



FACULTAD DE TECNOLOGÍA MÉDICA

HALLAZGO DE PATOLOGÍAS BENIGNAS POR ECOGRAFÍA MAMARIA EN
SERVICIOS MÉDICOS LEYVA SALUD, PERIODO 2018-2019

Línea de investigación:
Salud pública

Tesis para optar el Título Profesional de Licenciado Tecnólogo Médico en
Radiología

Autor:

Nolasco Torres, Vladimir David

Asesor:

Bobadilla Minaya, David Elías
(ORCID: 0000-0002-8283-3721)

Jurado:

Montalvo Lamadrid, Rosa María

Olivera Mejía, Nila

Zúñiga Osorio, Javier Osorio

Lima - Perú

2023

Reporte de Análisis de Similitud

Archivo: 1A_VLADIMIR DAVID, NOLASCO TORRES_TITULO_LICENCIADO_2023

Fecha del Análisis: 06/12/2023

Operador del Programa Informático: MEDINA VILCHEZ MIRTHA VANESSA

Correo del Operador del Programa Informático: mmedina@unfv.edu.pe

Porcentaje: 3 %

Asesor: Mg. DAVID ELIAS BOBADILLA MINAYA

Título: "HALLAZGO DE PATOLOGIAS BENIGNAS POR ECOGRAFIA MAMARIA EN SERVICIOS MEDICOS LEYVA SALUD, PERIODO 2018-2019"

Enlace: <https://secure.arkund.com/view/162885773-943060-187514>

Jefe de la Oficina de Grados y Gestión del Egresado:



Mg. Zoila Santos Chero Pisfil



Universidad Nacional
Federico Villarreal

VRIN | VICERRECTORADO
DE INVESTIGACIÓN

FACULTAD DE TECNOLOGÍA MÉDICA

**HALLAZGO DE PATOLOGIAS BENIGNAS POR ECOGRAFIA MAMARIA EN
SERVICIOS MEDICOS LEYVA SALUD, PERIODO 2018-2019**

Línea de investigación: Salud pública

Tesis para optar el Título Profesional de Licenciado Tecnólogo Médico en Radiología

Autor

Nolasco Torres, Vladimir David

Asesor

Bobadilla Minaya, David Elías

Código Orcid: 0000 0002 8283 3721

Jurados

Montalvo Lamadrid, Rosa María

Olivera Mejía, Nila

Zúñiga Osorio, Javier Osorio

Lima – Perú

2022

Dedicatoria

A mí madre Lucy, tío Arturo y al resto de mi familia por lo que he logrado alcanzar en mi avance profesional.

Agradecimientos

A mis padres David y Lucy por estar siempre apoyándome en mi desarrollo profesional y han sido mi sustento para llegar, lograr y alcanzar mis metas.

A mí universidad por brindarme y transmitirme sus conocimientos y valores, permitirme desarrollarme profesionalmente.

A mis profesores tecnólogos médicos y médicos radiólogos de internado por apoyarme en mi formación académica en Radiología especialmente en ultrasonido.

Índice

| | |
|---|-----------|
| Resumen | |
| Abstract | |
| I. INTRODUCCIÓN | 9 |
| 1.1 Descripción y Formulación del Problema | 10 |
| 1.2 Antecedentes | 12 |
| 1.3 Objetivos | 16 |
| 1.4 Justificación | 17 |
| 1.5 Limitaciones y Viabilidad | 18 |
| II. MARCO TEÓRICO | 19 |
| 2.1 Bases Teóricas sobre el Tema de Investigación | 19 |
| 2.1.1 Patologías Benignas de la Glándula Mamaria | 19 |
| 2.1.2 Ecografía de la glándula mamaria | 23 |
| 2.2 Términos Básicos | 26 |
| III. MÉTODO | 27 |
| 3.1 Tipo de Investigación | 27 |
| 3.2 Ámbito Temporal y Espacial | 27 |
| 3.3 Variables | 27 |
| 3.4 Población y Muestra | 29 |
| 3.5 Instrumentos | 29 |
| 3.6 Procedimientos | 30 |
| 3.7 Análisis de datos | 31 |
| 3.8 Consideraciones éticas | 31 |
| IV. RESULTADOS | 32 |
| 4.1 Análisis Descriptivo | 32 |
| 4.2 Análisis Inferencial | 34 |
| V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS | 37 |
| VI. CONCLUSIONES | 40 |
| VII. RECOMENDACIONES | 41 |
| VIII. REFERENCIAS | 42 |
| Anexo A: Ficha de Recolección de Datos | 48 |
| Anexo B: Matriz de Consistencia | 49 |

Anexo C: Declaración de Autenticidad del Autor

50

Índice de tablas

| | |
|--|----|
| Tabla 1. Características de las mujeres que se realizaron ecografía mamaria en los Servicios Médicos Leyva Salud durante el periodo 2018-2019..... | 32 |
| Tabla 2. Patologías mamarias benignas en las mujeres atendidas en los Servicios Médicos Leyva Salud durante el periodo 2018-2019..... | 33 |
| Tabla 3. Patologías mamarias benignas según su edad..... | 34 |
| Tabla 4. Patologías mamarias benignas según su la indicación principal que motivó el examen. | 35 |
| Tabla 5. Patologías mamarias benignas según la glándula mamaria afectada..... | 36 |

Resumen

Objetivo: Determinar la frecuencia de las patologías benignas por ecografía mamaria en pacientes atendidas en los Servicios Médicos Leyva Salud durante el periodo 2018 - 2019.

Métodos: Estudio de diseño no experimental, nivel descriptivo de corte transversal, con una muestra formada por 250 historias clínicas de mujeres atendidas en el servicio de ecografía por sospecha de patología mamaria.

Resultados: Las patologías benignas más frecuentes fueron el quiste mamario con 37,2% y el fibroadenoma con 28,8%. Los quistes mamaros fueron más frecuentes en los grupos de mayor edad, y su presencia se daba mayormente en ambas mamas; mientras que, los adenomas eran más frecuentes entre los grupos de menor edad, y su presencia se daba mayormente en la mama derecha. La mastalgia fue la indicación principal que motivó el examen para el caso del quiste mamario, la mastitis y la ectasia; mientras que, para el caso del fibroadenoma fue el nódulo mamario. **Conclusiones:** Las patologías mamarias benignas presentan diferencias significativas en su presentación según la edad, la indicación principal que motivó el examen y la glándula mamaria afectada.

Palabras clave: ecografía, fibroadenoma, glándula mamaria, patologías benignas, quiste de mama.

Abstract

Objective: To determine the frequency of benign pathologies by breast ultrasound in patients treated at the Leyva Salud Medical Services during the period 2018 - 2019. **Methods:** Non-experimental design study, descriptive cross-sectional level, with a sample made up of 250 medical records. of women attended in the ultrasound service due to suspected breast pathology. **Results:** The most frequent benign pathologies were breast cysts with 37.2% and fibroadenomas with 28.8%. Breast cysts were more frequent in the older age groups, and their presence occurred mostly in both breasts; while, adenomas were more frequent among the younger age groups, and their presence was mostly in the right breast. Mastalgia was the main indication that motivated the examination for the case of breast cyst, mastitis and ectasia; while, in the case of fibroadenoma, it was the mammary nodule. **Conclusions:** Benign mammary pathologies present significant differences in their presentation according to age, the main indication that motivated the examination and the affected mammary gland.

Keywords: ultrasound, fibroadenoma, mammary gland, benign pathologies, breast cyst.

I. INTRODUCCIÓN

Debido a la múltiple connotación que tienen las mamas en las mujeres que acuden a consulta médica, sea de índole sexual, alimentario o estético, es importante tener un conocimiento adecuado de las distintas patologías que pueden afectarlas, para así establecer el mejor diagnóstico y tratamiento (Alviar, 2018).

En el caso de las patologías benignas de la mama, se tratan de un conjunto de trastornos que en la atención clínica suelen presentarse como anomalías en el diagnóstico por imágenes o como lesiones que pueden ser palpadas durante el examen físico o durante el proceso diagnóstico de pacientes que acuden para consultar por otros síntomas como el dolor o mastalgia y la secreción anormal de los pezones o telorrea (Córdoba, 2018).

La mujer peruana con respecto a las mujeres de otros países tiene características particulares que pueden influir en la densidad mamaria, como son la alimentación, la herencia y la lactancia materna.

Los estudios de imágenes usados en nuestro medio son la mamografía y la ecografía, cuya eficacia es variable de acuerdo a la edad y a la densidad mamaria.

En la atención primaria, la utilidad de la ecografía no se basa en el diagnóstico de las patologías mamarias de carácter maligno, sino como una herramienta auxiliar en la toma de decisiones clínicas. Como complemento de la mamografía, ayuda a mejorar su sensibilidad y especificidad diagnóstica, aunque es considerada la primera opción para aquellas mujeres que tienen mamas densas, las que son menores de 35 años y están gestando (López-Barros et al., 2019).

Las lesiones benignas de la mama constituyen alrededor de 20 % de las consultas en una unidad especializada de patología mamaria. Si la paciente es joven (menos de 40 años), generalmente se tratará de una lesión benigna de la mama (Aznar-Cortadellas et al., 2005).

La mayoría de las lesiones mamarias benignas se desarrollan a partir de alteraciones del proceso fisiológico evolutivo normal de la mama, considerándose aberraciones normales del desarrollo e involución de la mama (Vernet-Carreras et al., 2005).

Las lesiones benignas predominan en mujeres jóvenes de 18 a 40 años. Con mucha menor frecuencia aparecen tumoraciones benignas tras la menopausia. Frecuentemente pueden ser múltiples y bilaterales (Vasquez-Lopez et al., 2002).

Patología benigna debe ser estudiada cuidadosamente, pues las exploraciones clínicas junto a las técnicas de imagen muchas veces no son concluyentes, requiriendo la evaluación histopatológica de las lesiones para descartar un proceso de malignidad con seguridad (Rubiano J, 2000).

1.1 Descripción y Formulación del Problema

En Europa, un estudio realizado en Alemania evidencia que aproximadamente el 85,5% de mujeres que acuden por algún diagnóstico de patología mamaria presenta un proceso benigno (Staab et al., 2017); valor que es similar al 90% que se encontró en Países Bajos, en un estudio en el cual se evidenció que la proporción de benignidad no es exclusiva de las mujeres, sino que también se mantiene entre las mujeres transexuales, en el que se halló un 88%, aspecto que abre un nuevo campo de investigación al respecto (de Blok et al., 2021).

En el contexto latinoamericano, en Cuba se estima que nueve de cada diez patologías detectadas en las glándulas mamarias son de naturaleza benigna (Iglesias, 2018), reporte similar al 90% encontrado en Guatemala, confirmado con una biopsia de mama (Quevedo y Meneses, 2015), mientras que en México se ha reportado un valor ligeramente inferior de

86,3% de mujeres con diagnóstico de tumoración mamaria presentaron un proceso benigno (Rangel, 2017); sin embargo, su sola presencia puede generar ansiedad en las pacientes, ante el temor de que se convierta en un proceso maligno, debido a que muchas veces su sintomatología asemeja al carcinoma mamario.

A nivel nacional, en Amazonas se ha reportado que el 73% de patologías mamarias evaluadas con ecografía son de naturaleza benigna y el 7% es maligno, mientras que en el 21% restante el resultado es inespecífico (Oyarce, 2021); mientras que un estudio en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas de Lima, empleando una biopsia por aspiración con aguja fina, reportó un 64,8% de patologías benignas mamarias en una muestra de mujeres con tumor palpable menor de 5 mm (Maita-Manrique et al., 2018).

En los Servicios Médicos Leyva Salud se aprecia una demanda periódica de mujeres que acuden a ecografía para realizarse descarte de patologías mamarias, estimada en un promedio de 10 pacientes mensuales, de las cuales, la mayoría suelen acudir por procesos benignos, los cuales han despertado el interés de la presente investigación.

1.1.1 Problema General

¿Cuál es la frecuencia de las patologías benignas por ecografía mamaria en pacientes atendidas en los Servicios Médicos Leyva Salud, periodo 2018 - 2019?

1.1.2 Problemas Específicos

¿Cuáles la frecuencia de las patologías benignas por ecografía mamaria en pacientes atendidas en los Servicios Médicos Leyva Salud según la edad?

¿Cuál es la frecuencia de las patologías benignas por ecografía mamaria en pacientes atendidas en los Servicios Médicos Leyva Salud según la indicación principal que motivó el examen?

¿Cuál es la frecuencia de las patologías benignas por ecografía mamaria en pacientes atendidas en los Servicios Médicos Leyva Salud según la glándula mamaria afectada?

1.2 Antecedentes

1.2.1 Internacionales

Zozaya et al. (2020) en su artículo planteó como objetivo determinar la incidencia de patología mamaria benigna (PMB) en las piezas patológicas de mujeres que fueron sometidas a mastoplastia reductiva en un hospital de México, a través de un estudio descriptivo correlacional retrospectivo. Los resultados indican que de 314 mujeres se encontró patología fueron la hiperplasia ductal sin atipia con 46.3%, seguido de fibroadenomas con 16,9% y microcalcificaciones con 12,5%. Una comparación por grupos etarios determino que después de la hiperplasia ductal sin atipia, los fibroadenomas eran más frecuentes en menores de 40 años, mientras que las microcalcificaciones eran más frecuentes en mayores de 40 años. Se concluyó que en mujeres que se sometieron a mastoplastía reductiva, la patología benigna mamaria más frecuente era la hiperplasia ductal sin atipia.

Martínez (2018) en su tesis planteó como objetivo determinar la incidencia de fibroadenoma mamario y sus factores de riesgo en mujeres en edad fértil atendidas en consultorios externa de ginecología del Hospital Alfredo Noboa de Ecuador, a través de un estudio descriptivo no experimental y retrospectivo, sobre una muestra de 105 mujeres. Los resultados evidenciaron que la incidencia del fibroadenoma es del 42,33 %, siendo esta más frecuente entre las mujeres con 36 a 40 años (52,4%), y que la mama derecha es la más afectada (58,1%), presentándose como lesión única (59%). Se concluyó que el fibroadenoma es una patología benigna muy común entre las mujeres en edad fértil.

Guío et al. (2017) en su artículo planteó como objetivo describir la prevalencia de malignidad en pacientes con secreciones patológicas en el pezón, evaluadas en los consultorios

de dos hospitales de Colombia, a través de un estudio descriptivo transversal, sobre una muestra de 70 pacientes. Los resultados indicaron que el 38,5% presentó secreción sólo en la mama izquierda, y el 32,8% en la mama derecha, siendo esta más frecuente en mujeres premenopáusicas (47,1%). Sólo el 2,8% presentó malignidad al examen con biopsia. Se concluyó que la toma de imágenes complementarias es de gran ayuda para determinar la conducta médica más apropiada.

Muñoz (2017) en su tesis planteó como objetivo determinar las patologías mamarias identificadas por ecosonografía en las mujeres atendidas en consultorios externos de ginecología del Hospital Básico Duran de Ecuador, a través de una investigación descriptiva, retrospectiva y transversal sobre una muestra de 75 mujeres mayores de edad. Los resultados destacaron que el 80% de diagnósticos eran sospechosos de benignidad, siendo las patologías mamarias más frecuente el Quiste Mamario con 33% y el Fibroadenoma con 24%. Se concluyó que la mayoría de las patologías mamarias identificadas con la ecografía son benignas (Muñoz, 2017).

Sananay et al. (2017) en su artículo plantearon como objetivo caracterizar las patologías mamarias en usuarias atendidas en consultorios de mastología del Instituto Ecuatoriano del Seguro Social Carlos Andrade Marín de Ecuador, a través de un estudio descriptivo retrospectivo, con una muestra de 326 pacientes de sexo femenino. Los resultados destacaron que las presentaciones anátomo-patológicas más frecuentes entre las pacientes diagnosticadas con lesiones mamarias benignas fueron los cambios fibroquísticos con 39 % y los fibroadenomas con un 30 %. El motivo principal por el que acudieron a la consulta fue la presencia de nódulos, signo que estuvo presente en el 88,9% de las patologías benignas. Se concluyó que la mayoría de las patologías mamarias benignas se presentan bajo la forma de un nódulo.

1.2.2 Nacionales

Oyarce (2021) en su tesis planteó como objetivo determinar la prevalencia de lesiones mamarias detectadas por ecografía en usuarias de un hospital peruano, a través de un estudio descriptivo retrospectivo, transversal sobre una muestra de 74 historias clínicas de mujeres atendidas en el servicio de ecografía del Hospital Regional de Chachapoyas. Los resultados indicaron que el 73% de pacientes presentaron lesiones mamarias benignas, el 20.2% lesiones mamarias no especificadas y el 6.8% lesiones mamarias malignas. Se concluyó que las lesiones mamarias benignas están presentes en más del 70% de mujeres que acuden a realizarse ecografía.

Rodrigo (2019) en su tesis planteó como objetivo evaluar la concordancia entre las características histopatológicas y las lesiones mamarias identificadas en mamografía en mujeres atendidas en una Red Asistencial de Lambayeque a través de un estudio descriptivo, retrospectivo, sobre una muestra de 122 mujeres con resultado mamográfico e histopatológico. Los resultados en relación con los hallazgos histopatológicos benignos reportaron que el grupo de alteraciones del tejido fibroconectivo se presentaba en el 31,3% de pacientes, siendo la más común el de tipo fibroadenoma, presente en el 25,0%. Se concluyó que las patologías mamarias benignas más frecuentes son los fibroadenomas.

Maita et al. (2018) en su artículo plantearon como objetivo determinar si la Biopsia Core por aspiración con aguja fina es un método seguro para diagnosticar cáncer de mama, a través de un estudio analítico y de corte transversal, sobre una muestra formada por 105 mujeres con tumor palpable en mama que acudieron al Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas. Los resultados evidenciaron que la patología benigna estaba presente en el 64,8% de las participantes, siendo el fibroadenoma más frecuente en el grupo etario de 25 a 35 años

con 35% y el tumor phylloides más frecuente en el grupo etario de 56 a 65 años. Se concluyó que las patologías mamarias benignas tienen frecuencia distinta de acuerdo con la edad.

Patilla y Díaz (2017) en su artículo plantearon como objetivo determinar la frecuencia de patologías mamarias en pacientes atendidas en el servicio de mamografía de un hospital de Huancayo a través de un estudio descriptivo, retrospectivo de corte transversal, con una muestra de 379 informes mamográficos. Los resultados evidenciaron que las patologías mamarias más frecuentes fueron las calcificaciones vasculares (35.62%), las microcalcificaciones (12.93%), los quistes mamarios (10.53%) y los nódulos mamarios (9.76%); y el grupo etario más afectado fue el de 45 a 49 años.

Garay (2015) en su tesis planteó como objetivo determinar la presencia de hallazgos por ecografía mamaria complementaria en glándulas mamarias que se observan densas en la mamografía, a través de un estudio descriptivo retrospectivo que contó con una muestra de 315 informes ecográficos de mujeres atendidas en el Hospital G. Almenara Irigoyen. Los resultados evidenciaron que la mastopatía fibroquística representó hallazgo mamográfico más frecuente en las mamas densas con una frecuencia del 73%, seguido de la presencia de nódulos mal caracterizados con 12%; mientras que en las mamas muy densas el total de casos presentaba signos de mastopatía fibroquística. Se concluyó que en las mujeres con mamas densas y muy densas son comunes las patologías mamarias benignas.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo General

Determinar la frecuencia de las patologías benignas por ecografía mamaria en pacientes atendidas en los Servicios Médicos Leyva Salud durante el año 2019.

1.3.2 Objetivos Específicos

Identificar la frecuencia de las patologías benignas por ecografía mamaria en pacientes atendidas en los Servicios Médicos Leyva Salud según la edad.

Determinar la frecuencia de las patologías benignas por ecografía mamaria en pacientes atendidas en los Servicios Médicos Leyva Salud según la indicación principal que motivó el examen.

Determinar la frecuencia de las patologías benignas por ecografía mamaria en pacientes atendidas en los Servicios Médicos Leyva Salud según la glándula mamaria afectada.

1.4 Justificación

En nuestro proceso de formación académica hemos observado la existencia de un elevado índice de pacientes con patología mamaria observados por ecografía; dicho estudio es una herramienta fundamental para la valoración y caracterización de las lesiones mamarias, su utilidad y bajo costo hacen que sea un método de elección aceptado por la población.

El ultrasonido ha resultado ser una herramienta útil en complementar y mejorar la especificidad de la mamografía en la caracterización de las masas, también sirve de guía para las biopsias percutáneas y es la imagen de elección en los procedimientos percutáneos biópsicos.

La realización de un estudio que aborde las patologías benignas presentes a nivel de la glándula mamaria detectadas con la ecografía, permitirá conocer mejor las estadísticas de frecuencia en torno a las mismas y a la vez servir de referencia a los médicos ginecólogos sobre la posibilidad de que su presencia pueda afectar la detección de procesos malignos. Así se contribuirá con la detección oportuna de procesos neoplásicos mamarios, los cuales representan en nuestro país el tipo de cáncer más común en las mujeres, desplazando al cáncer de cuello uterino (Vallejos, 2020).

La ecografía es un método auxiliar de imagen en la práctica mastológica moderna. El trabajo realizado da la oportunidad de investigar sobre patologías de la mama, de tipo benigno, las cuales suelen ser consideradas de menor importancia en comparación con los procesos malignos relacionados con el cáncer.

Por otro lado, la presente investigación permitirá evidenciar la labor del tecnólogo médico en este campo, y la contribución del diagnóstico con imágenes en patologías que sólo con la clínica podrían confundirse con procesos tumorales malignos y conllevar a procedimientos quirúrgicos innecesarios. Con ello se podrá ampliar la bibliografía existente en

este campo, considerando el hecho de que en nuestro país el número de publicaciones científicas en el campo de la tecnología médica en su especialidad de radiología es muy escaso en comparación con otros países de la región.

Además, los resultados obtenidos constituirán una referencia para la proyección de futuras investigaciones en este campo en otras instituciones de salud a nivel nacional, y abrirán la posibilidad de comparar estos hallazgos con los que puedan obtenerse con otros métodos de diagnóstico, y evidenciar en qué aspectos la utilidad de la ecografía puede verse limitada. Por otro lado, la realización de la presente investigación permitirá al investigador obtener la licenciatura en Tecnología Médica en Radiología.

La viabilidad de la investigación se realiza a través del permiso concedido por los encargados del Servicio Médico Leyva Salud, por propia voluntad y recursos del investigador.

1.5 Limitaciones y Viabilidad

La investigación se considera viable, porque los datos se obtendrán mediante la colaboración del personal responsable de los Servicios Médicos Leyva Salud, quienes facilitarán el acceso a las historias clínicas para su revisión. Además, en relación a los gastos económicos del proyecto, el autor asumirá la totalidad del mismo.

Por el lado de la representatividad de la muestra, por tratarse de un estudio retrospectivo en un establecimiento del sector privado, hay una mayor posibilidad de que las mujeres atendidas tengan un poder adquisitivo medio o alto que les permite costear estos análisis, por lo que existiría un sesgo que impide la generalización de los resultados a toda la población, y sólo representaría al universo de pacientes de los Servicios Médicos Leyva Salud.

II. MARCO TEÓRICO

2.1 Bases Teóricas sobre el Tema de Investigación

2.1.1 *Patologías Benignas de la Glándula Mamaria*

Con el término patología mamaria benigna se agrupa un conjunto heterogéneo de lesiones, síntomas e imágenes radiológicas, capaces de producir cambios a nivel local, o presencia de síntomas, sin conllevar a la aparición de procesos neoplásicos malignos. Por ello, el objetivo del profesional que las detecta es descartar con la mayor seguridad posible, que la patología encontrada no represente el inicio de un cáncer o una lesión con probabilidad de degenerar (Arredondo, 2020).

Entre los signos y síntomas más comunes para este grupo de patologías se encuentran los nódulos mamarios, la telorrea y la mastalgia.

Los nódulos mamarios, son masas palpables que representan los hallazgos más importantes en el examen clínico. Ante su presencia se recomienda evaluar las siguientes características: forma, borde, tamaño, consistencia y localización, solicitando una mamografía diagnóstica y ecografía cuando tienen más de 35 años, mientras que en las mujeres con menor edad se recomienda sólo la ecografía, por tener mamas más densas. Según su consistencia se clasifican en quísticas, si están llenas de líquido, y tumores sólidos (Ministerio de salud y protección social; Instituto Nacional de Cancerología ESE., 2014).

La telorrea es la secreción líquida a través de los pezones, provenientes de los conductos galactóforos, y puede ser de naturaleza fisiológica o patológica. Para determinar su valor clínico en la identificación de un proceso maligno debe consultarse a la paciente si la telorrea es espontánea o se produce por compresión del pezón, así como la persistencia del mismo y si está relacionada con la presencia de una masa o pezón invertido. Por otro lado, debe evaluarse

también las características de la secreción, pues la de tipo patológica tiende a ser serosa, hialina, sanguinolenta o serohemática (Ministerio de salud y protección social; Instituto Nacional de Cancerología ESE., 2014).

La mastalgia o dolor en las mamas, es el síntoma que con mayor frecuencia se aprecia en las consultas de cuidado primario, afectando aproximadamente a dos de cada tres mujeres de mujeres en algún momento de su vida. La ansiedad y el temor de la paciente ante la presencia de dolor pueden hacer que la paciente asocie erróneamente este síntoma con la existencia de un cáncer oculto, por lo que es de gran importancia evaluar sus posibles causas, sean fisiológicas o patológicas. Es muy poco frecuente encontrar pacientes con dolor mamario como síntoma aislado (Ministerio de salud y protección social; Instituto Nacional de Cancerología ESE., 2014).

Fibroadenoma. Las lesiones fibroepiteliales de la glándula mamaria se clasifican generalmente en dos categorías clínico-patológicas: los fibroadenomas clásicos, que representan la mayoría, y los tumores phyllodes (TP). Sin embargo, se ha reportado una variedad denominada “fibroadenoma celular” (FAC), también benigna a pesar de su notoriedad anatómica, y que se caracteriza por una hipercelularidad estromal con un patrón de crecimiento pericanalicular e hiperplasiaepitelial ductal (Sarqui et al., 2013).

Los fibroadenomas son masas similares al mármol, firmes de bordes regulares, conformadas por tejidos epiteliales y estromales que se ubican debajo de la piel mamaria, y cuyo tamaño varía considerablemente de una persona a otra, más común entre mujeres jóvenes (Ajmal y Van Fossen, 2018). Se estima que en una de cada 200 mujeres que sufren fibroadenoma, se presenta una variedad denominada fibroadenoma gigante juvenil, que conlleva a una deformación mamaria y puede aparentar la existencia de un poco frecuente tumor maligno. Uno de los más grandes reportados en la literatura científica corresponde al de

una adolescente de 16 años en Trinidad y Tobago, con una masa de 28 x 25 cm (Islam et al., 2019).

Al examen ecográfico, se observa que, tanto los fibroadenomas como los nódulos tumorales filoides, presentan forma generalmente lobulada, bien delimitada y con márgenes lisos; mientras que, al patrón de eco de los nódulos, los fibroadenomas son hipoeoicos en comparación con el tejido adyacente, a diferencia de los tumores filoides, que pueden ser hipoeoicos o heterogéneos (Costa et al., 2020).

Quiste mamario. Las lesiones quísticas a nivel de la glándula mamaria representan un hallazgo común, y la ecografía es el mejor método para establecer el diagnóstico y seguimiento apropiado, además de servir como guía de imagen para el procedimiento de biopsia y drenaje. De acuerdo con sus características morfológicas, estas patologías se clasifican en simples, complicadas y complejas, con distinta potencialidad para convertirse en una neoplasia, por lo que merecen una actitud terapéutica específica (Navarro et al., 2018).

Los quistes son masas redondas u ovoides que contienen líquido en su interior, e histológicamente contiene dos capas celulares: las epiteliales intraluminales y la capa mioepitelial externa, y cuyo incremento brusco en su volumen puede conllevar a un dolor severo y localizado a nivel de la glándula afectada (Ministerio de salud y protección social; Instituto Nacional de Cancerología ESE., 2014).

Las características del líquido que existe en su interior pueden hacer necesario la realización de un análisis citológico, como en el caso de encontrar rastros de sangre o cuerpos flotantes. Por otro lado, los quistes simples, sin existencia de tabiques internos o engrosamientos en sus paredes, suelen ser inocuos y sólo deben ser aspirados si la mujer presenta molestias. En el caso de persistencia, a pesar de la aspiración, o la existencia de una citología anormal se recomienda una operación para extraerlo a la brevedad (Arredondo, 2020).

Mastitis. Bajo la denominación mastitis se agrupa toda condición inflamatoria a nivel de la glándula mamaria, que no necesariamente está acompañada de un proceso infeccioso, y que es resultado de un inadecuado drenaje del seno que genera una congestión mamaria y estasis de la leche materna. Es más común su presencia durante la etapa de lactancia, en el puerperio, en la que es producida por agentes bacterianos del género *Staphylococcus* y *Corynebacterium* (Osejo et al., 2020).

Ectasia por galactoforitis. Dilatación que suele presentarse a nivel de los gruesos canales retromamelonares, que en ocasiones es consecuencia de la obstrucción de la luz por un tumor, papiloma o carcinoma intracanalicular. La dilatación de los canales evoluciona a medida que se van rellenando por una secreción propia del pezón, paulatinamente estos canales se rodean de un infiltrado inflamatorio denso, para posteriormente engrosar su pared por una reacción fibrosa que en etapas avanzadas causa la retracción del pezón (Fuster, 2000).

Hamartoma. Es considerado un falso tumor, indoloro y de consistencia blanda, que se encuentra ligado a la inclusión de tejido mamario normal, muy poco frecuente, que puede presentarse a cualquier edad. Su diagnóstico se determina mediante pruebas de imagen y no necesitan un tratamiento en particular (Nikpayam, Cheikh, & Uzan, 2020). En la ecografía se aprecia como una masa sólida que está bien delimitada y puede ser hipo, iso o hiperecogénica de acuerdo con el componente predominante en el tumor. En el caso de ser isoecogénica su individualización mediante la ecografía se vuelve muy difícil (Gonzales et al., 2018).

Lipoma. Es un tumor benigno formado por adipocitos maduros envueltos por una fina cápsula fibrosa, que no sólo se pueden localizar en la mama, sino que pueden aparecer en otras partes del cuerpo; y pueden encontrarse variantes que incluyen componentes vasculares y musculares (angiomiolipoma). A la palpación, los lipomas suelen percibirse como nódulos indoloros, elásticos, con delimitación clara, y adheridos a la piel. Al examen ecográfico suelen

ser iso o hiperecogénicos debido a su contenido lipídico, aunque pueden encontrarse casos hipocogénicos, sus márgenes están circunscritos, son homogéneos y no muestran señal Doppler color (Gonzales et al., 2018).

Lesiones esclerosantes complejas. Corresponden a lesiones proliferativas caracterizadas por su forma estrellada o espiculada en la mamografía, que suelen encontrarse de manera incidental durante el examen imagenológico y pueden asemejar un proceso neoplásico. No se detectan al examen clínico. Según el área que ocupan pueden denominarse cicatrices radiadas, con tamaño inferior a los 10 mm, o lesiones esclerosantes complejas, generalmente superiores a los 10mm (Ministerio de salud y protección social; Instituto Nacional de Cancerología ESE., 2014).

2.1.2 Ecografía de la glándula mamaria

La ecografía mamaria, al igual que las ecografías realizadas en otras partes del cuerpo, es una técnica de imágenes mediante la cual las diferentes frecuencias de sonido generadas por este órgano o parte de él, son traducidas, a partir de la emisión de ondas de ultrasonido desde un dispositivo denominado transductor, que recibe el eco producido para formar una representación de la mama en dos o tres dimensiones, convirtiendo los sonidos descompuestos en distintas escalas a una imagen en escala de grises que es interpretada por el ecografista (Ossa, 2013).

Después de la mamografía, la ecografía representa el método más usado en el estudio de la patología mamaria, y goza de gran aceptación en los especialistas, ya sea de forma independiente o como un complemento para la mamografía. Entre sus principales ventajas destaca el costo bajo, su mayor accesibilidad y el no uso de radiación ionizante (Álvarez y Cara, 2015).

Las principales indicaciones para realizar una ecografía mamaria corresponden a: caracterizar masas palpables y no palpables, valorar los hallazgos clínicos a nivel de la glándula mamaria, usarse como guía de procedimientos de intervención y para realizar estudios en mujeres que poseen implantes mamarios (Álvarez y Cara, 2015).

Por tratarse de una técnica altamente dependiente del operador, la ecografía mamaria debe integrarse en el proceso de diagnóstico junto a las demás técnicas de imagen, así como correlacionar con la clínica referida por el paciente o el médico que prescribió la prueba, y la exploración física. Además, para obtener una mejor valoración del resultado es indispensable que el radiólogo responsable sea especialista en patología mamaria (Torres, 2007).

En cuanto al procedimiento que permitirá la obtención de un buen resultado con la ecografía, se recomienda que exista una aplicación de gel transmisor suficiente entre la piel y el transductor, para facilitar su deslizamiento y eliminar la presencia de aire (Torres, 2007).

Durante la exploración mamaria, para el estudio de los cuadrantes mediales se debe colocar a la paciente en decúbito supino, mientras que, para el estudio de cuadrantes externos se usará la posición contralateral oblicua, con el brazo ipsilateral a la mama que se estudia en abducción y ubicando la mano detrás de la cabeza. Durante el examen ecográfico debe continuarse con la exploración física de la mama, especialmente cuando la paciente presenta lesión palpable (Torres, 2007).

Si la ecografía se realiza como estudio de mama completa, debe realizarse un rastreo metódico y sistemático de los cuatro cuadrantes y región retroareolar de ambas mamas, con cortes transversales y longitudinales, aunque ello no es lo más recomendable para la valoración de la anatomía lobar, ya que los cortes no tienen una dirección paralela a los conductos. Una mejor valoración se realiza efectuando cortes radiales y ortogonales antirradiales, que se orientan mejor con la anatomía ductal dirigida en forma radial hacia el pezón. Esta forma de

barrido en cortes radiales/antirradiales, se indica de manera específica para la valoración de la extensión intraductal de carcinomas y el estudio de lesiones ductales en pacientes con telorrea patológica (Torres, 2007).

Si la ecografía se realiza como un estudio dirigido, es necesaria la correlación exacta con los hallazgos en otras técnicas de imagen, la clínica de la paciente y la exploración física. Para el caso en que la paciente presente una prótesis, debe agregarse a la indicación original un descarte de posibles complicaciones por su uso (Torres, 2007).

En el caso de que la ecografía y/o mamografía determine la existencia de una lesión sospechosa de malignidad, es recomendable realizar de manera sistemática un estudio ecográfico de la axila y la fosa supraclavicular para encontrar ganglios, y de ser necesario realizar punción de los mismos si hay signos de sospecha (Torres, 2007).

Cuando se compara la ecografía convencional frente a la ecografía automática de mama (ABUS), en mujeres que poseen mamas densas, se evidencia que este último procedimiento es más útil para la detección de lesiones benignas, aunque ambos tienen la misma capacidad diagnóstica para los procesos malignos, incluso superando a la mamografía (Daimiel-Martínez et al. 2018).

2.2 Términos Básicos

- **Fibroadenoma:** Tumor mamario indoloro y unilateral, de naturaleza benigna, que asemeja un bulto sólido sin líquido en su interior (Ajmal & Van Fossen, 2018).
- **Mastalgia:** Dolor presente en la glándula mamaria, que puede estar ligado al periodo menstrual y se presenta en alrededor de dos tercios de las mujeres durante su edad reproductiva (Mohammad, 2020).
- **Nódulo:** Masa o aumento de volumen que puede ser palpado durante el examen físico (Asociación Española contra el Cáncer, 2007).
- **Quiste:** Tumor desarrollado de manera anormal en una cavidad o estructura del cuerpo, que consiste en una bolsa cerrada con una membrana propia (Asociación Española contra el Cáncer, 2007).
- **Anecoico:** termino ecográfico que define una imagen que presenta escasos o nulos ecos en su interior.
- **Ecógrafo:** aparato medico cuyo fundamento es la utilización de ultrasonidos en frecuencias de 1 a 10 Mhz; en mama se emplea entre 7.5 y 10 Mhz.
- **Glándula mamaria:** una de las estructuras que forma parte de la mama. Constituida de 15 a 20 lóbulos, separados entre sí por tejido conjuntivo. Cada lóbulo es funcionalmente una verdadera glándula mamaria con su propio conducto excretor.
- **Hiperecoico:** imagen ecográfica que presenta numerosos ecos.
- **Isoecocio:** lesión o tumor que produce un eco de la misma potencia o calidad que las estructuras o tejidos colindantes.
- **Hipoecocio:** imagen ecográfica que presenta pocos ecos.

III. MÉTODO

3.1 Tipo de Investigación

La presente investigación usó un enfoque cuantitativo, pues los datos fueron recolectados y convertidos en datos numéricos para su análisis estadístico; de nivel descriptivo, porque se limita a la descripción de un fenómeno observado por el investigador; de diseño no experimental, porque el investigador no manipuló las variables y se limitó a observar el fenómeno a estudiar. Además, será de tipo retrospectiva, porque los datos que se recolectarán se obtendrán de las historias clínicas, en un espacio de tiempo comprendido antes de la aplicación del instrumento.

3.2 Ámbito Temporal y Espacial

El estudio se realizó durante el mes de mayo del año 2021, en el cual se procedió a la recolección de información de las historias clínicas. El lugar de estudio fue la empresa Servicios Médicos Leyva Salud, creada y fundada el 16 de diciembre del 2013 como una empresa individual de responsabilidad limitada, con dirección Av. Amalia Puga de Lozada 3368, en la urbanización Condevilla Señor y Valdivieso, del distrito de San Martín de Porres en Lima Metropolitana. Dicho establecimiento ofrece servicios de medicina general, odontología, laboratorio, ecografía, rayos X, terapia física y ginecología.

3.3 Variables

- Edad
- Indicación principal que motivó el examen
- Mama afectada
- Patologías benignas

Tabla 1. Matriz de operacionalización de variables

| Variable | Definición operacional | Indicadores | Ítem | Tipo | Escala de medición | Instrumento de recolección |
|--|--|----------------|------|-------------|--------------------|-------------------------------|
| Edad | Número de años cumplidos al iniciar el estudio. | 18-25 años | 1 | Cualitativa | Ordinal | Ficha de recolección de datos |
| | | 26-35 años | | | | |
| | | 36-45 años | | | | |
| | | 46 años o más | | | | |
| Indicación principal que motivo el examen | Presunto diagnóstico, signo o síntoma más relevante que el médico reporta en la historia clínica como motivo para realizar la prueba ecográfica. | Nódulo mamario | 2 | Cualitativa | Nominal | |
| | | Mastalgia | | | | |
| | | Telorrea | | | | |
| | | Otro | | | | |
| Mama afectada | Glándula mamaria donde se realizó la ecografía para detectar la patología. | Derecha | 3 | Cualitativa | Nominal | |
| | | Izquierda | | | | |
| | | Ambas | | | | |
| Patologías benignas | Patologías detectadas en la glándula mamaria por la ecografía, que no representan riesgo de desarrollar un proceso canceroso. | Fibroadenoma | 4 | Cualitativa | Nominal | |
| | | Quiste mamario | | | | |
| | | Hamartoma | | | | |
| | | Lipoma | | | | |
| | | Otro | | | | |

3.4 Población y Muestra

3.4.1 Población

La población estuvo formada por los pacientes que se tomaron un examen en los Servicios Médicos Leyva Salud durante el periodo 2018-2019. De acuerdo con los datos proporcionados por la oficina de estadísticas de dicha institución, hubo un total de 250 mujeres atendidas durante el mencionado periodo.

Criterios de inclusión.

- Mujer atendida en los Servicios Médicos Leyva Salud durante el periodo 2018-2019.
- Haberse realizado un examen ecográfico por sospecha de patología mamaria.

Criterios de exclusión.

- Pacientes con historia o informe ecográfico incompleto.

Se utilizó una muestra censal, es decir, se incluirán las 250 historias clínicas, descartando aquellas que no cumplan con los criterios de selección establecidos.

3.4.2 Muestra

Los pacientes que se registraron en el Servicio de Ecografía del Servicio Médico Leyva Salud con la solicitud de ecografía de mamas.

3.4.3 Tipo de muestreo

Muestreo por conveniencia, no probalístico.

3.5 Instrumentos

Para la recolección de la información se elaboró una ficha de recolección de datos (ver anexo 1) en donde se anotaron los datos de interés que incluye los datos generales de la paciente y las patologías benignas detectadas con la ecografía. Para la obtención de los datos se

emplearon los registros de los Servicios Médicos Leyva Salud. Esta ficha de recolección fue validada por tres tecnólogos médicos con grado de especialidad y/o maestría, quienes concordaron en que los ítems presentaban claridad, relevancia y pertinencia para la medición de las variables consideradas en la Operacionalización (ver Anexo 4).

El equipo utilizado para la realización de las ecografías mamarias en el establecimiento de salud fue un ecógrafo Sonoscape modelo SSI-8000. Dicho ecógrafo integra tecnologías tales como IMT, procesamiento digital multi haz, Microscan para imagenología 2D, obtención de imágenes 4D y análisis automático de flujo-volumen. El sistema tiene un monitor LCD de 17 pulgadas de alta definición, con un área de imágenes extra-grande, con una serie de transductores 512 HD con rangos de frecuencias entre 1,9 y 15 MHz. así como soluciones completas de bases de datos de los pacientes DICOM 3.0, AVI/JPG, USB 2.0, HDD, DVD, y reporte en PDF (Sonoscape, 2012).

3.6 Procedimientos

Este proceso se inició con la revisión de los informes ecográficos de las mujeres atendidas en el servicio de ecografía según los criterios de inclusión y exclusión establecidos, dentro del periodo enero – diciembre 2019. De este grupo serán seleccionadas aleatoriamente hasta cubrir el tamaño de muestra necesario para el estudio.

Para la realización del estudio, primero se coordinó con los médicos responsables del área de Ecografía de los Servicios Médicos Leyva Salud para obtener la autorización que permita ejecutar la investigación. Posteriormente se programaron fechas para acceder a la revisión de historias clínicas e informes ecográficos de las pacientes atendidas en el periodo establecido por el investigador. Toda la información se recolectó en una ficha de recolección y luego a una matriz del programa Excel 2016.

3.7 Análisis de datos

Los datos recolectados con las fichas fueron tabulados en una matriz empleando el paquete estadístico SPSS versión 26. Luego de la elaboración de la matriz se procedió al análisis descriptivo de cada una de las variables consideradas en la Operacionalización, mediante la elaboración de tablas de frecuencia y/o mediante gráficos de barras o circulares que se consideren apropiados.

3.8 Consideraciones éticas

Por tratarse de un estudio que involucra revisión de historias clínicas, las autoridades del establecimiento otorgaron al investigador responsable un documento escrito de autorización para la recolección de información, mediante el cual se compromete a garantizar el uso de la información recolectada para fines exclusivos de la investigación, y el respeto del anonimato de los pacientes. Las especificaciones y acuerdos relacionados con los aspectos éticos de la investigación fueron estipuladas durante las coordinaciones para solicitar el permiso en los Servicios Médicos Leyva Salud.

IV. RESULTADOS

4.1 Análisis Descriptivo

Tabla 1

Características de las mujeres que se realizaron ecografía mamaria en los Servicios Médicos Leyva Salud durante el periodo 2018-2019

| Características | | Frecuencia | Porcentaje |
|---|----------------|------------|------------|
| Edad | 18-25 años | 31 | 12,4 |
| | 26-35 años | 60 | 24,0 |
| | 36-45 años | 72 | 28,8 |
| | 46 años o más | 87 | 34,8 |
| Indicación principal que motivó el examen | Mastalgia | 132 | 52,8 |
| | Nódulo mamario | 79 | 31,6 |
| | Telorrea | 33 | 13,2 |
| | Otro | 6 | 2,4 |
| Mama afectada | Ambas | 68 | 27,2 |
| | Derecha | 108 | 43,2 |
| | Izquierda | 74 | 29,6 |
| Total | | 250 | 100,0 |

Nota. En la tabla 1 Se observa que la mayoría de las mujeres que fueron seleccionadas para el estudio se caracterizan por tener una edad de 46 años a más (34,8%), la mastalgia como indicación principal que motivó el examen (52,8%) y la mama derecha como la más afectada (43,2%).

Tabla 2

Patologías mamarias benignas en las mujeres atendidas en los Servicios Médicos Leyva Salud durante el periodo 2018-2019

| Patologías benignas | | Frecuencia | Porcentaje |
|---------------------|----|------------|------------|
| Fibroadenoma | Si | 72 | 28,8 |
| | No | 178 | 71,2 |
| Quiste mamario | Si | 93 | 37,2 |
| | No | 157 | 62,8 |
| Mastitis | Si | 45 | 18,0 |
| | No | 205 | 82,0 |
| Ectasia | Si | 41 | 16,4 |
| | No | 209 | 83,6 |

Nota. En la tabla 2 se observa que las patologías mamarias benignas son los quistes mamaros con 37,2%, seguido del fibroadenoma con 28,8%, la mastitis con 18,0% y finalmente la ectasia con 16,4%.

4.2 Análisis Inferencial

Tabla 3

Patologías mamarias benignas según su edad

| Patologías benignas | | 18-25 años | 26-35 años | 36-45 años | 46 años a más |
|---------------------|----|------------|------------|------------|---------------|
| Fibroadenoma | No | n 21 | 39 | 49 | 69 |
| | | % 67,7% | 65,0% | 68,1% | 79,3% |
| | Sí | n 10 | 21 | 23 | 18 |
| | | % 32,3% | 35,0% | 31,9% | 20,7% |
| Quiste mamario | No | n 25 | 51 | 46 | 35 |
| | | % 80,6% | 85,0% | 63,9% | 40,2% |
| | Sí | n 6 | 9 | 26 | 52 |
| | | % 19,4% | 15,0% | 36,1% | 59,8% |
| Mastitis | No | n 20 | 39 | 62 | 84 |
| | | % 64,5% | 65,0% | 86,1% | 96,6% |
| | Sí | n 11 | 21 | 10 | 3 |
| | | % 35,5% | 35,0% | 13,9% | 3,4% |
| Ectasia | No | n 28 | 51 | 57 | 73 |
| | | % 90,3% | 85,0% | 79,2% | 83,9% |
| | Sí | n 3 | 9 | 15 | 14 |
| | | % 9,7% | 15,0% | 20,8% | 16,1% |
| Total | | n 31 | 60 | 72 | 87 |
| | | % 12,4% | 24,0% | 28,8% | 34,8% |

Nota. En la tabla 3. Con relación al quiste mamario se observa que existe una mayor frecuencia de la misma en el grupo etario de 46 años a más (59,8%) seguido del grupo de 36 a 45 años (36,1%). En relación con la mastitis se observa que existe una mayor frecuencia de la misma en el grupo de 18 a 25 años (35,5%) y en el grupo de 26 a 35 años (35,0%).

Tabla 4

Patologías mamarias benignas según su la indicación principal que motivó el examen

| Patologías benignas | | | Mastalgia | Nódulo mamario | Telorrea | Otro |
|---------------------|----|---|-----------|----------------|----------|--------|
| Fibroadenoma | No | n | 132 | 8 | 32 | 6 |
| | | % | 100,0% | 10,1% | 97,0% | 100,0% |
| | Sí | n | 0 | 71 | 1 | 0 |
| | | % | 0,0% | 89,9% | 3,0% | 0,0% |
| Quiste mamario | No | n | 53 | 71 | 31 | 2 |
| | | % | 40,2% | 89,9% | 93,9% | 33,3% |
| | Sí | n | 79 | 8 | 2 | 4 |
| | | % | 59,8% | 10,1% | 6,1% | 66,7% |
| Mastitis | No | n | 90 | 79 | 30 | 6 |
| | | % | 68,2% | 100,0% | 90,9% | 100,0% |
| | Sí | n | 42 | 0 | 3 | 0 |
| | | % | 31,8% | 0,0% | 9,1% | 0,0% |
| Ectasia | No | n | 90 | 79 | 30 | 6 |
| | | % | 68,2% | 100,0% | 90,9% | 100,0% |
| | Sí | n | 42 | 0 | 3 | 0 |
| | | % | 31,8% | 0,0% | 9,1% | 0,0% |
| Total | | n | 132 | 79 | 33 | 6 |
| | | % | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% |

Nota. En la tabla 4. La mastalgia representó la indicación más frecuente para el caso del quiste mamario (59,8%), la mastitis (31,8%) y la ectasia (31,8%). Por otra parte, el nódulo mamario representó la indicación más frecuente para el caso del fibroadenoma (89,9%).

Tabla 5*Patologías mamarias benignas según la glándula mamaria afectada*

| Patologías benignas | | | Ambas | Derecha | Izquierda |
|---------------------|----|--------|--------|---------|-----------|
| Fibroadenoma | No | n | 61 | 69 | 48 |
| | | % | 89,7% | 63,9% | 64,9% |
| | Sí | n | 7 | 39 | 26 |
| | | % | 10,3% | 36,1% | 35,1% |
| Quiste mamario | No | n | 26 | 85 | 46 |
| | | % | 38,2% | 78,7% | 62,2% |
| | Sí | n | 42 | 23 | 28 |
| | | % | 61,8% | 21,3% | 37,8% |
| Mastitis | No | n | 61 | 82 | 62 |
| | | % | 89,7% | 75,9% | 83,8% |
| | Sí | n | 7 | 26 | 12 |
| | | % | 10,3% | 24,1% | 16,2% |
| Ectasia | No | n | 56 | 86 | 67 |
| | | % | 82,4% | 79,6% | 90,5% |
| | Sí | n | 12 | 22 | 7 |
| | | % | 17,6% | 20,4% | 9,5% |
| Total | n | 68 | 108 | 74 | |
| | % | 100,0% | 100,0% | 100,0% | |

Nota. En la tabla 5 se observa una diferencia significativa según la glándula mamaria afectada para el caso del fibroadenoma y el quiste mamario. En relación con el fibroadenoma y la mastitis, se observa que existe una mayor frecuencia de estas patologías en la mama derecha, con 36,1% y 24,1%, respectivamente; mientras que, en el quiste mamario es más frecuente que se afecten ambas glándulas mamarias (61,8%).

V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En los resultados del estudio se evidencia que las patologías mamarias benignas más comunes fueron los quistes mamarios con 37,2%, seguido del fibroadenoma con 28,8%, la mastitis con 18,0% y finalmente la ectasia con 16,4%. Un estudio con hallazgo similar corresponde a lo realizado por Sananay, Salao y Toscano (2017) en usuarias atendidas del Seguro Social Carlos Andrade Marín, en el que se halló una mayor frecuencia de cambios fibroquísticos con 39%, seguido de los fibroadenomas con un 30 %. Asimismo, Muñoz (2017) en mujeres atendidas en consultorios externos de un hospital de Ecuador, destacaron como patologías más frecuentes el quiste Mamario con 33% y el fibroadenoma con 24%. En el caso del estudio de Garay (2015) en mujeres atendidas en el Hospital G. Almenara Irigoyen, se halló que la mastopatía fibroquística representó el hallazgo mamográfico más frecuente en pacientes que tienen las mamas densas alcanzando una frecuencia del 73%. Por otro lado, Rodrigo (2019) en mujeres atendidas en una Red Asistencial de Lambayeque hubo encontrado como hallazgos más frecuentes las alteraciones del tejido fibroconectivo en el 31,3% de pacientes, siendo la más común el de tipo fibroadenoma, presente en el 25,0%; mientras que Zozaya et al. (2020) en un hospital de México, encontraron como patología más frecuente la hiperplasia ductal sin atipia con 46.3%, seguido de fibroadenomas con 16,9% y microcalcificaciones con 12,5%. A partir de estos resultados se puede afirmar que lo encontrado en la presente investigación presenta una similitud con lo encontrado en la mayoría de los estudios que abordan este tema, en el que se reporta también una mayor frecuencia de los quistes mamarios, seguido de los fibroadenomas.

En relación a las diferencias reportadas en el presente estudio acerca de las patologías mamarias benignas según grupo etario, el quiste mamario presentó mayor frecuencia en el grupo etario de 46 años a más (59,8%) mientras que la mastitis es más frecuente en el grupo de 18 a 25 años

(35,5%), en ambos casos con diferencias significativas con el resto de grupos ($p=0,000$). Si bien el fibroadenoma presentó una mayor frecuencia en el grupo de 46 años a más con 79,3%, no se halló diferencia significativa entre los grupos etarios. Resultados diferentes fueron encontrados por Martínez (2018) en un hospital de Ecuador, donde hallaron que el fibroadenoma era más frecuente entre las mujeres con 36 a 40 años (52,4%); Zozaya et al. (2020) encontraron que los fibroadenomas eran más frecuentes entre las mujeres menores de 40 años; mientras que Maita et al. (2018) en mujeres con tumor palpable en mama atendidas en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas presentaron una mayor frecuencia de fibroadenoma en el grupo etario de 25 a 35 años. Estas notorias diferencias entre los estudios coinciden con la ausencia de diferencia significativa encontrada en la presente investigación, a partir de la cual se puede afirmar que los fibroadenomas no tienen en sí predominancia en un determinado grupo etario como sí ocurre con otras patologías mamarias benignas.

Para el caso de la indicación principal que motivó el examen, la mastalgia representó la indicación más frecuente para el caso del quiste mamario (59,8%), la mastitis (31,8%) y la ectasia (31,8%); mientras que el nódulo mamario representó la indicación más frecuente para el caso del fibroadenoma (89,9%). En el caso específico de los nódulos mamarios, su frecuencia en el presente estudio alcanzó el 31,6%, valor muy superior al 9,76% reportado por Patilla y Díaz (2017) en pacientes atendidas en el servicio de mamografía de un hospital de Huancayo. En relación a la glándula mamaria afectada, en el presente estudio se encontró que el fibroadenoma y la mastitis son más frecuentes en la mama derecha con 36,1% y 24,1% respectivamente; mientras que, en los quistes mamarios es más frecuente que se afecten ambas glándulas mamarias (61,8%). Un estudio relacionado corresponde al realizado por Guío y col. (2017) en mujeres atendidas en dos hospitales de Colombia por tener secreción patológica en el pezón, encontrando que el 38,5% ve afectada sólo la mama del lado izquierdo, mientras que el 32,8% ve afectado sólo la mama derecha.

Si bien el estudio no permite conocer la prevalencia de las patologías mamarias benignas, ya que se excluyeron los casos con patologías malignas, se tiene evidencia de que existe una prevalencia aproximada del 73% según Oyarce (2021), considerando una muestra de mujeres en el Hospital Regional de Chachapoyas, aunque este valor debe ser aún menor, considerando los referentes de países europeos en que alcanza una prevalencia cercana al 90% (de Blok et al., 2021).

Como limitación del estudio se destaca el hecho de que la muestra no tiene una representatividad para todo Lima Metropolitana, ya que por tratarse de un estudio retrospectivo en un establecimiento del sector privado, existe una mayor posibilidad de que las mujeres atendidas tengan un poder adquisitivo medio o alto que les permite cubrir estos análisis. Ello significa que los resultados encontrados sólo representarían al universo de pacientes de los Servicios Médicos Leyva Salud.

VI. CONCLUSIONES

Las patologías benignas identificadas por ecografía mamaria más frecuentes entre las pacientes atendidas en los Servicios Médicos Leyva Salud durante el periodo 2018-2019 fueron el quiste mamario con 37,2% y el fibroadenoma con 28,8%.

Las patologías benignas que presentaron diferencias significativas según la edad fueron el quiste mamario, más frecuente en los grupos etarios mayores de 35 años, y la mastitis, más frecuente en los grupos etarios con edades igual o menor de 35 años.

En relación con la frecuencia de las patologías mamarias benignas de acuerdo con la indicación principal que motivó el examen, la mastalgia fue más frecuente para el caso del quiste mamario (59,8%), la mastitis (31,8%) y la ectasia (31,8%); mientras que el nódulo mamario fue más frecuente para el caso del fibroadenoma (89,9%).

Las patologías benignas que presentaron diferencias significativas según la glándula mamaria afectada fueron el fibroadenoma y la mastitis, más frecuente en la mama derecha; mientras que el quiste mamario era más frecuente en ambas mamas.

VII. RECOMENDACIONES

Se recomienda fomentar el desarrollo de nuevas investigaciones en torno a las patologías mamarias benignas, que sean específicas para aquellos tipos que presentan mayor frecuencia.

Se recomienda capacitar al personal de tecnología médica para orientar mejor el análisis ecográfico de las glándulas mamarias de acuerdo con la edad de la paciente, tomando como referencia el hallazgo de que existen patologías benignas más frecuentes en determinados grupos etarios.

Se recomienda realizar una evaluación más minuciosa de las mujeres que acuden al servicio de ecografía por mastalgia y nódulo mamario, a fin de detectar procesos benignos cuya presencia podrían enmascarar algún proceso maligno o confundir el diagnóstico del mismo.

Se recomienda educar a las mujeres que acuden al servicio de ecografía mamaria para sensibilizarlas en torno a la importancia de realizarse pruebas de descarte de patologías cuando encuentren alguna anomalía en uno o ambas mamas.

VIII. REFERENCIAS

- Ajmal, M. & Van Fossen, K. (2018). *Breast fibroadenoma*. StatPearls Publishing, Treasure Island: Estados Unidos.
- Álvarez, M., Cara, M. (2015). *Introducción al Diagnóstico por la imagen de la mama*. España: SERAM. <http://www.sedim.es/nueva/radiologia-basica-de-la-mama/>
- Alviar, JD. (2018). Patología mamaria benigna: diagnóstico y tratamiento. *Médicas UIS*, 31(3), 61-71.
<https://revistas.uis.edu.co/index.php/revistamedicasuis/article/download/9235/9058>
- Arredondo, I. (2020). Patología mamaria benigna. *Gineco Flasog*, 12, 31-49.
<https://flasog.org/static/revista/REVISTA-FLASOG-NO12.pdf>
- Asociación Española contra el Cáncer. (2007). *Glosario del cáncer*. España: Aula Medicina y Conocimiento.
<https://www.aecc.es/sites/default/files/migration/actualidad/publicaciones/documentos/glosario.pdf>
- Córdoba, CM. (2018). Enfoque de la patología mamaria benigna. *Memorias Curso de Actualización en Ginecología y Obstetricia*, 250:91.
https://revistas.udea.edu.co/index.php/ginecologia_y_obstetricia/article/view/330959
- Costa R., Estrada T., Faria C., Sousa V., Agapito P. (2020). Fibroadenoma e Tumor Filóide: Semelhanças e Diferenças –UmaRevisão. *Citotech*, 5, 24-36.
<https://parc.ipp.pt/index.php/citotech/article/view/3780>
- Daimiel, I., Martínez, V., Linares, S., Mollinedo, D., Álvarez, L., Rubio, M. (2018).
Ecografía automática de mama para la detección de lesiones mamarias: Comparación

- con la ecografía mamaria convencional. *Revista de Senología y Patología Mamaria*, 31 (3), 108-113. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0214158218300458>
- de Blok, C. J., Dijkman, B. A., Wiepjes, C. M., Konings, I. R., Dreijerink, K. M., Barbé, E., & den Heijer, M. (2021). Frequency and outcomes of benign breast biopsies in trans women: A nationwide cohort study. *Breast (Edinburgh, Scotland)*, 57, 118–122. Advance online publication. <https://doi.org/10.1016/j.breast.2021.03.007>
- Fuster, C. (2000). *Patología benigna de la mama. Clasificación macroscópica*. Medicina General, 168-177. <http://semg.info/mgyf/medicinageneral/febrero2000a/168-177.pdf>
- Garay, C. (2015). *Ecografía mamaria complementaria en mamas mamográficamente densas. Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, 2014*. [Tesis de pregrado, Universidad de San Martín de Porres]. Lima. https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/USMP_e7a376af6de0fa9929ac993157873873/Description#tabnav
- Gonzales, A., Beltrán, V., Ganau, S., Martín, A., Sentís, M. (2018). *Lesiones hiperecogénicas de la mama: ¿nos quedamos tranquilos?* SERAM, 1-34. <https://www.piper.espacio-seram.com/index.php/seram/article/download/1678/850>
- Guío, J. I., Cafiel, Y. M., Puin, J. M., Vergel, J. C. (2017). Prevalencia de malignidad en las secreciones patológicas por pezón evaluadas en consulta de mastología. *Repertorio de Medicina y Cirugía*, 26(4): 208-212. <https://doi.org/10.1016/j.reper.2017.09.003>
- Iglesias, S. (2018). Afecciones mamarias benignas en pacientes del Policlínico " Pedro Borrás Astorga" de Pinar del Río, Cuba. *Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología*, 44(2), 1-9. <http://scielo.sld.cu/pdf/gin/v44n2/gin02218.pdf>

- Islam, S., Saroop, S., Bheem, V., & Naraynsingh, V. (2019). Largest giant juvenile fibroadenoma of the breast. *BMJ Case Reports CP*, 12(1), e227277.
<https://casereports.bmj.com/content/12/1/e227277.abstract>
- López, F., Barros, C., Menéndez, C., Altares, N., Noguera, I., Robres, M. (2019). Ecografía de mama en atención primaria. *Medicina general*, 8(2), 6. http://mgyf.org/wp-content/uploads/2019/07/MGYF2019_016.pdf
- Maita, Y., Manrique, J., Díaz, V., & Alcarraz, C. (2018). Rol de la biopsia por aspiración con aguja fina (BAAF) en el abordaje diagnóstico de tumoraciones mamarias palpables en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas, Lima-Perú. *Horizonte Médico*, 18(2), 19-26. <http://dx.doi.org/10.24265/horizmed.2018.v18n2.04>
- Martínez, J. (2018). *Incidencia de fibroadenoma mamario y sus factores de riesgo en mujeres entre 20 y 40 años de la consulta externa de ginecología del hospital Alfredo Noboa Montenegro*. [Tesis de pregrado Universidad Regional Autónoma de Los Andes]. Ecuador.
<http://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/9907/1/PIUAMED006-2019.pdf>
- Ministerio de salud y protección social, Instituto Nacional de Cancerología ESE. (2014). *Protocolo Patología Mamaria Benigna*. Colombia.
<https://www.cancer.gov.co/images/pdf/PROTOCOLOS-EN-CURSO/Protocolo%20Patologia%20Mamaria%20Benigna.pdf>
- Mohammed, AA. (2020). Evaluación de la mastalgia en pacientes que acudieron a la clínica de mama en la ciudad de Duhok, Irak: Estudio transversal. *Annals of Medicine and Surgery*, 52, 31-35.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2049080120300261>

- Muñoz, D. (2017). *Patologías mamarias por ecografía en Hospital IESS Durán en el período 2014-2015*. [Tesis de pregrado, Universidad de Guayaquil]. Ecuador.
<http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/32806>
- Navarro, A., Fernández, P., Marco, S., Lorenzo, A. (2018). *Lesiones quísticas de mama con potencial maligno*. SERAM: 1-5. <https://piper.espacio-seram.com/index.php/seram/article/download/703/421>
- Nikpayam, M., Cheikh, E. O. E., & Uzan, C. (2020). Tumefacciones de la mama. *EMC- Tratado de Medicina*, 24(1), 1-5.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1636541020433252>
- Osejo, R.M.S., Maya, C.A., Brenes, M.N. (2020). Actualización de la clasificación y manejo de mastitis. *Revista Médica Sinergia*, 5(6), 1-12. <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=94284>
- Ossa, CA. (2013). Imágenes diagnósticas en patología mamaria. *Medicina & Laboratorio*, 19, 549-566. <https://www.medigraphic.com/pdfs/medlab/myl-2013/myl1311-12c.pdf>
- Oyarce, R. (2021). *Prevalencia de lesiones mamarias diagnosticadas por ecografía en mujeres atendidas en el hospital regional Virgen de Fátima, Chachapoyas – 2019*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza]. Chachapoyas.
<http://repositorio.untrm.edu.pe/handle/UNTRM/2258>
- Patilla, R., Díaz, A. (2017). Frecuencia de patologías mamarias mediante mamografía en un hospital de tercer nivel. *Desafíos*, 7: 25-28.
<https://doi.org/https://doi.org/10.37711/desafios.2017.7.0.115>
- Quevedo, L., Meneses, A. (2015). *Patología mamaria*. [Tesis de maestría, Universidad de San Carlos de Guatemala]. Guatemala. http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/05/05_9696.pdf

- Rangel, E. (2017). *Frecuencia de patología tumoral mamaria en el Hospital Materno Perinatal Mónica Pretelini Sáenz en 2015*. [Tesis de Maestría, Universidad Autónoma del Estado de México]. México. <https://core.ac.uk/reader/132423130>
- Rodrigo, C. (2019). *Concordancia entre las características histopatológicas y las características mamográficas en las pacientes de la red asistencial Lambayeque Essalud periodo 2015 y 2016*. [Tesis de pregrado, Universidad San Martín de Porres]. Lima. https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/USMP_ba19eadb4da4750249d05ae1d1517408
- Sananay, E., Salao, E., Toscano, J. (2017). Patologías mamarias en pacientes atendidas en el hospital “Carlos Andrade Marín”. Enero-octubre 2013. *Revista Eugenio Espejo*, 11(1): 1-10. <http://eugenioespejo.unach.edu.ec/index.php/EE/article/view/15>
- Sarqui, F., Mysle, D., Cobos, M.P., Castro, M., Moreau, R., Luna, A. (2013). Hallazgos ecográficos y características histopatológicas del fibroadenoma celular de la mama. *Revista Argentina de Radiología*, 77(2): 147-152. <https://www.redalyc.org/pdf/3825/382538505008.pdf>
- Sonoscape América Ltd. (2012). Ecocardiógrafo Eco-Doppler de alta gama SSI-8000. [Página Web]. Shenzhen: Elhospital.com. <https://www.elhospital.com/temas/Ecocardiografo-eco-Doppler-de-alta-gama-SSI-8000+8088853>
- Staab, W., Menke, J., Sohns, C., Wienbeck, S., Bauer, L., Kowallick, J.T., Konietzschke, F., Derlin, T., Lotz, J., Sohns, J.M. (2017). Prevalence and clinical significance of incidental extra-mammary findings in breast magnetic resonance imaging: A retrospective study of 1070 patients. *Clin Imaging*, 45: 92-95. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28624749/>

Torres, M. (2007) *Guías de actuación para la realización de la ecografía mamaria*. España:

SEDIM. [http://www.sedim.org/nueva/wp-content/uploads/2014/10/GUIA-
ECOGRAFIA-MAMARIA.pdf](http://www.sedim.org/nueva/wp-content/uploads/2014/10/GUIA-
ECOGRAFIA-MAMARIA.pdf)

Vallejos, C. S. (2020). Situación del Cáncer en el Perú. *Diagnóstico*, 59(2), 77-85.

<https://doi.org/10.33734/diagnostico.v59i2.221>

Zozaya, X., Escobedo, L., Moedano, K., Balanzá, R., García, M. (2020). Patología mamaria benigna comohallazgo en mastoplastia reductiva. *Acta Médica Grupo Ángeles*, 18(2):

140-145.

https://www.researchgate.net/profile/Lucia_Escobedo_Berumen/publication/342461091_Patologia_mamaria_benigna_como_hallazgo_en_mastoplastia_reductiva/links/5efc15fd299bf18816f609b5/Patologia-mamaria-benigna-como-hallazgo-en-mastoplastia-reductiva.pdf

Anexo A: Ficha de Recolección de DatosHC

Edad:

| | |
|---------------|--|
| 18 a 25 años | |
| 26 a 35 años | |
| 36 a 45 años | |
| 46 años a más | |

Indicación para el examen

| | |
|----------------|--|
| Mastalgia | |
| Nódulo mamario | |
| Telorrea | |
| Otro | |

Especifique:

Mama afectada

| | |
|-----------|--|
| Derecha | |
| Izquierda | |
| Ambas | |

Patología mamaria benigna

| | |
|----------------|--|
| Fibroadenoma | |
| Quiste mamario | |
| Mastitis | |
| Ectasia | |
| Hamartoma | |
| Lipoma | |
| Otro | |

Especifique:

Anexo B: Matriz de Consistencia

| Definición del Problema | Objetivos | Metodología | | |
|---|---|--|---|--|
| Problema principal | Objetivo general | Variables | Diseño | Instrumento de medición |
| ¿Cuál es la frecuencia de las patologías benignas por ecografía mamaria en pacientes atendidas en los Servicios Médicos Leyva Salud en el periodo 2018-2019? | ¿Cuál es la frecuencia de las patologías benignas por ecografía mamaria en pacientes atendidas en los Servicios Médicos Leyva Salud en el periodo 2018-2019? | <ul style="list-style-type: none"> - Edad - Indicación principal que motivó el examen - Glándula mamaria afectada - Patología mamaria benigna. | Descriptivo. Retrospectivo. Enfoque cuantitativo. Diseño no experimental. | Se elaboró una ficha de recolección de datos con cada una de las variables de estudio. |
| Problemas específicos | Objetivos específicos | | Población y Muestra | Análisis de datos |
| ¿Cuál es la frecuencia de las patologías benignas por ecografía mamaria en pacientes atendidas en los Servicios Médicos Leyva Salud según la edad? | Determinar la frecuencia de las patologías benignas por ecografía mamaria en pacientes atendidas en los Servicios Médicos Leyva Salud según la edad. | | Población: 250 pacientes atendidos en los Servicios Médicos Leyva Salud en el periodo 2018-2019. | Los datos recolectados serán tabulados en una matriz empleando el programa SPSS versión 26. El análisis se realizará con la presentación de tablas de frecuencia y/o mediante gráficos de barras o circulares. |
| ¿Cuál es la frecuencia de las patologías benignas por ecografía mamaria en pacientes atendidas en los Servicios Médicos Leyva Salud según la indicación principal que motivó el examen? | Determinar la frecuencia de las patologías benignas por ecografía mamaria en pacientes atendidas en los Servicios Médicos Leyva Salud según la indicación principal que motivó el examen. | | Muestra: 152 pacientes seleccionados de forma aleatoria. | |
| ¿Cuál es la frecuencia de las patologías benignas por ecografía mamaria en pacientes atendidas en los Servicios Médicos Leyva Salud según la glándula mamaria afectada? | Determinar la frecuencia de las patologías benignas por ecografía mamaria en pacientes atendidas en los Servicios Médicos Leyva Salud según la glándula mamaria afectada. | | | |

Anexo C: Declaración de Autenticidad del Autor

DECLARACIÓN DEL AUTOR

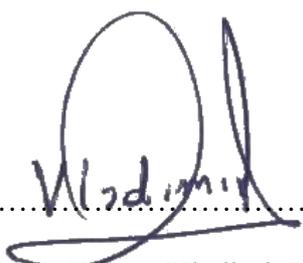
Yo, Nolasco Torres Vladimir David, Bachiller de Tecnología Médica en Radiología, identificado con DNI 42694431 declaro:

El plan de tesis titulado “HALLAZGO DE PATOLOGIAS BENIGNAS POR ECOGRAFIA MAMARIA EN SERVICIOS MÉDICOS LEYVA SALUD, PERIODO 2018 – 2019”

Es de mi autoría en su totalidad. Se han seguido los lineamientos establecidos en torno a las citas de otros investigadores empleando para ello el estilo Vancouver.

La información que se consigna es real y puede ser verificada. Se contará con la autorización del establecimiento de salud para el acceso a los datos de estudio.

Soy responsable absoluto ante las autoridades competentes de todo el contenido del plan de tesis, sin perjuicios de terceros. Asimismo, se respetará la ética de investigación durante su ejecución. Finalmente, los resultados del estudio se utilizarán para la obtención del título de licenciado tecnólogo médico en radiología.



.....

Nolasco Torres, Vladimir David

DNI N ° 42694431

Lima, 18 de mayo del 2021.