$
n=	$\frac{288.12}{1.7079}$
n=	168.698

Criterios de Inclusión

Se incluirá en la investigación los registros de pacientes femeninos del grupo etario de 40 a 50 años que se le realizaron estudios de ultrasonidos de mamas en el Hospital Pacífica Salud en el mes de octubre de 2022.

Criterios de Exclusión

Se excluirá de la investigación los registros de pacientes femeninos no legibles, aquellos registros extraviados y que hayan sido alterados o que presenten correcciones.

3.3. Variables de la Investigación

3.3.1. Definición Conceptual

- Edad: Tiempo que ha vivido una persona.
- Lesión mamaria: Alteración en la glándula mamaria comprobada mediante algún estudio de imagenología.
- Tipo de lesión: Clasificación basada en las características de la alteración de la glándula mamaria.

- Categoría BIRADS: Sistema de informes que se usa para describir de manera estandarizada los resultados de las mamografías, ecografías mamarias o imágenes por resonancia magnética de las mamas.
- Cuadrantes de las mamas: Nomenclaturas importantes a conocer al momento de describir un hallazgo físico o un informe radiológico.
- Cortes radiales de las mamas: Guías para realizar un estudio anatómico preciso de acuerdo a la ubicación de la lesión mamaria.

3.3.2. Definición Operacional

- Edad: Ítems 1 del instrumento de medición.
- Lesión mamaria: Ítems 2 del instrumento de medición.
- Tipo de lesión: Ítems 3 del instrumento de medición.
- Categoría BIRADS: Ítems 4 del instrumento de medición.
- Cuadrantes de las mamas: Ítems 5 del instrumento de medición.
- Cortes radiales de las mamas: Ítems 6 del instrumento de medición.

3.4. Métodos para la Recolección de los Datos

3.4.1. Delimitación del Instrumento

Luego de registrar la información se elaboró una base de datos en el programa Microsoft Excel utilizando un libro de códigos que fueron obtenidos a través del sistema RIS del Hospital Pacífica Salud, con el fin de identificar y organizar cada registro de paciente de la muestra y a partir de ellos se procesaron los datos obtenidos y se presentaron a través de estadísticas descriptivas utilizando para ello filtros y tablas dinámicas para dar respuesta a los objetivos de la investigación, entre los análisis a realizar se destaca el análisis con gráficos de pasteles y barras,

clasificación mediante tablas de contingencia, así como de tableros considerando las variables del instrumento de recolección de datos.

3.5. Procedimiento

Luego de obtener la aprobación del CBI de la Universidad Santander, se procedió de forma presencial al Departamento de Docencia del Hospital Pacífica Salud; una vez contamos con su autorización para iniciar la investigación se contactó de manera presencial al jefe interno del departamento de radiología, con el fin de que nos brinde su apoyo para la obtención de los datos dentro del Sistema RIS del departamento de Radiología del Hospital Pacífica Salud, luego se procedió a utilizar la técnica de la observación de los informes radiológicos de registros de pacientes del mes de octubre del año 2022 y se vació la información recolectada en el instrumento de recolección de datos utilizando, para ello la plataforma de MS Excel.

Para la presente investigación se utilizó una ficha de recolección de datos, la cual fue llenada por las investigadoras siendo la fuente principal de la información el sistema RIS del Hospital Pacífica Salud que consignan los datos como reportes e informes de los estudios radiológicos (ultrasonido) que fueron realizados durante el periodo de estudio.

Actividades para Mantener Aspectos Éticos

La investigación sobre Hallazgos radiológicos de lesiones mamarias en pacientes femeninos, modalidad de ultrasonido del Hospital Pacífica Salud, periodo octubre 2022, cumplirá con los principios éticos de acuerdo con los reglamentos internacionales requeridos de toda investigación que involucra sujetos humanos: Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial (1964, 2013), Belmont Report (1979), Pautas éticas CIOMS (2016) y, la Guía Tripartita para las Buenas Prácticas Clínicas (BPC) de la ICH (1996), la Ley 81 del 2019 de protección de datos personales., la Ley 84 del 2019, de investigación en salud, Ley 68/2003 de deberes y

derechos de los pacientes y su Reglamentación, la Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos de la UNESCO (2005).

Ante todo, se considerará el respeto y el cuidado de los participantes y su integridad social y personal. Las actividades estarán dirigidas a velar por el bienestar de los sujetos, evitando cualquier acción que pueda resultar en un perjuicio o daño. Los estándares establecidos sobre los cuales se fundamenta esta propuesta aseguran que las investigadoras sean objetivas, honestas y no cometan prácticas como plagio y falsificación de datos.

Es importante señalar que, para la realización de la investigación, no es necesario contar con un consentimiento informado por parte de los participantes, ya que el estudio no requiere tratar directamente con los mismos, sino a través de los registros de la base de datos. Por otro lado, esta investigación no representa ningún riesgo para los participantes.

Igualmente, la normativa actual exige que las investigaciones con humanos sean aprobadas por un Comité de Bioética para su ejecución, por lo que el Protocolo de la investigación se presentará a consideración al Comité de Bioética en la Investigación de la Universidad Santander.

Los datos recogidos con la base de datos serán guardados bajo llave en el departamento de Bioética de la Universidad Santander por un periodo de 5 años para luego ser destruidos.

Solicitud de Dispensa de Presentación de Consentimiento Informado

Las investigadoras solicitan la dispensa de consentimiento informado ya que según la pauta N° 10 de las Normas CIOMS, un comité de ética de la investigación puede conceder una exención del requisito de consentimiento informado si está convencido de que la investigación: a) no sería factible o viable sin dicha exención, b) tiene un valor social importante y c) entraña apenas riesgos mínimos para los participantes.

Estas tres condiciones también deben cumplirse aun cuando el estudio incluya datos identificables o muestras biológicas, lo que quiere decir que los datos o muestras llevan el nombre de una persona o están vinculados a esta mediante un código. Las condiciones también deben satisfacerse cuando en los estudios se analizan datos existentes en registros de salud, y cuando los participantes son niños, adolescentes o personas que no tienen capacidad de dar consentimiento informado.

También deben respetarse estas tres condiciones para conceder la exención del consentimiento informado cuando los datos o muestras biológicas no pueden vincularse a la persona y la investigación tiene un valor social importante. En esta situación, el investigador no conoce a los participantes y, en consecuencia, no puede comunicarse con ellos para obtener un consentimiento informado. Por otro lado, debido a que los datos o muestras no permitirían identificar a las personas, los riesgos para estas no son más que mínimos

Capítulo 4: Presentación y Análisis de los Resultados

4.1. Presentación de los Resultados

Los datos que se presentan en esta sesión, fueron obtenidos mediante el sistema RIS del departamento de radiología del Hospital Pacífica Salud, específicamente sobre los hallazgos radiológicos de lesiones mamarias en pacientes femeninos de 40 a 50 años, modalidad de ultrasonido, en el periodo octubre de 2022, mediante la observación de los registros de paciente e informes radiológicos y con ayuda de nuestra ficha de recolección de datos, se obtuvieron estos resultados, los cuales fueron depositados y organizados en el sistema de Microsoft Excel, se utilizó un libro de códigos para la identificación de cada registro de paciente que conforman la muestra (169) de la investigación, cuyos códigos fueron facilitados por el sistema RIS del Hospital Pacífica Salud.

Se utilizó para la divulgación de algunos resultados la fórmula de prevalencia de acuerdo con OMS, OPS (2019) que nos indica que:

Ecuación 2 Prevalencia

$$P = \frac{C}{N} \times 100$$

Fuente: Tomado de la OMS, OPS (2019)

Donde C representa los números de individuos afectados o número existente de casos en el periodo analizado y N el número de personas que conforman una población, dicha fórmula se utilizó para calcular la prevalencia de las variables de la ficha de recolección de datos que así lo requieren, cabe resaltar que la prevalencia es la frecuencia con la que ocurre un evento en el total de una población, según el autor.

A continuación, se muestran los resultados obtenidos de manera desglosada de acuerdo a las variables del estudio, los cuales serán presentados a través de tablas de contingencia y gráficas que detallan los datos recabados en la investigación:

Al analizar la distribución de frecuencias de las edades de registros de pacientes del Hospital Pacífica Salud, se observó que la más frecuente son mujeres de 50 años de edad, seguida de 44 y 42 años, mientras la menos frecuente es la de 40 años, tal como se aprecia en la tabla 1.

Tabla 1 *Distribución de frecuencias de las edades en registros de pacientes de 40 a 50 años, Hospital Pacífica Salud, octubre 2022.*

Edad	F. Simple	F. Relativa
40	5	2.96
41	11	6.51
42	19	11.24
43	16	9.47
44	21	12.43
45	14	8.28
46	11	6.51
47	18	10.65
48	12	7.10
49	15	8.88
50	27	15.98
Total	169	100

Fuente: Elaboración propia

Al evaluar la prevalencia de lesiones mamarias en registros de pacientes femeninas de 40 a 50 años de edad del Hospital Pacífica Salud, se obtuvo como resultado de diagnósticos positivos un 71.60% que corresponde a la prevalencia general del estudio y un 28.40% como diagnósticos negativos, tal cual se puede observar en la tabla 2

Tabla 2 Prevalencia de lesiones mamarias en registros de pacientes de 40 a 50 años de edad, Hospital Pacífica Salud, octubre 2022.

	F.Simple	Prevalencia
Sí	121	71.60
No	48	28.40
Total	169	100

Fuente: Elaboración propia.

En la evaluación de las frecuencias de lesiones mamarias en registros de pacientes femeninas de 40 a 50 años de edad del Hospital Pacífica Salud, se obtuvo como resultado que la lesión más frecuente en mujeres fueron los quistes con una frecuencia de 96, seguidos por los nódulos con 35 y ectasia ductal con 11, mientras que las lesiones menos frecuentes en el estudio fueron: los lipomas al igual que las calcificaciones con 2, como se puede apreciar en la tabla 3.

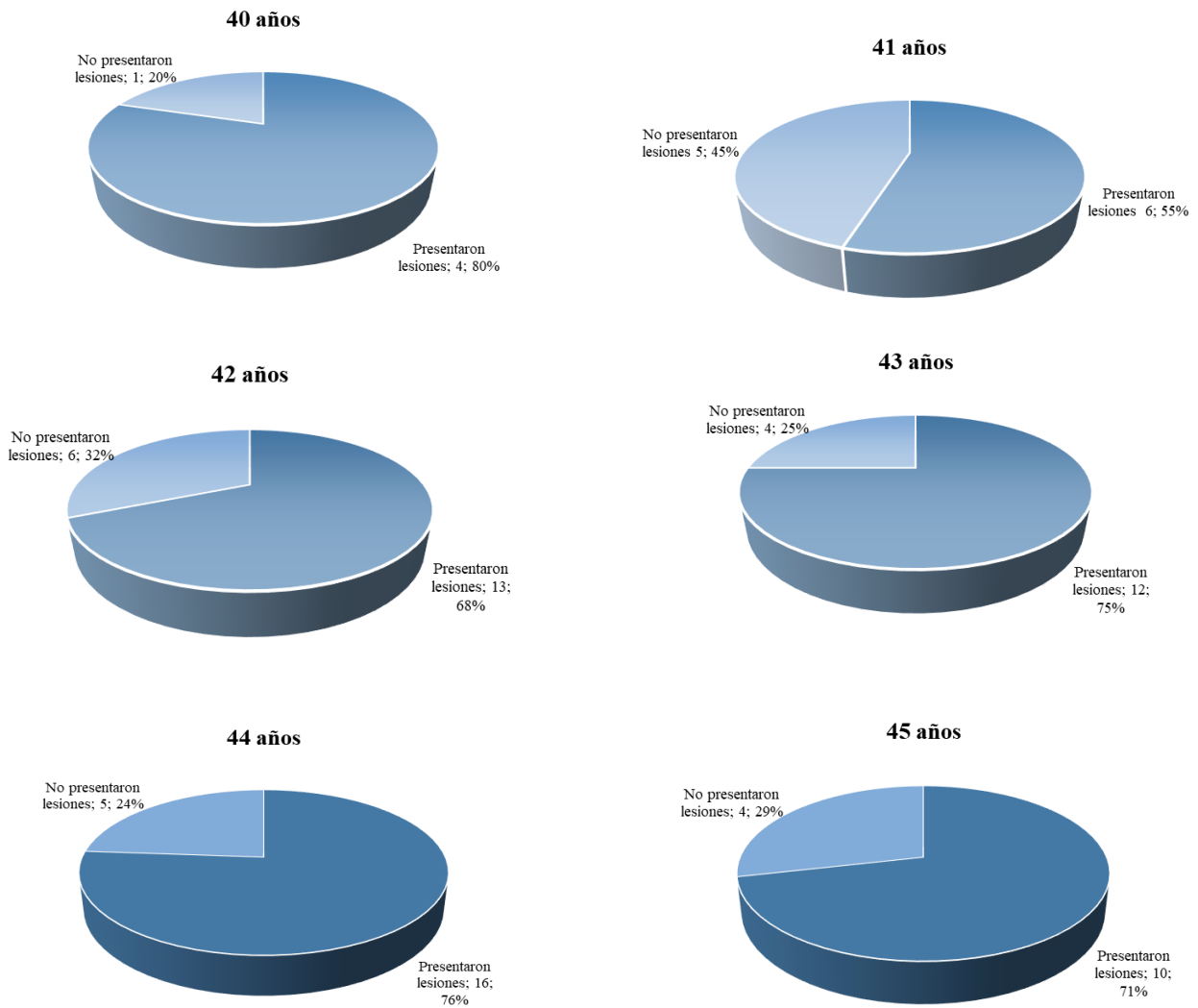
Tabla 3 Lesiones mamarias en registros de pacientes de 40 a 50 años, Hospital Pacífica Salud, octubre 2022.

Lesiones mamarias	F. Simple	F. Relativa
Adenosis esclerosante	0	0
Calcificaciones	2	1.34
Ectasia ductal	11	7.38
Ganglio intramamario	3	2.01
Hemangiomas	0	0
Hematomas	0	0
Lipomas	2	1.34
Mastitis	0	0
Necrosis grasa	0	0.00
Nodulos	35	23.49
Papiloma Benigno	0	0.00
Papiloma intraductal	0	0
Quistes	96	64.43
Total	149	100

Fuente: Elaboración propia.

Tablero 1 Prevalencia de lesiones mamarias del grupo etario de 40 a 45 años, Hospital Pacífica Salud, octubre 2022.

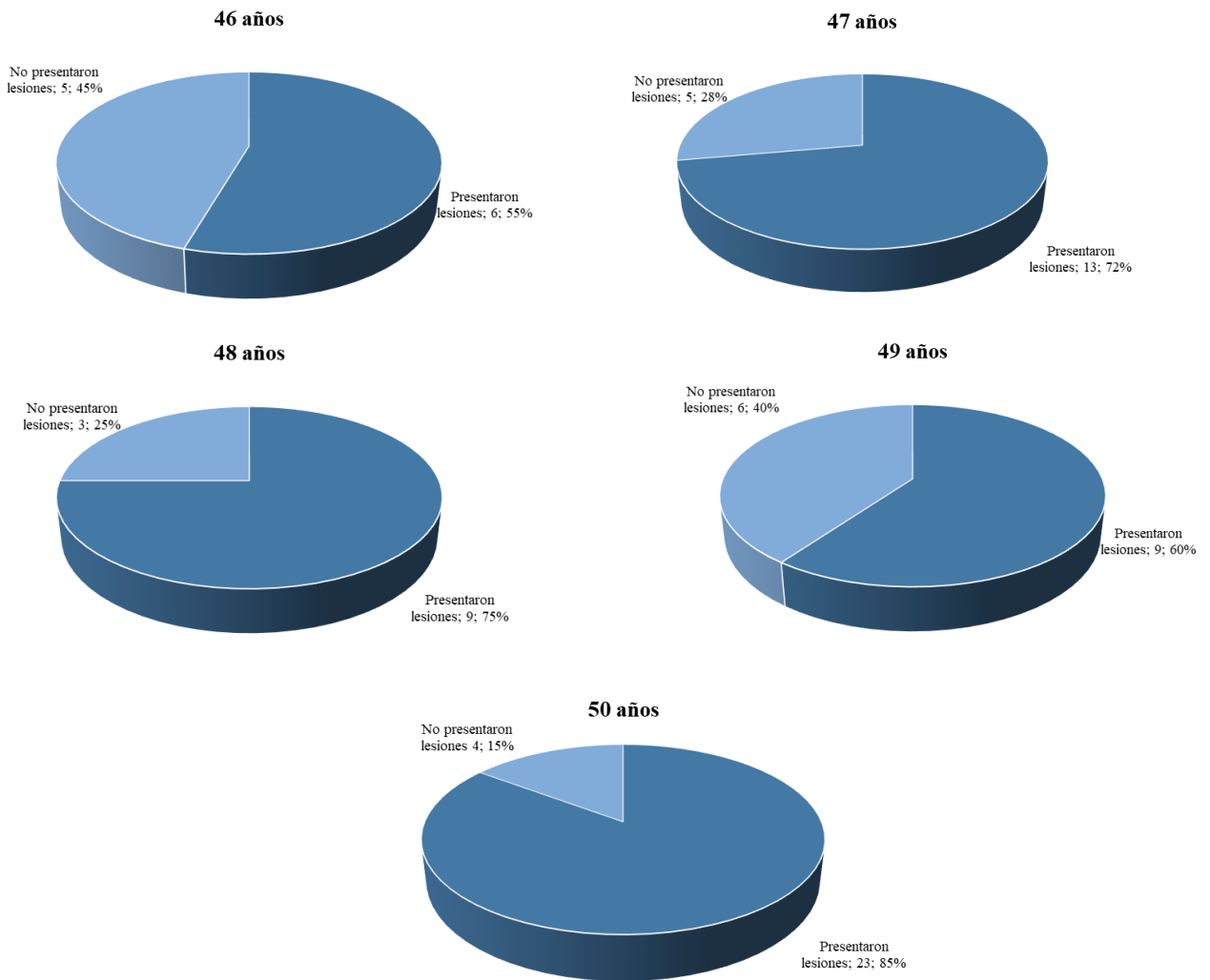
Al analizar la prevalencia de lesiones mamarias según la edad de 40 a 45 años, se obtuvo como resultado que las edades con mayor prevalencia de hallazgos son los registros de pacientes femeninas de: 40 años con un 80%, 43 años con 75% y 44 años con 76% cuyas prevalencias están por encima de la prevalencia general del estudio (71.60%) , mientras que los registros de pacientes con menor prevalencia de lesiones son los de 41 años con una prevalencia de 55%, 42 años con 68% y 45 años con 71%, como se puede observar en el tablero 1 de gráficos de pasteles.



Fuente: Elaboración propia.

Tablero 2 Prevalencia de lesiones mamarias del grupo etario de 46 a 50 años, Hospital Pacífica Salud, octubre 2022.

Al resumir la prevalencia de lesiones mamarias según la edad de 46 a 50 años, se puede observar que el registro de pacientes femeninas con mayor prevalencia de lesiones mamarias es el de 50 años, el cual representa un 85% considerándose el grupo de registro de pacientes de mayor prevalencia de todo el estudio, seguido de los registros de pacientes de 48 y 47 años que representan un 75% y 72% de prevalencia, las cuales están por encima de la prevalencia general del estudio (71.60%), mientras que los registros de pacientes con menor prevalencia de lesiones mamarias son los de 49 y 46 años que representan el 60% y 55% de prevalencia según la muestra.



Fuente: Elaboración propia,

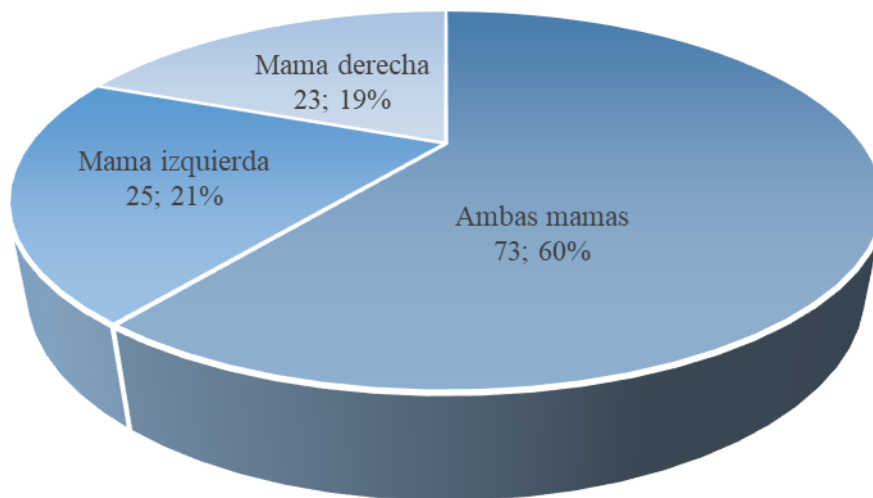
En el análisis de la prevalencia de lesiones mamarias según la lateralidad de las mamas, en registros de pacientes femeninas de 40 a 50 años del Hospital Pacífica Salud, se pudo conocer que ambas mamas resultaron mayormente afectadas representando un 60.33% de la muestra, seguido de la mama izquierda que representó un 20.66% y la mama derecha con 19.01% del total de la muestra, tal como se puede apreciar en la tabla 4 y gráfico 1.

Tabla 4 Prevalencia de lesiones mamarias según lateralidad de las mamas en registros de pacientes de 40 a 50 años, Hospital Pacífica Salud, octubre 2022.

Lateralidad	F. Simple	Prevalencia
Ambas	73	60.33
Derecha	23	19.01
Izquierda	25	20.66
Total	121	100

Fuente: Elaboración propia.

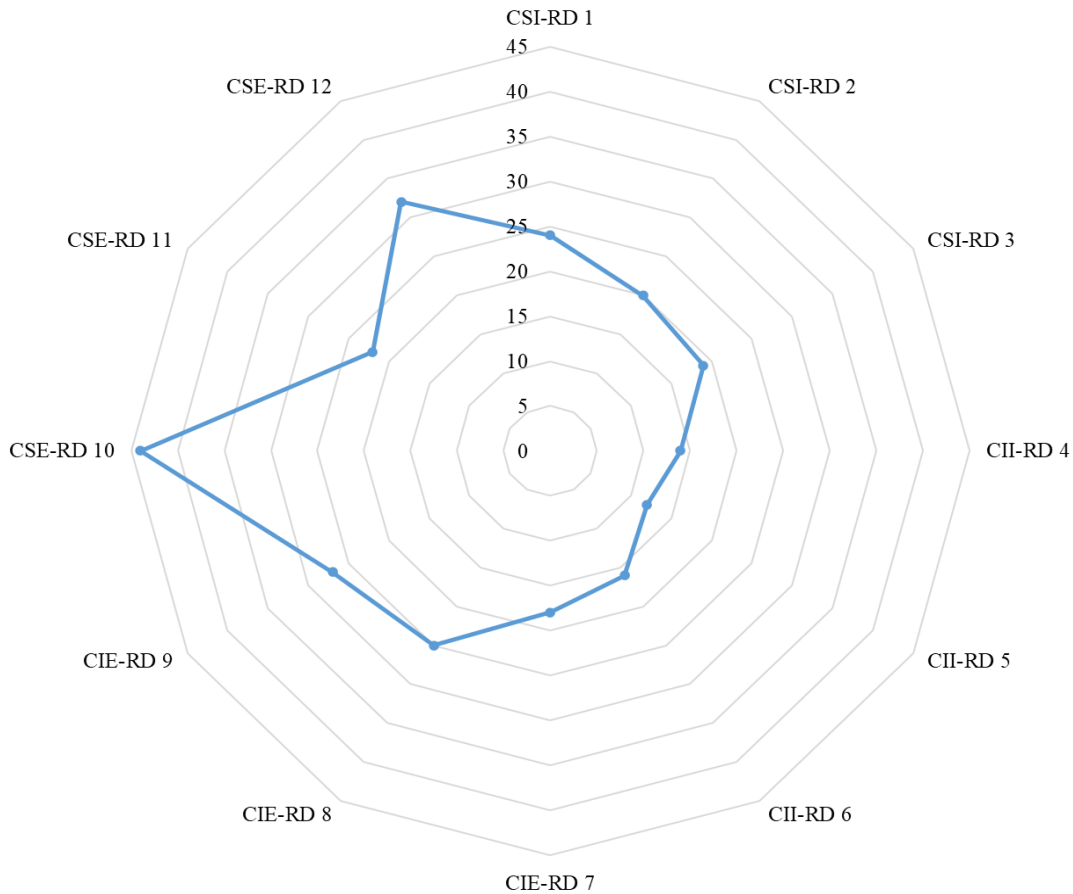
Gráfico 1 Prevalencia de lesiones mamarias según la lateralidad de las mamas en registros de pacientes de 40 a 50 años, Hospital Pacífica Salud, octubre 2022.



Fuente: Elaboración propia.

Al profundizar en el análisis de los radios y cuadrantes de la mama derecha, que fueron afectados por lesiones mamarias en registros de pacientes femeninas de 40 a 50 años del Hospital Pacífica Salud, se pudo obtener que el cuadrante superior externo (CSE) con el radio 10 y 12 fueron los de mayor frecuencia, seguido por el cuadrante inferior externo (CIE) con el radio 8 y 9, por su parte el cuadrante inferior interno (CII) con los radios 4 y 5 se considera el de menor frecuencia en esta mama, como se aprecia en el gráfico 2.

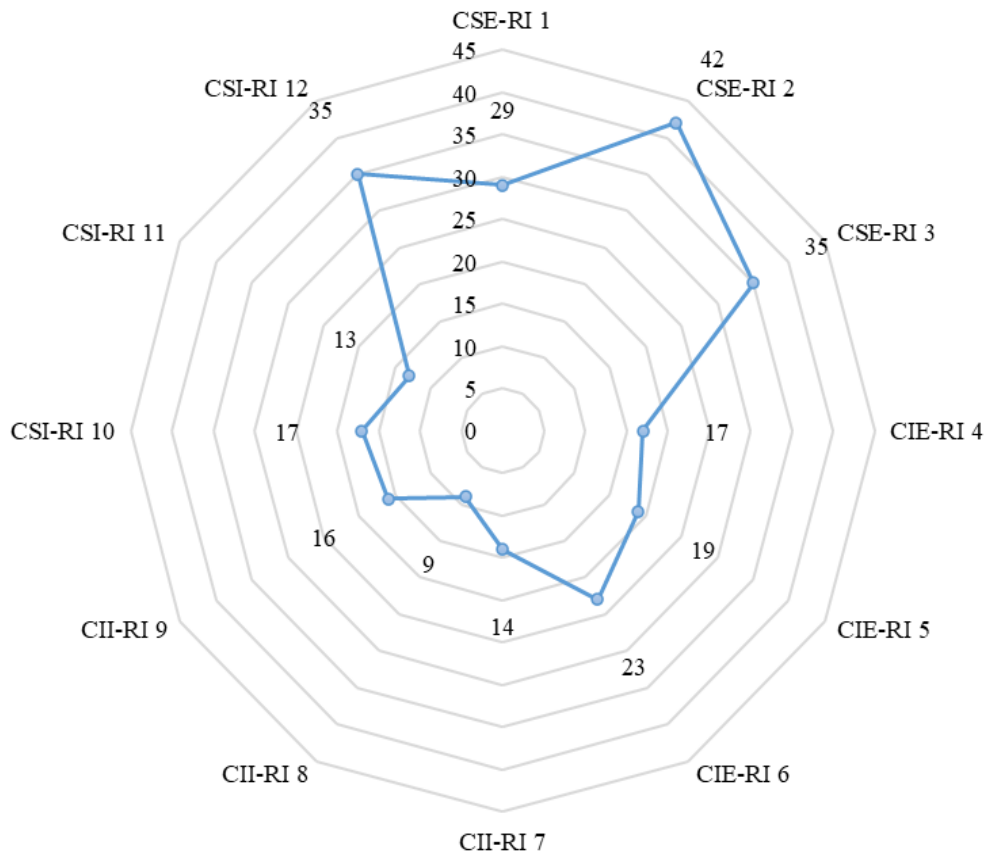
Gráfico 2 Cuadrantes y radios con lesiones en mama derecha en registros de pacientes de 40 a 50 años, Hospital Pacífica Salud, octubre 2022.



Fuente: Elaboración propia.

Al analizar los radios y cuadrantes de la mama izquierda que fueron afectados por lesiones mamarias en registros de pacientes femeninas de 40 a 50 años en el Hospital Pacífica Salud, se pudo obtener que tanto el cuadrante superior externo (CSE) con el radio 2, 3 y el cuadrante superior interno con el radio 12 fueron los más afectados con 42 y 35 lesiones en estas áreas, seguidos por cuadrante inferior externo con el radio 5, como se puede observar en el gráfico 3

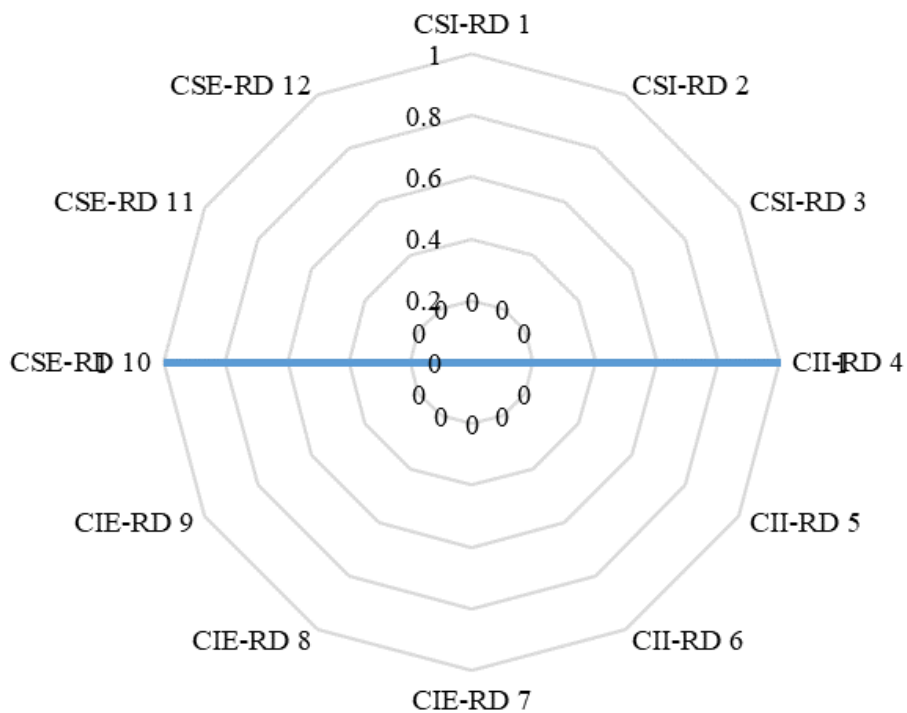
Gráfico 3 Cuadrantes y radios con lesiones en mama izquierda en registros de pacientes de 40 a 50 años, Hospital Pacífica Salud, octubre 2022.



Fuente: Elaboración propia

Mediante el análisis de los radios y cuadrantes que presentaron lesiones de ectasia ductal en la mama derecha, se obtuvo como resultado dos cuadrantes afectados; el cuadrante inferior interno (CII) el cual presentó lesión en el radio 4, y el cuadrante superior externo (CSE) en el radio 10, mientras que el resto de radios y cuadrantes no presentaron lesiones de este tipo, como se puede observar en el gráfico 3.

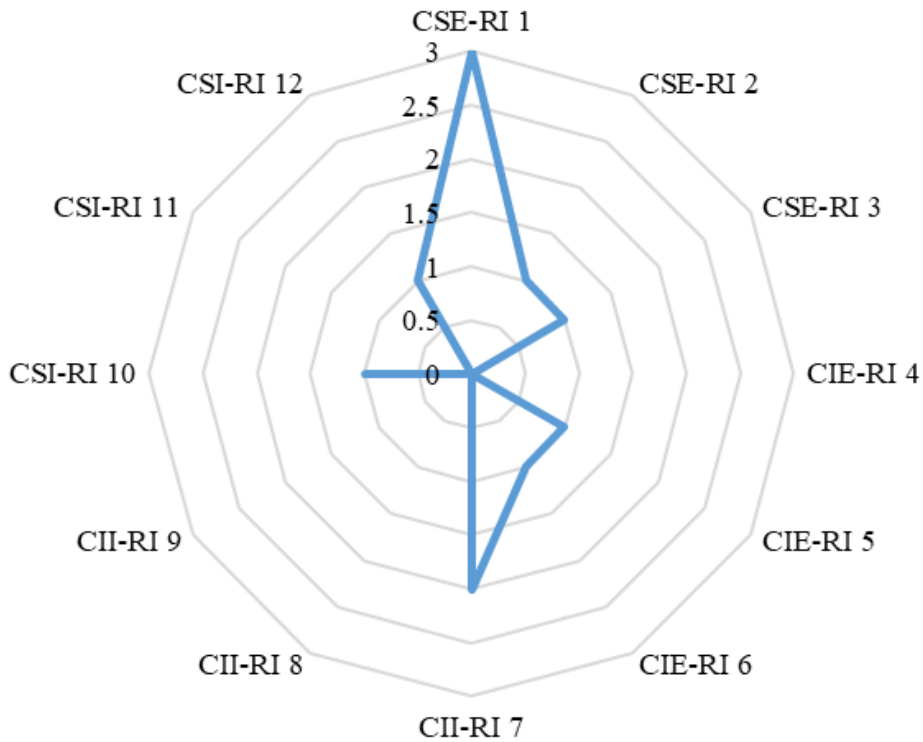
Gráfico 4 Ectasia ductal localizada en radios y cuadrantes de la mama derecha en registros de pacientes de 40 a 50 años, Hospital Pacífica Salud, octubre 2022.



Fuente: Elaboración propia.

Al resumir los radios y cuadrantes que presentaron ectasia ductal en la mama izquierda, se puede observar que el cuadrante con mayor hallazgos fue el cuadrante superior externo (CSE) con 5 hallazgos distribuidos en los radio 1 con 3 hallazgos y los radios 2 y 3 ambos con un solo hallazgo, mientras que el cuadrante inferior externo (CIE), cuadrante inferior interno (CII) y cuadrante superior interno (CSI) presentaron 2 hallazgos cada uno, de los cuales en el CIE los radios 5 y 6 ambos presentaron 1 hallazgo; en el (CII) el radio 7 presentó 2 hallazgos; en el CSI los radios 10 y 12 ambos presentaron 2 hallazgos cada uno, como se muestra en el gráfico 5.

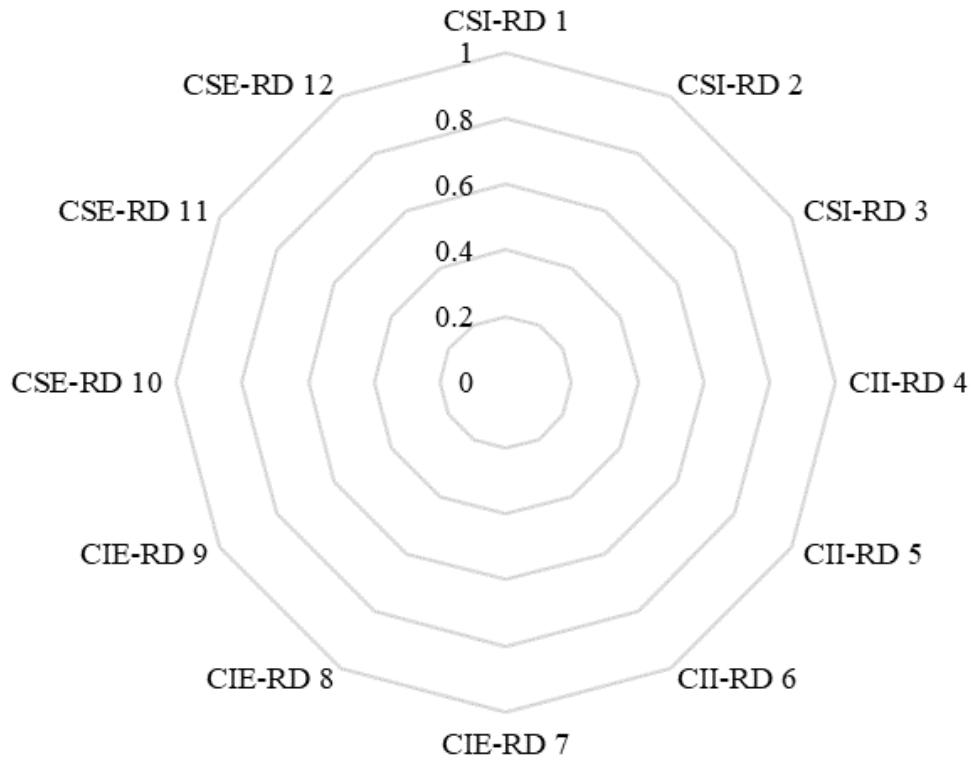
Gráfico 5 Ectasia ductal localizada en radios y cuadrantes de la mama izquierda en registros de pacientes de 40 a 50 años, Hospital Pacífica Salud, octubre 2022.



Fuente: Elaboración propia.

Al realizar la evaluación de las calcificaciones en la mama derecha se pudo conocer que no representaron lesiones en los radios y cuadrantes de esta mama, tal cual se aprecia en el gráfico 6.

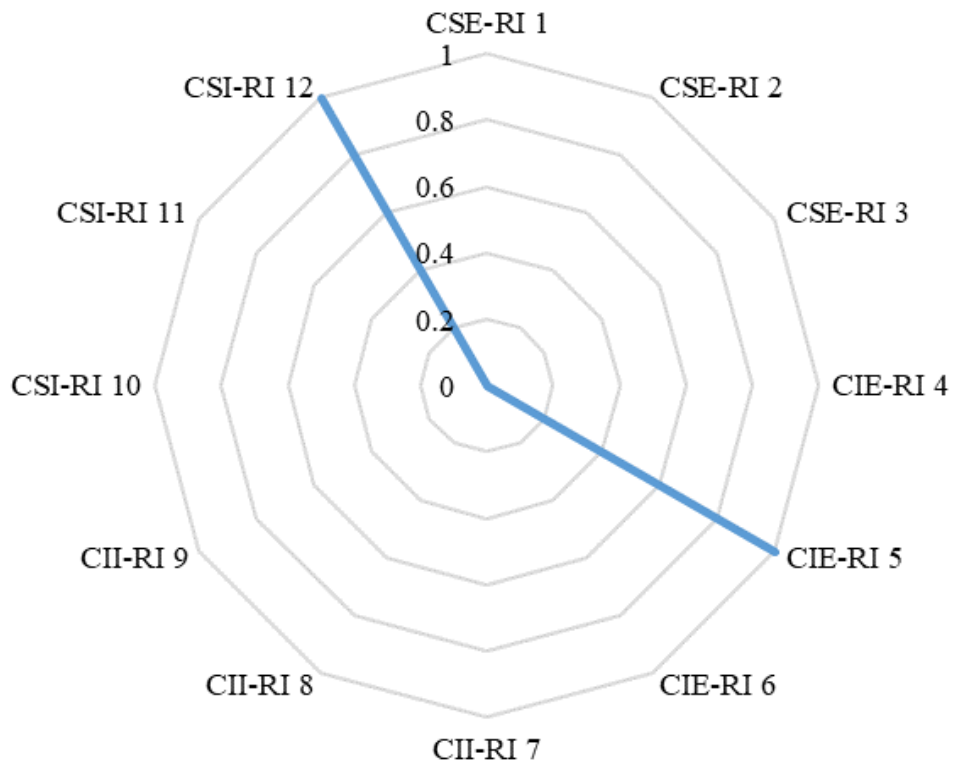
Gráfico 6 Calcificaciones localizadas en radios y cuadrantes de la mama derecha, en registros de pacientes de 40 a 50 años, Hospital Pacífica Salud, octubre 2022.



Fuente: Elaboración propia.

Al evaluar los radios y cuadrantes de la mama izquierda, se obtuvieron hallazgos de calcificaciones en dos cuadrantes, el cuadrante inferior externo (CIE) y el cuadrante superior interno (CSI), ambos cuadrantes presentaron un solo hallazgo, en cual el CIE el hallazgo se presentó en el radio 5, mientras que en el CSI se presentó en el radio 12 como se puede observar en el gráfico 7.

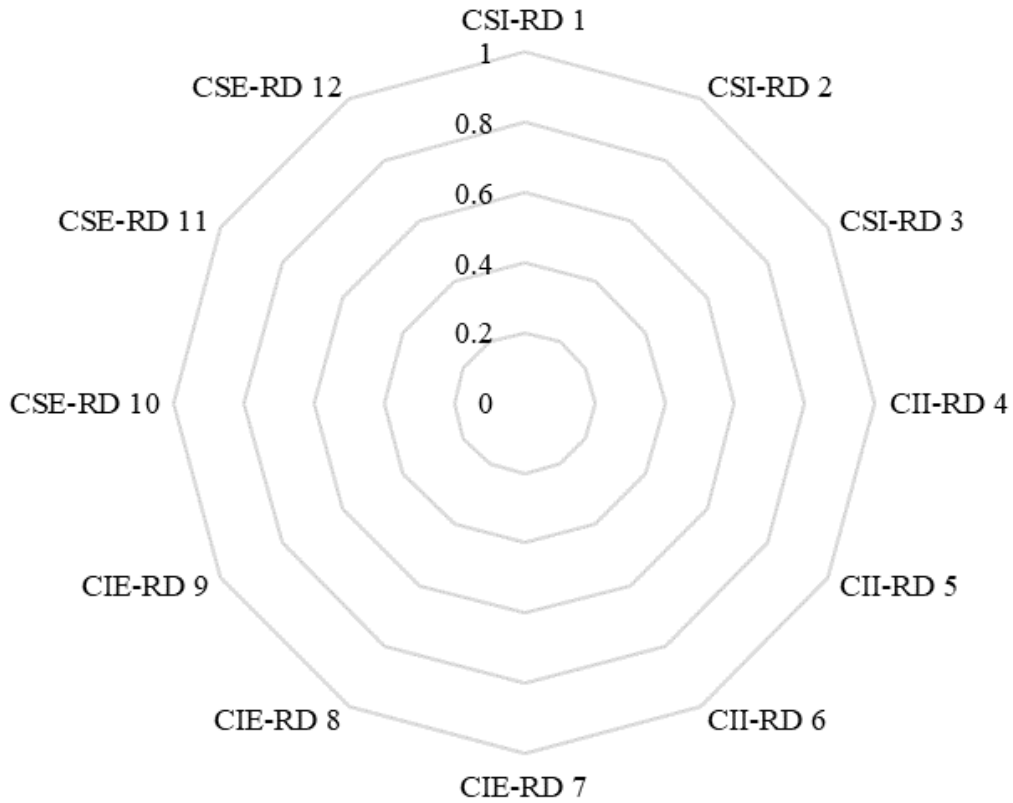
Gráfico 7 Calcificaciones localizadas en radios y cuadrantes de la mama izquierda, en registros de pacientes de 40 a 50 años, Hospital Pacífica Salud, octubre 2022.



Fuente: Elaboración propia.

Al evaluar los radios y cuadrantes de la mama derecha no se visualizaron hallazgos de lesiones de ganglios intramamarios, como se puede observar en el gráfico 8.

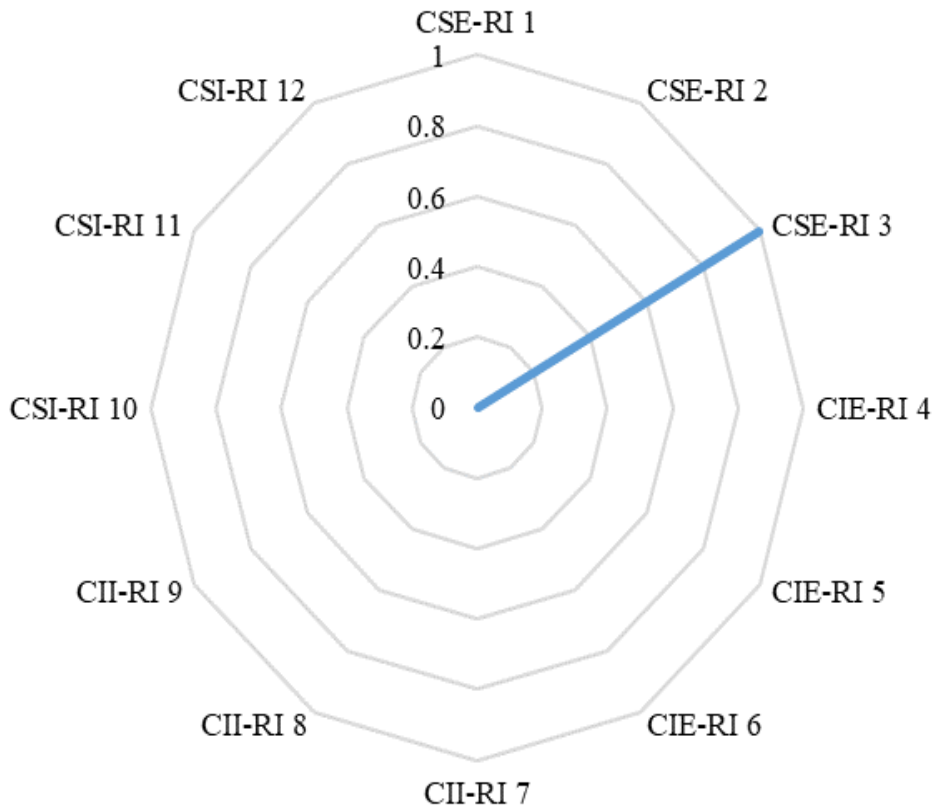
Gráfico 8 Ganglio intramamario localizado en radios y cuadrantes de la mama derecha, en registros de pacientes de 40 a 50 años, Hospital Pacífica Salud, octubre 2022.



Fuente: Elaboración propia.

Mediante el análisis de los radios y cuadrantes de la mama izquierda, se puede observar que solo en el cuadrante superior externo (CSE) se visualizó hallazgo de ganglios intramamarios, presente en el radio 3, como se muestra en el gráfico 9.

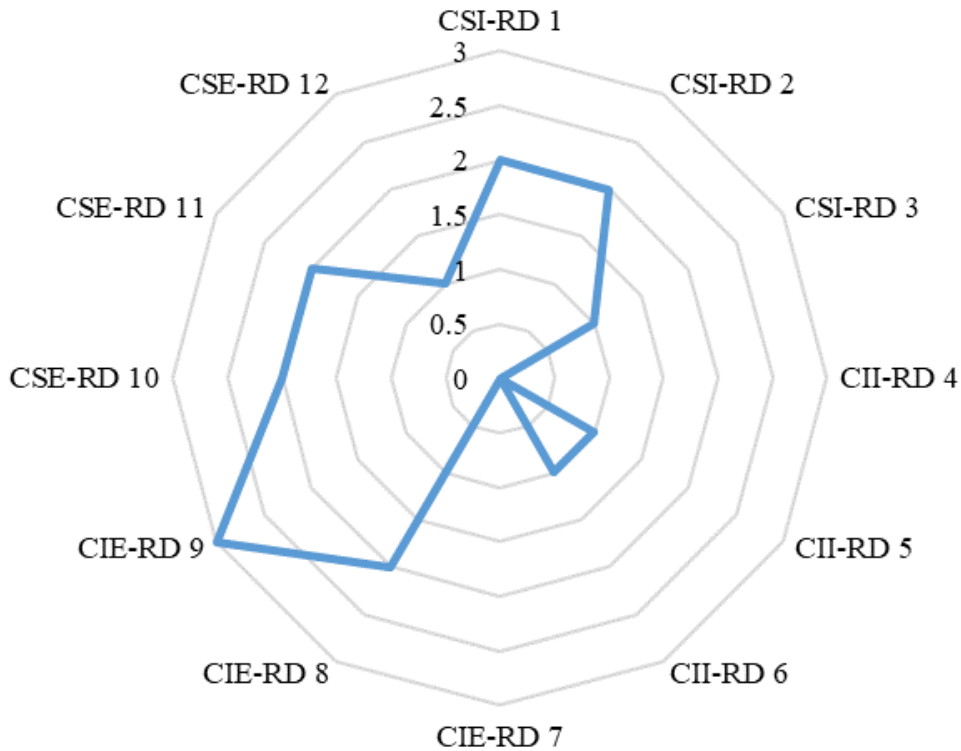
Gráfico 9 Ganglio intramamario localizado en radios y cuadrantes de la mama izquierda, en registros de pacientes de 40 a 50 años, Hospital Pacífica Salud, octubre 2022.



Fuente: Elaboración propia.

Al realizar el análisis de los radios y cuadrantes que presentaron nódulos en la mama izquierda, se obtuvo que el cuadrante con mayor lesiones fue el cuadrante superior externo (CSE) en el cual el radio 2 presentó 6 hallazgos, seguido por los radios 1 y 3 ambos con 2 hallazgos cada uno; el segundo cuadrante con mayor frecuencia de hallazgos fue el cuadrante superior interno (CSI) en el cual el radio 12 obtuvo 5 hallazgos, seguido por el radio 11 con 2 y el radio 10 con 1; el tercer cuadrante con mayores hallazgos fue el cuadrante inferior externo (CIE) en el radio 5 con 3 hallazgos y los radios 4 y 6 ambos presentaron un hallazgo; el cuadrante con menor presencia de nódulos en la mama izquierda fue el cuadrante inferior interno (CII) este presentó en el radio 7 dos hallazgos, como se muestra en el gráfico 10.

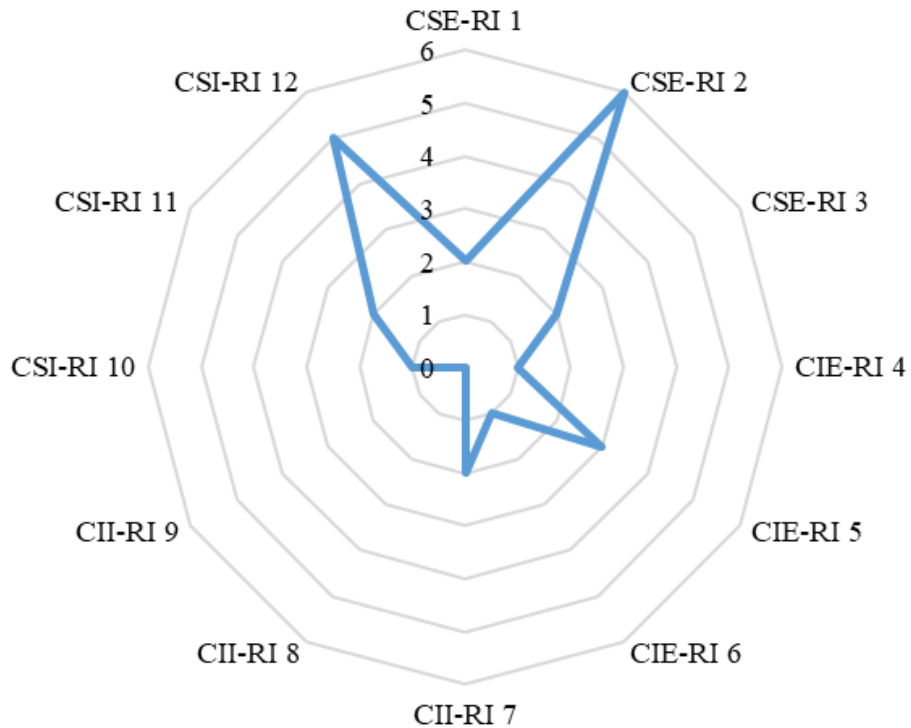
Gráfico 10 *Nódulos localizados en radios y cuadrantes de la mama derecha, en registros de pacientes de 40 a 50 años, Hospital Pacífica Salud, octubre 2022.*



Fuente: Elaboración propia.

Al analizar los radios y cuadrantes que presentaron nódulos en la mama izquierda, se obtuvo que el cuadrante con mayor lesiones es el cuadrante superior externo (CSE), en el cual el radio 2 presentó 6 hallazgos de esta patología, seguido por los radios 1 y 3 ambos con 2 hallazgos cada uno; el segundo cuadrante con mayor frecuencia fue el cuadrante superior interno (CSI) en el cual el radio 12 obtuvo 5 hallazgos, seguido por el radio 11 con 2 y el radio 10 con 1; el tercer cuadrante fue el cuadrante inferior externo (CIE) en el cual el radio 5 presentó 3 hallazgos y los radios 4 y 6 ambos presentaron un hallazgo; el cuadrante con menor frecuencia de nódulos en la mama izquierda fue el cuadrante inferior interno (CII) este presentó en el radio 7 dos hallazgos, como se muestra en el gráfico 11.

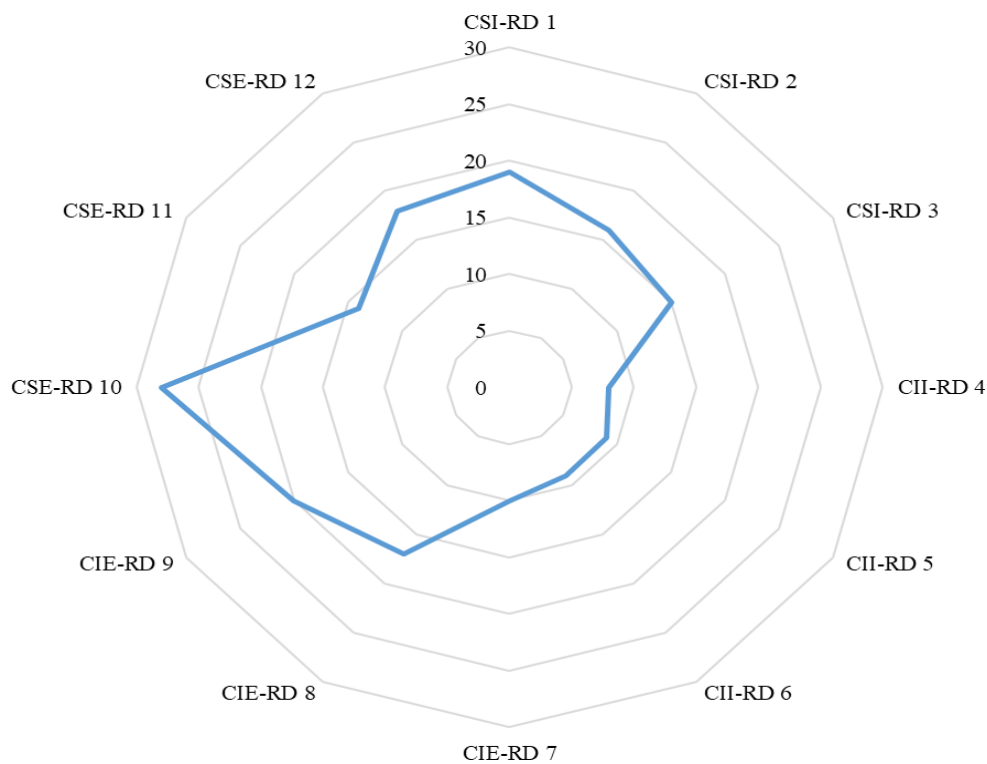
Gráfico 11 *Nódulos localizados en radios y cuadrantes de la mama izquierda, en registros de pacientes de 40 a 50 años, Hospital Pacífica Salud, octubre 2022.*



Fuente: Elaboración propia.

Al evaluar los radios y cuadrantes que presentaron quistes en la mama derecha, se obtuvo como resultado que el cuadrante con mayor frecuencia de lesión es el cuadrante superior externo (CSE) en el cual el radio 10 presentó 28 hallazgos, el radio 11 obtuvo 14 y el radio 12 presentó 18; el segundo cuadrante con mayor frecuencia de hallazgos fue el cuadrante superior interno (CSI) en el cual el radio 1 obtuvo 19, el radio 2 con 16 y el radio 3 con 15 hallazgos; el tercer cuadrante con mayor frecuencia fue el cuadrante inferior externo (CIE) en el cual el radio 9 obtuvo 20 hallazgos, seguido por el radio 8 con 17 y el radio 7 con 10; el cuadrante con menor presencia de quistes en la mama derecha fue el cuadrante inferior interno (CII), el mismo presentó en el radio 4 un total de 8 hallazgos, mientras que los radios 5 y 6 ambos presentaron 9 hallazgos cada uno, como se muestra en el gráfico 12.

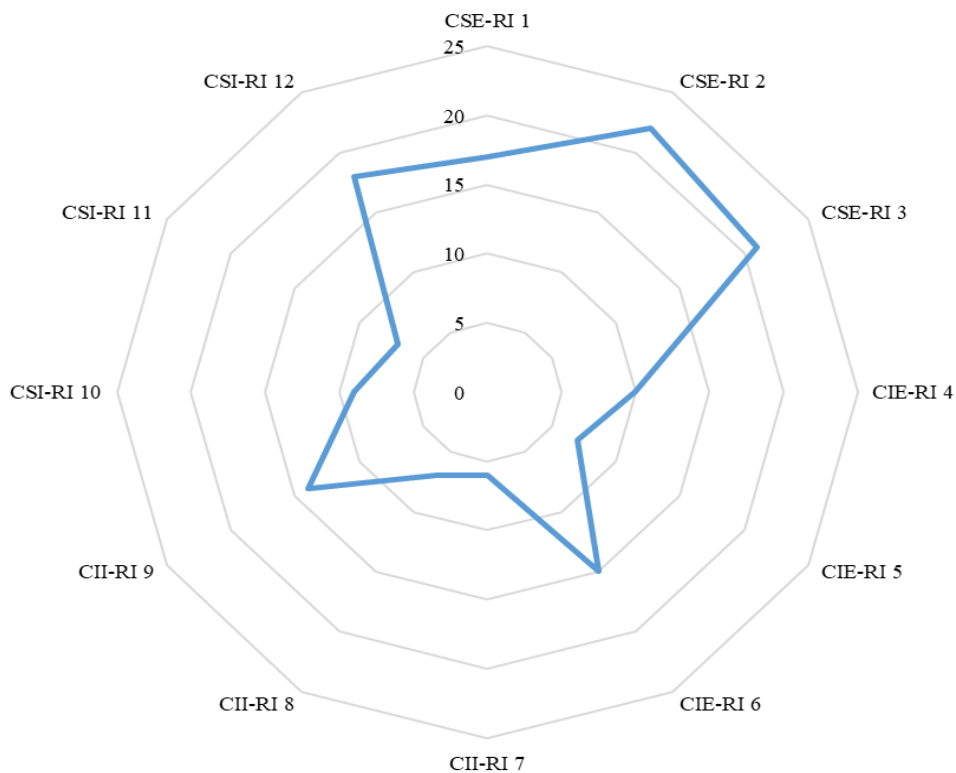
Gráfico 12 Quistes localizados en radios y cuadrantes de la mama derecha, en registros de pacientes de 40 a 50 años, Hospital Pacífica Salud, octubre 2022.



Fuente: Elaboración propia.

En el análisis de los radios y cuadrantes que presentaron quistes en la mama izquierda, se obtuvo como resultado que el cuadrante con mayor frecuencia de esta lesión fue el cuadrante superior externo (CSE) en el cual el radio 2 presentó 22 hallazgos, seguido por el radio 3 que obtuvo 21 y el radio 1 presentó 17; el segundo cuadrante con mayor frecuencia de quistes fue el cuadrante superior interno (CSI) en el cual el radio 10 obtuvo 9 hallazgos, seguido por el radio 11 con 7 y el radio 12 con 18 siendo el radio de este cuadrante con mayores hallazgos; el tercer cuadrante con mayor frecuencia fue el cuadrante inferior externo (CIE) en el cual el radio 4 presentó 10 quistes, seguido por el radio 5 con 7 y el radio 6 con 15 ; el cuadrante con menor presencia de hallazgos de quísticos en la mama izquierda fue el cuadrante inferior interno (CII) como se muestra en el gráfico 13.

Gráfico 13 Quistes localizados en radios y cuadrantes de la mama izquierda, en registros de pacientes de 40 a 50 años, Hospital Pacífica Salud, octubre 2022.



Fuente: Elaboración propia.

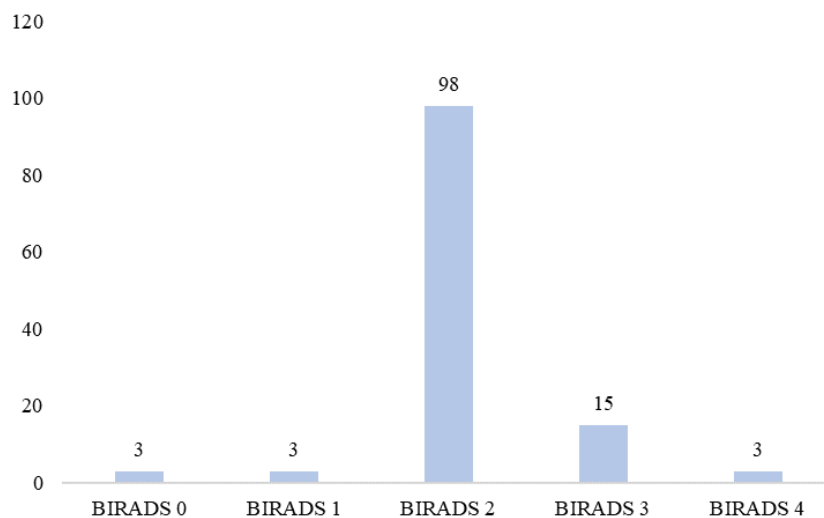
Al calcular las frecuencias de los BIRADS de lesiones mamarias en registros de pacientes de 40 a 50 años en el Hospital Pacífica Salud, se pudo conocer que la categoría de BIRADS con mayor frecuencia en el estudio es el BIRADS 2 con 98 registros de pacientes positivos con lesiones en las mamas lo que representa un 80.33% con relación a la prevalencia general del estudio, seguido por el BIRADS 3 con un 12.30% de frecuencia, mientras que las categorías de BIRADS 0,1 y 4 fueron los menos frecuentes en el estudio cada uno representando un 2.46% de frecuencia como se puede apreciar en la tabla 5 y gráfico 14.

Tabla 5 Categoría de BIRADS en registros de pacientes de 40 a 50 años, Hospital Pacífica Salud, octubre 2022.

Categoría BIRADS	F.Simple	F. Relativa
BIRADS 0	3	2.46
BIRADS 1	3	2.46
BIRADS 2	98	80.33
BIRADS 3	15	12.30
BIRADS 4	3	2.46
Total	122	100

Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 14 Categoría de BIRADS en registros de pacientes de 40 a 50 años, Hospital Pacífica Salud, octubre 2022.



Fuente: Elaboración propia.

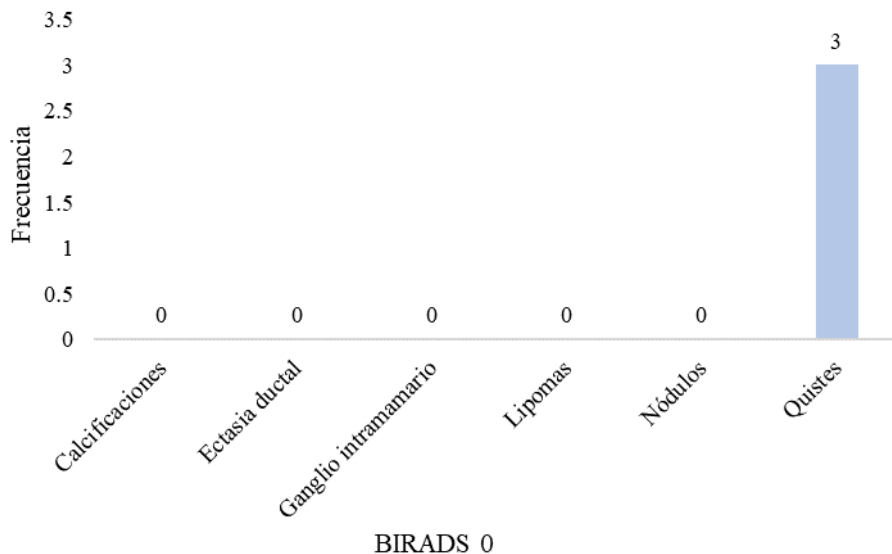
En el análisis de la categoría BIRADS 0, en registros de pacientes de 40 a 50 años de edad del Hospital Pacífica Salud, se observa que esta categoría presenta una frecuencia simple de 3 registros en los cuales las lesiones presentadas son quistes, mientras que el resto de lesiones manifestadas en el estudio no presentan registro alguno de esta categoría de BIRADS, como se puede observar en la tabla 6 y gráfico 15.

Tabla 6 Categoría BIRADS 0 en registros de pacientes de 40 a 50 años, Hospital Pacífica Salud, octubre 2022.

BIRADS 0	F.Simple	F.Relativa
Calcificaciones	0	0
Ectasia ductal	0	0
Ganglio intramamario	0	0
Lipomas	0	0
Nódulos	0	0
Quistes	3	100
Total	3	100

Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 15 Categoría BIRADS 0 en registros de pacientes de 40 a 50 años, Hospital Pacífica Salud, octubre 2022.



Fuente: Elaboración propia.

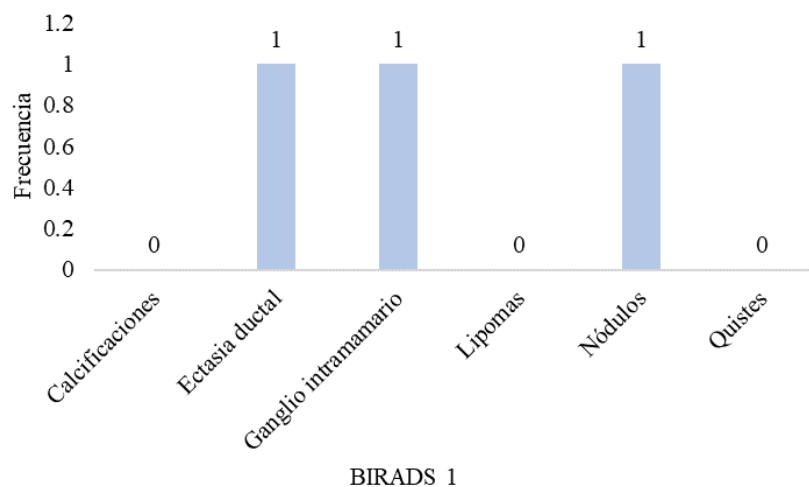
Al analizar la categoría BIRADS 1 en registros de pacientes de 40 a 50 años de edad del Hospital Pacífica Salud, se obtuvo como resultado que esta categoría presenta una frecuencia simple de 3 registros, los cuales están divididos en las lesiones de ectasia ductal, ganglio intramamario y nódulo, cada una representando un 33.33% de frecuencia relativa, mientras que el resto de lesiones presentes en el estudio no se encuentran dentro de esta categoría de BIRADS, como se puede observar en la tabla 7 y gráfico 16.

Tabla 7 Categoría BIRADS 1 en registro de pacientes de 40 a 50 años, Hospital Pacífica Salud, octubre 2022.

BIRADS 1	F.Simple	F. Relativa
Calcificaciones	0	0
Ectasia ductal	1	33.33
Ganglio intramamario	1	33.33
Lipomas	0	0
Nódulos	1	33.33
Quistes	0	0
Total	3	100

Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 16 Categoría BIRADS 1 en registros de pacientes de 40 a 50 años, Hospital Pacífica Salud, octubre 2022.



Fuente: Elaboración propia.

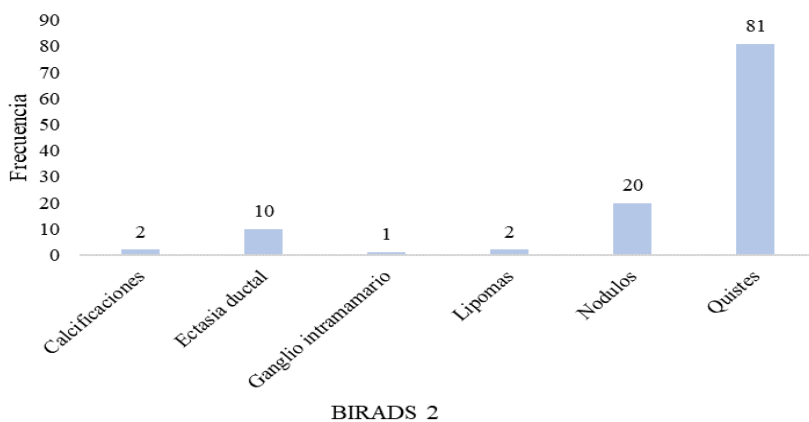
Al realizar la evaluación de la categoría de BIRADS 2 en registros de pacientes de 40 a 50 años de edad del Hospital Pacífica Salud, se observó que esta categoría de BIRADS es la que presenta mayor frecuencia en el estudio con 116 registros, divididos de la siguiente manera: los quistes con 81 registros representan un 69.83% de frecuencia relativa, seguido por los nódulos con 20 registros un 17.24% y la ectasia ductal con 10 registros obteniendo así un 8.62%, mientras que las lesiones con menor frecuencia en esta categorización son: las calcificaciones y lipomas ambas con 2 registros representando cada una 1.72% y los ganglios intramamarios con tan solo 1 registro el 0.86% de frecuencia relativa según la muestra, como se observa en la tabla 8 y gráfico 17.

Tabla 8 Categoría BIRADS 2 en registros de pacientes de 40 a 50 años, Hospital Pacífica Salud, octubre 2022.

BIRADS 2	F.simple	F. Relativa
Calcificaciones	2	1.72
Ectasia ductal	10	8.62
Ganglio intramamario	1	0.86
Lipomas	2	1.72
Nódulos	20	17.24
Quistes	81	69.83
Total	116	100

Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 17 Categoría BIRADS 2 en registros de pacientes de 40 a 50 años, Hospital Pacífica Salud, octubre 2022.



Fuente: Elaboración propia.

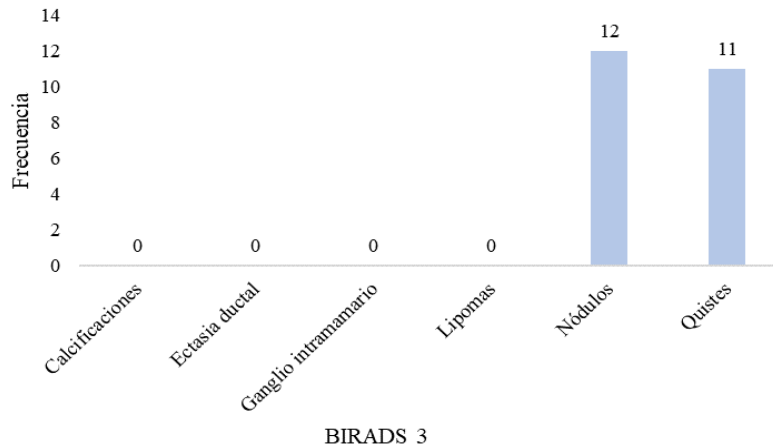
En el análisis de la categoría BIRADS 3 de los registros de pacientes de 40 a 50 años de edad del Hospital Pacífica Salud, se obtuvo como resultado que esta categoría de BIRADS presenta una frecuencia simple de 23 registros, de los cuales las lesiones con este tipo de categorización son los nódulos y quistes, divididos en 12 registros con nódulos que representan el 52.17% y los quistes con 11 registros representan el 47.83% de frecuencia relativa, mientras que el resto de lesiones no presentan registros de esta categoría, como se muestra en la tabla 9 y gráfico 18.

Tabla 9 Categoría BIRADS 3 en registros de pacientes de 40 a 50 años, Hospital Pacífica Salud, octubre 2022.

BIRADS 3	F.Simple	F.Relativa
Calcificaciones	0	0
Ectasia ductal	0	0
Ganglio intramamario	0	0
Lipomas	0	0
Nódulos	12	52.17
Quistes	11	47.83
Total	23	100

Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 18 Categoría BIRADS 3 en registros de pacientes de 40 a 50 años, Hospital Pacífica Salud, octubre 2022.



Fuente: Elaboración propia.

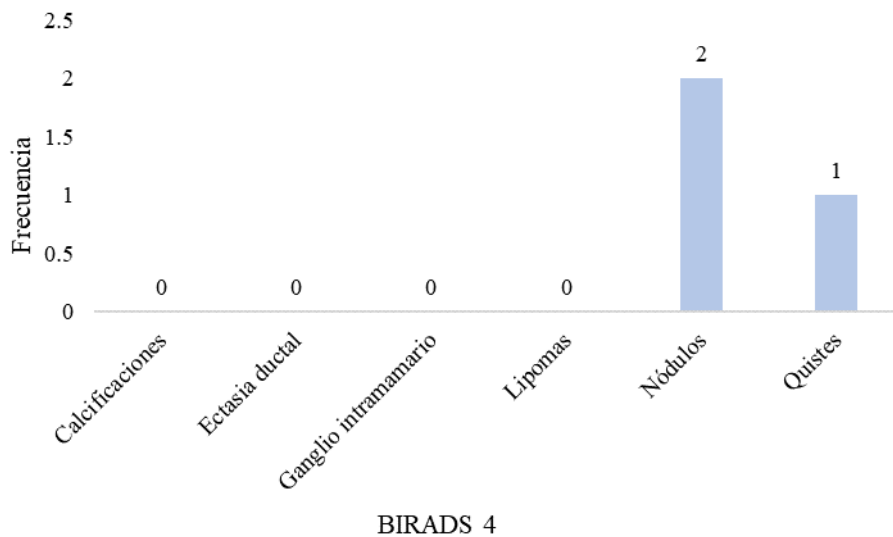
Al evaluar los registros de pacientes de 40 a 50 años de edad del Hospital Pacífica Salud, se obtiene como resultado que la categoría de BIRADS 4 presenta una frecuencia simple de 3 registros, los cuales presentan lesiones de nódulos y quistes, distribuidos de la siguiente manera: los nódulos con 2 registros representan el 66.67% y los quistes con un registro el 33.33% de la frecuencia relativa, mientras que el resto de las lesiones no presentan registros de pacientes en esta categoría de BIRADS, como se puede observar en la tabla 10 y gráfico 19.

Tabla 10 Categoría BIRADS 4 en registros de pacientes de 40 a 50 años, Hospital Pacífica Salud, octubre 2022.

BIRADS 4	F.Simple	F.Relativa
Calcificaciones	0	0
Ectasia ductal	0	0
Ganglio intramamario	0	0
Lipomas	0	0
Nódulos	2	66.67
Quistes	1	33.33
Total	3	100

Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 19 Categoría BIRADS 4 en registros de pacientes de 40 a 50 años, Hospital Pacífica Salud, octubre 2022



Fuente: Elaboración propia.

4.2. Discusión de los resultados

En la presente investigación se evaluaron los hallazgos radiológicos de lesiones mamarias en pacientes femeninas que se realizaron ultrasonido de mamas en el Hospital Pacífica Salud, la muestra se conformó de 169 registros de pacientes femeninas que fueron atendidas durante el mes de octubre del año 2022.

Como resultado de la evaluación de prevalencia de lesiones mamarias se obtuvo un 71.60% de diagnósticos positivos que corresponden a la prevalencia general del estudio y un 28.40% como diagnósticos negativos.

De igual manera, los grupos etarios que mostraron mayor prevalencia de lesiones mamarias en la investigación fueron femeninas de 50 años con un 85%, 40 años con 80% y 44 años con 76%, concordando estos resultados con la OMS (2022), que señala que la etapa de mayor riesgo de padecer cáncer en las mamas es a partir de los 40 años, de igual manera según estudios realizados por la misma institución obtuvieron que mujeres de 40 a 59 años de edad fueron mayormente afectadas por patologías en sus mamas.

A su vez, los tipos de lesiones más frecuentes y de mayores prevalencia en el estudio fueron los quistes representando un 64.86%, seguido de los nódulos con un 23.65%, mientras que los lipomas (1.35), ganglios intramamarios (2.03%) y calcificaciones (0.68%) fueron las lesiones de menores frecuencias; siguiendo este contexto las lesiones de mayor concentración en el estudio se ubicaron en la categoría de BIRADS 2, representando esta, la categoría de BIRADS con mayor prevalencia en la investigación con 80.33% en cuanto a lesiones mamarias y los BIRADS 0,1 y 4 con una prevalencia menor de 2.46%.

Por otra parte, se pudo conocer que, en cuanto a de lateralidad de las mamas, según la muestra ambas mamas resultaron mayormente afectadas con un 60.33%.

En este sentido es importante detallar que los resultados para la sección de lesiones mamarias por radios y cuadrantes que aquí se presentan, solo representan los registros de pacientes que padecían una sola patología mamaria, debido a que las que tenían más de una lesión no se le pudo desdoblar la información, y representa una limitante para la interpretación de sus datos.

Con lo antes mencionado se obtuvo que en la mama derecha los radios y cuadrantes más afectados fueron el cuadrante superior externo (CSE) con el radio 10 y 12 considerándose el de mayor frecuencia, seguido por el cuadrante inferior externo (CIE) con el radio 8 y 9; por su parte en la mama izquierda el cuadrante superior externo (CSE) con los radios 1, 2 y 3 fue el de mayor frecuencia, seguido por el cuadrante superior interno (CSI) con el radio 12, de esta manera podemos hacer referencia que este estudio coincide con Alba (2021) que señala que el cáncer de mama puede aparecer en cualquier localización de la mama, aunque el más frecuente es el cuadrante superior externo porque en esa zona hay más tejido glandular.

Como referencia al presente estudio podemos destacar que en Lima Perú en el año 2017 se realizó un estudio sobre lesiones mamarias en pacientes que se realizaron estudios mamográficos, la muestra de dicho estudio estuvo conformada por 247 mujeres de 40 a 70 años de edad, obteniéndose como resultado que el grupo con mayor concentración de lesiones mamarias se situó entre las edades de 50 a 59 años, coincidiendo con este estudio en el rango de edad con mayor prevalencia de lesiones mamarias, debido a que la edad característica fue de 50 años de edad.

Se puede resaltar que en este estudio se obtuvo mayor prevalencia de lesiones de mamas en la categoría de BIRADS 2, al igual que la investigación antes planteada como referencia, por otra parte, los BIRADS 1 y 4 resultaron con menor frecuencia en ambos estudios radiológicos realizados, ultrasonido y mamografía.

Al observar los resultados en cuanto a las lesiones mamarias de la presente investigación, podemos afirmar que el ultrasonido de mamas es un estudio diagnóstico que resalta mayores detalles de las lesiones que no pueden ser evaluadas en la mamografía, por este motivo en la presente investigación la lesión con mayor prevalencia fueron los quistes, ya que a través del ultrasonido se pueden definir perfectamente sus bordes y permite diferenciar su contenido interno, a diferencia de la mamografía que no es capaz de clasificar concretamente lesiones como quistes y nódulos, sin embargo las calcificaciones resultaron las lesiones con mayor prevalencia en la investigación que se utilizó como referencia y la de menor prevalencia en este estudio, esto es debido a que estas lesiones se pueden evaluar mejor en la mamografía que por ultrasonido, lo que nos lleva a concluir que ambas investigaciones a pesar de ser técnicas radiológicas diferentes se complementan una a la otra en la evaluación de patologías mamarias.

Por último, estos resultados son comparables con la investigación antes mencionada de los autores Bach, Ysabel (2017).

Conclusiones

- El ultrasonido de mamas es capaz de detectar tempranas afecciones como tumores benignos y malignos, quistes u otras afecciones en el tejido mamario.
- Se reafirma en el estudio que el ultrasonido de mamas es el método ideal para complementar a la mamografía, gracias a su capacidad para detectar anomalías, que hayan pasado desapercibidas en una mamografía.
- Practicar diariamente una autoexploración en las mamas, visitar a su médico y realizarse estudios imagenológicos anualmente como la mamografía y el ultrasonido salva su vida.
- De la muestra total de 169 registros de pacientes del estudio, solo se tomó en cuenta pacientes con una sola patología ya que el resto de registros no se le logró desdoblar toda la información, de manera en que se pudieran analizar los datos.
- La prevalencia de lesiones mamarias en registros de pacientes de 40 a 50 años de edad del Hospital Pacífica Salud fue positiva, ya que, de 169 registros de pacientes analizados en la investigación, 121 presentaron lesiones 71.60% y 48 pacientes no presentaron lesiones 28.40%.
- Las lesiones mamarias con más frecuencia en el estudio fueron: los quistes con 96%, los nódulos con 35% y ectasia ductal con 11%, mientras que en las lesiones menos frecuentes tenemos: los lipomas al igual que las calcificaciones con (2%).
- Las edades con mayor prevalencia fueron registro de pacientes femeninas de 50 años con 85%, seguido por las de 40 años con 80%.
- Los controles para la prevención del cáncer de mama inician a los 40 años y según los resultados de esta investigación el grupo etario de 40 años se ubican entre los primeros registros con índice de prevalencia elevada con lesiones mamarias.

- El BIRADS 2 resulto ser la categoría con mayor prevalencia en la investigación, es decir el estudio se considera normal, aunque presenta lesiones mamarias, ya que según la escala de clasificación de este sistema de informes se pueden traducir como lesiones benignas y no cancerosas.
- Se determinó que, el cuadrante mayormente afectado en ambas mamas fue el cuadrante superior externo (CSE) el cual abarca desde la parte superior de la mama hasta la cola de Spence, lo que indica que el ultrasonido de mamas si es el método confiable para aquellas patologías que se esconden en esta área de la mama, y que no pueden ser visibles por la mamografía.
- Los radios más afectados fueron el radio 10 con 44 registros de pacientes en la mama derecha y el radio 2 con 42 registros en la mama izquierda.

Recomendaciones

- Se recomienda incentivar y fortalecer el uso del ultrasonido de mamas como estudio preventivo, el cual garantiza hallazgos precoces de lesiones en las mamas.
- Conociendo la frecuencia de hallazgos de lesiones mamarias, sugerimos fomentar la autoexploración de las mamas a través del autoexamen y la realización de ultrasonido como control anual, para detectar lesiones y disminuir la progresión de ser diagnosticadas.
- Promover mediante charlas informativas en los centros hospitalarios la importancia de realizarse no solo la mamografía como método preventivo, sino también acompañarla del ultrasonido de mamas.
- Se recomienda para futuras campañas de concientización sobre la prevención de cáncer de mama se incluya el ultrasonido como método complementario a la mamografía.
- Se recomienda que para futuras investigaciones se tomen en cuenta antecedentes familiares con cáncer de mama y se realice una contrastación del resultado de la mamografía con el ultrasonido de mama.
- Considerar el desarrollo de próximos estudios en distintas instituciones del país que muestren la prevalencia de hallazgos de lesiones mamarias mediante la utilización del ultrasonido de mamas, sobre todo enfocado a pacientes que inician sus controles contra la prevención del cáncer de mama, que nos permita conocer estadísticamente esta afección en la población femenina panameña.
- Realizar estudios que permitan identificar cuáles son los factores de riesgos que pueden influir con mayor frecuencia en la aparición de lesiones mamarias.

- Se considera que es de suma importancia seguir una secuencia al momento de informar los estudios de ultrasonido de mama, para evitar opiniones personalizadas según la experiencia de quien lea los resultados.
- Se recomienda detallar en los estudios de ultrasonido de mama las lesiones por radios y cuadrantes ya que se observó una limitante al desdoblar información.
- Se recomienda para estudios posteriores realizados en este hospital, comparar con los grupos etarios de mayor prevalencia en este estudio, para observar si disminuye, se mantiene o aumenta la cifra de paciente afectadas

Referencias bibliográficas

- Alba, E. (19 de febrero de 2021). *Cuídate Plus*. Obtenido de <https://cuidateplus.marca.com/enfermedades/cancer/cancer-mama.html>
- Asamblea Nacional. (2018, 30 de mayo). *Ley 32 de 2018*. Panamá: Gaceta Oficial Digital. Obtenido de https://www.gacetaoficial.gob.pa/pdfTemp/28537_C/GacetaNo_28537c_20180531.pdf
- Bach, Y. (15 de octubre de 2017). *Tesis Lesiones Mamarias*. Obtenido de https://repositorio.uap.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12990/2759/Tesis_Lesiones_Mamarias.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Bonilla, O. A. (15 de febrero de 2018). Dialnet. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8741774>
- Burbridge, B. (24 de marzo de 2018). *Emory Winship Cancer Institute*. Obtenido de <https://cancerquest.org/es/para-los-pacientes/deteccion-y-diagnostico/ultrasonido>
- CALDERÓN, C. E. (20 de agosto de 2015). *Repositorio USMP*. Obtenido de https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/1290/garay_ce.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Centro Médico ABC. (29 de octubre de 2021). *Centro Médico ABC*. Obtenido de <https://centromedicoabc.com/revista-digital/enfermedades-del-seno-y-cancer-de-mama/>
- El Capital Financiero. (25 de octubre de 2018). Obtenido de <https://elcapitalfinanciero.com/panama-aprobo-ley-que-apoya-a-mujeres-afectadas-por-cancer/>
- Ilitia. (24 de enero de 2019). *Ilitia*. Obtenido de <https://ilitiaginecologia.com/conoce-tus-mamas/>

Instituto Nacional del Cáncer (INC). (30 de diciembre de 2019). *Instituto Nacional del Cáncer*. Obtenido de <https://iah.salud.gob.ar/doc/401.pdf>

ION. (19 de octubre de 2019). *Instituto Oncológico Nacional*. Obtenido de <https://www.ion.gob.pa/octubre-mes-internacional-de-la-lucha-contra-el-cancer-de-mama/>

Lorca, P. M. (20 de septiembre de 2020). *Slidershare*. Obtenido de <https://es.slideshare.net/peraltalorca1/mama-acon>

MAGNETOSUR. (30 de mayo de 2019). *MAGNETOSUR*. Obtenido de <https://magnetosur.com/que-es-una-ecografia-de-mama-y-para-que-sirve/>

MEDICINE, S. (15 de mayo de 2019). Stanford MEDICINE. Obtenido de <https://www.stanfordchildrens.org/es/topic/default?id=autoexamen-de-los-senos-90-P04690>

Memorial Sloan Kettering Cáncer Center. (04 de mayo de 2019). *Memorial Sloan Kettering Cáncer Center*. Obtenido de <https://www.mskcc.org/es/cancer-care/types/breast/mammograms-breast-exams>

Monte, R. S. (20 de agosto de 2019). *Biblioteca Digital de Las Islas Baleares*. Obtenido de https://ibdigital.uib.es/greenstone/collect/medicinaBalear/archives/Medicina/_Balear_/1995v10n3p155.dir/Medicina_Balear_1995v10n3p155.pdf

Nardi, D. R. (20 de abril de 2020). *Mastología Especializada*. Obtenido de <https://drarosadenardi.com.br/nodulos-mamarios-abordagens/>

OMS, OPS. (05 de Julio de 2019). *Organización Panamericana de Salud*. Obtenido de https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=health-analysis-metrics-evidence-9907&alias=45250-indicadores-salud-aspectos-conceptuales-operativos-250&Itemid=270&lang=es

- OMS. (11 de octubre de 2023). *Organizaciòn Mundial de la Salud*. Obtenido de <https://www.paho.org/es/temas/cancer-mama>
- OMS. (23 de Marzo de 2022). *Organizacion Mundial de la Salud*. Obtenido de OMS: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/breast-cancer>
- Orellana, M. K. (20 de agosto de 2018). *Repositorio Institucional Universidad de Cuenca*. Obtenido de <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/30482/1/TESIS.pdf>
- Poza, A. (26 de Marzo de 2022). *DR. Alonso Poza Cirujano*. Obtenido de <https://dralonsopoza.com/glandula-mamaria/>
- Sorrentino, T. P. (03 de Septiembre de 2019). *SABER UCV*. Obtenido de http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_ogv/article/view/20371
- Torres, S. (12 de Abril de 2021). *Lesiones benignas de la mama y riesgo de càncer de mama*. Obtenido de <https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/4612/sta1de1.pdf?sequence=1>
- Valerdiz, L. F. (15 de Marzo de 2022). *Revista de Senologia y Patologia Mamaria*. Obtenido de <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0214158220301511?via%3Dihub>

Anexos

Aprobación del Comité de Bioética de la Universidad Santander



CBI-USantander-M- 111- 2023

Panamá, 07 de noviembre de 2023

MEMORANDO

**Para: Angie Nicole Britton,
Daybeth Selena Camarena,
Gabriela Nickol Navarro.**
Investigadores Principales.

Nydia Flores Chiari
De: Dra. Nydia Flores Chiari
Presidenta del Comité de Bioética de la Investigación



Asunto: Consideraciones sobre protocolo revisado

En reunión ordinaria del 01 de noviembre 2023 del Comité de Bioética de la Investigación de la Universidad Santander Panamá, se discutieron los documentos del protocolo: **"Hallazgos radiológicos de lesiones mamarias en pacientes femeninos, modalidad de ultrasonido del Hospital Pacífica Salud, periodo octubre 2022"**. Y se decide aprobar con correcciones menores, mismas que se completaron el 02 de noviembre de 2023.

Los Miembros del Comité de Bioética de la Investigación deciden entonces:

<input checked="" type="checkbox"/> Aprobar	<input type="checkbox"/> Solicitud de Modificaciones
<input type="checkbox"/> Suspender para correcciones	<input type="checkbox"/> Denegar

Aprobación del Comité de Bioética de la Universidad Santander

-2-

CBI-USantander-M- 111- 2023

Se revisaron los siguientes documentos:

Documentos	Versión
Protocolo de investigación	2
Instrumento de recolección de datos.	1

Los miembros del Comité que participaron en la revisión de los documentos mencionados fueron:

Nombre	Profesión	Cargo
Nydia Flores Chiari	Médica	Presidenta
Priscilla Jiménez	Tecnóloga Medica	Miembro
Nilza Caballero	Odontóloga	Miembro
Iliana Ceballos	Pediatra	Miembro
Dora Sánchez Potha	Abogada	Miembro
José Santamaría	Educador/estadista	Miembro
Santiago Rodríguez	Abogado/enfermero	Miembro

Como parte del seguimiento que este Comité dará a su investigación, deberá presentar lo siguiente:

- Fecha de inicio y culminación del estudio
- Reportar el status de su investigación cada dos meses.
- Reportar de inmediato cualquier adenda a la investigación y solicitar aprobación en caso de ser necesario
- Reportar en un plazo menor de 24 horas cualquier efecto adverso serio, cuando aplique
- Describir los riesgos potenciales de las terapias experimentales de la medicación a utilizar en su investigación e informar aquellos que se presentan a lo largo de su investigación, cuando aplique
- Presentar copia digitalizada de su informe final y/o publicación, tan pronto finalice la investigación.

Saludos y éxitos,

c. archivos del Comité



Comité de Bioética de la Investigación Avenida Colombia calle 44 Bellavista Edificio Capto Tel. 394-3490
comite.etica@usantander.edu.pa

Instrumento de Recolección de Datos

Instrumento de recolección de datos para la investigación titulada:

“Hallazgos radiológicos de lesiones mamarias en pacientes femeninos, modalidad de ultrasonido del Hospital Pacífica Salud, periodo octubre 2022.”

A través de este instrumento se recolectará información sobre: los datos generales del paciente y posibles diagnósticos.

La información será recolectada a través de la observación de los registros de pacientes en el sistema RIS del Hospital Punta Pacífica, periodo de octubre de 2022.

Numero de registro: _____

Nombre del investigador: _____

Fecha: _____

1. Edad del paciente.

2. Tipo de lesión mamaria.

3. Prevalencia de lesiones mamarias.

4. Categoría de BIRADS.

5. Cuadrantes de las mamas.

6. Cortes radiales de las mamas.

7. Prevalencia de las lesiones mamarias según la edad.

8. Prevalencia de lesiones mamarias, según lateralidad.



Carta Aval Institucional



Boulevard Pacífica y Vía Punta Darién, Panamá
+(507) 204-8000 / info@pacificasalud.com
pacificasalud.com

Panamá 12 de octubre 2023

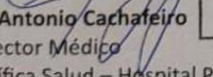
Estudiantes
Angie Britton, Daybeth Camarena y Gabriela Navarro
Investigadoras Principales
La Ciudad

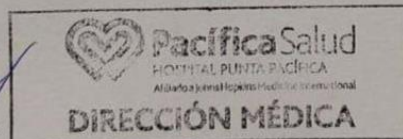
Ref. Sometimiento inicial de los documentos pertenecientes al protocolo **“Hallazgos radiológicos de lesiones mamarias en pacientes femeninos, modalidad de ultrasonido del Hospital Pacífica Salud, periodo octubre 2022”**.

Cordial saludo,

La presente tiene como objetivo el informarle que hemos evaluado el protocolo **“Hallazgos radiológicos de lesiones mamarias en pacientes femeninos, modalidad de ultrasonido del Hospital Pacífica Salud, periodo octubre 2022”**, en el cual ustedes serán las Investigadoras Principales. No existe objeción de nuestra parte en que Pacífica Salud sea sitio de investigación en Panamá para el desarrollo de este proyecto, una vez cumpla las normativas locales e internacionales.

Atentamente,


Dr. Antonio Cachafeiro
Director Médico
Pacífica Salud – Hospital Punta Pacífica



Carta de Aceptación del Director Técnico



ANEXO 3

CARTA DE ACEPTACIÓN DEL DIRECTOR TÉCNICO DEL PROYECTO

Panamá, 21 de agosto de 2023

Señor(a):
Sebastián Reyes
Coordinador de Investigación
Universidad Santander
Panamá

Respetado Sebastián Reyes:

Me dirijo a usted con el objeto de informar que yo, Luz Yesenia Abrego González, con cédula de identidad personal o pasaporte número 8-732-53, acepto ser el/la director/a técnico del trabajo de investigación, establecido como requisito para optar por el grado de Licenciatura/Maestría en Radiología e Imágenes Diagnosticas, titulado Hallazgos radiológicos de lesiones mamarias en pacientes femeninos, modalidad de ultrasonido del Hospital Pacífica Salud, periodo octubre 2022, cuyo autores son: Angie Britton CIP N° 8-943-414, Daybeth Selena Camarena Aparicio CIP N°8-953-1625, Gabriela Nickol Navarro Rodríguez CIP N°6-724-85.

Estoy dispuesto/a en brindar mi apoyo como director/a técnico de dicho trabajo de investigación, con la finalidad de coadyuvar al desarrollo y gestión del conocimiento, cabe señalar, que esta es una colaboración que le brindo a los estudiantes en mi condición de especialista, lo que no constituye una vinculación contractual con la Universidad Santander, ni genera un compromiso de retribución económica por parte de dicha entidad educativa.

Sin otro particular, agradezco la atención y gestión a esta solicitud.

Atentamente,


Firma

Luz Y. Abrego G.
Radiología Médica
Reg. 390
Hosp. Regional de Chepo

Luz Yesenia Abrego Gonzalez, 8-732-53
Director Técnico del proyecto de investigación

Inscripción en RESEGIS MINSA



Hemos recibido su solicitud referente al protocolo de investigación:

Hallazgos radiológicos de lesiones mamarias en pacientes femeninos, modalidad de ultrasonido del Hospital Pacífica Salud, periodo octubre 2022.

Su protocolo ha sido incluido en el registro de protocolos de investigación para la salud.

Registro número 3214

Inscripción del Proyecto de Investigación como Opción a Trabajo de Grado

	VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN Y EXTENSIÓN		
	FR-VIE-05 Inscripción propuesta trabajo de grado	Fecha: 13-Ene-2022	
	Versión:0.1	Página 1 de 1	

INSCRIPCIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN COMO OPCIÓN A TRABAJO DE GRADO

1. Título del Proyecto:	Hallazgos radiológicos de lesiones mamarias en pacientes femeninos, modalidad de ultrasonido del Hospital Pacífica Salud, periodo octubre 2022.
2. Facultad	Ciencias de la Salud
3. Programa o carrera:	Licenciatura en Radiología e Imágenes Diagnosticas
4. Unidad Ejecutora:	Hospital Pacífica Salud
5. Director Técnico del Estudio:	Luz Yesenia Abrego González
6. Asesor Metodológico del Estudio:	José Santamaría Sanjur
7. Investigador (es):	Angie Nicole Britton De Sedas Daybeth Selena Camarena Aparicio Gabriela Nickol Navarro Rodríguez
7.1. Nombre:	Gabriela Nickol Navarro Rodríguez
7.2. Correo Electrónico:	Angie Nicole Britton De Sedas
7.3. Número de teléfono:	angie.britton14@gmail.com
7.4. Nombre:	+50765240764
7.5. Correo Electrónico:	Daybeth Selena Camarena Aparicio
7.6. Número de teléfono:	dacamarena1506@gmail.com
7.7. Nombre:	+50767797469
7.8. Correo Electrónico:	Gabriela Nickol Navarro Rodríguez
7.9. Número de teléfono:	gaby09-09@hotmail.com
8. Duración del Proyecto:	+50768919012
9. Fecha Probable de Inicio:	107 días
10. Fecha Probable de Terminación:	15 de noviembre de 2023
11. Fecha de Aprobación de la Coordinación de Investigación:	Febrero 2023
12. Código del Proyecto:	LRID-2023-09-62
13. Firma del Decano o Coordinador Académico del Programa	
14. Firma del Coordinador o Vicerrector de Investigación	



Carta Aval del Profesor de Español

Chitré, 3 de abril de 2024

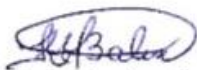
**PROFESORES
LICENCIATURA EN RADIOLOGÍA E IMÁGENES DIAGNÓSTICAS
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
UNIVERSIDAD SANTANDER
PANAMÁ, PANAMÁ**

Respetados profesores:

Yo **Isela I. Mendoza C.** con cédula de identidad personal número **7- 100- 197**, **Licenciada en Humanidades con Especialización en Español** con número de registro de diploma: **481804**; certifico que he revisado el trabajo de investigación: **HALLAZGOS RADIOLÓGICOS DE LESIONES MAMARIAS EN PACIENTES FEMENINOS, MODALIDAD DE ULTRASONIDO DEL HOSPITAL PACÍFICA SALUD, PERIODO OCTUBRE 2022**; elaborada por **ANGIE NICOLE BRITTON DE SEDAS**, con cédula de identidad personal: **8-943-414**; **DAYBETH SELENA CAMARENA APARICIO** con cédula de identidad personal: **8-953-1625**; **GABRIELA NICKOL NAVARRO RODRÍGUEZ** con cédula de identidad personal: **6-724-85** dicho trabajo cumple con todos los requisitos de ortografía, redacción y sintaxis que debe reunir.

Sin más que agregar.

Cordialmente,



Isela Mendoza C.
7-100-197