

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



**“DESCRIPCION DEL CANCER DE MAMA Y CONCORDANCIA DEL DIAGNOSTICO
MAMOGRAFICO CON EL DIAGNOSTICO ANATOMOPATOLOGICO EN MUJERES
QUE ACUDEN AL HOSPITAL III ESSALUD DE JULIACA DEL 2014 AL 2016”**

TESIS

PRESENTADO POR

Bach. JOHANA JAZMIN FLORES CASTILLO

PUNO – PERU

2017



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

“DESCRIPCION DEL CANCER DE MAMA Y CONCORDANCIA DEL DIAGNOSTICO MAMOGRAFICO CON EL DIAGNOSTICO ANATOMOPATOLOGICO EN MUJERES QUE ACUDEN AL HOSPITAL III ESSALUD JULIACA DEL 2014 AL 2016”

TESIS

PRESENTADA POR:

Bach. JOHANA JAZMIN FLORES CASTILLO

PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE:

MEDICO CIRUJANO

APROBADO POR EL JURADO REVISOR CONFORMADO POR:

PRESIDENTE:

Dr. ELIAS AYCACHA MANZANEDA

GINECO - OBSTETRA

C.M.P. 16153 - R.N.E. 12199

Med. ELIAS ALVARO AYCACHA MANZANEDA

PRIMER MIEMBRO:

Med. LUIS DECIDERIO APAZA SULLCA

SEGUNDO MIEMBRO:

DR. VIDAL A. QUISPE ZAPANA

CIRUJANO GENERAL

CIRUJANO DE TORAX Y C.V.

C.M.P. 17497 - R.N.E. 14417

Med. VIDAL ALVARO QUISPE ZAPANA

DIRECTOR/ ASESOR:

M.Sc. FREDY SANTIAGO PASSARA ZEVALLOS

MEDICO CIRUJANO

C.M.P. 23896

AREA : CIENCIAS MEDICAS CLINICAS

TEMA: CANCER

DEDICATORIA

A mi Mamita Ceci, por haberme inspirado e incitado a amar la vida, por demostrarme su valentía y amor en cada momento de mi vida, por esa fe y fuerza de voluntad inagotable que supera todos los límites de la razón y el entendimiento, por enseñarme el agradecimiento y la solidaridad, por enseñarme a nunca perder la esperanza y hacerme ver que en el mundo primero debemos pensar en los demás antes que en nosotros mismos y por lo cual decidí seguir éste camino, a ella por ser el motor y gran amor de mi vida

A mi Papi Hugo, por haberme enseñado fuerza ante la adversidad, por haberme demostrado su apoyo y amor incondicional, por darme el ejemplo de justicia y sensibilidad, por enseñarme que la vida pasa y nunca es tarde para aprender. Te quiero mucho.

A mis queridos Hermanos Cris y Leo, por demostrarme de las mejores y más graciosas formas que uno pueda imaginar lo mucho que me aman, por estar siempre juntos en las buenas y en las malas. Los quiero con toda mi alma!

...No importa si mañana la distancia nos separa,
hoy quiero que sepan que yo daría cualquier
cosa por Ustedes.

AGRADECIMIENTOS

Mi gratitud, a Dios , el Divino Niño y la Santísima Virgen ,por haberme permitido optar y llegar al final de nuestra carrera a quienes me entrego como instrumento suyo.

A ésta casa de estudios y a mi querida Facultad de Medicina Humana quienes me han dado la oportunidad de acceder al sistema de Educación Superior y cumplir este gran sueño de la mano de mis maestros que han dejado huella indeleble en éste camino.

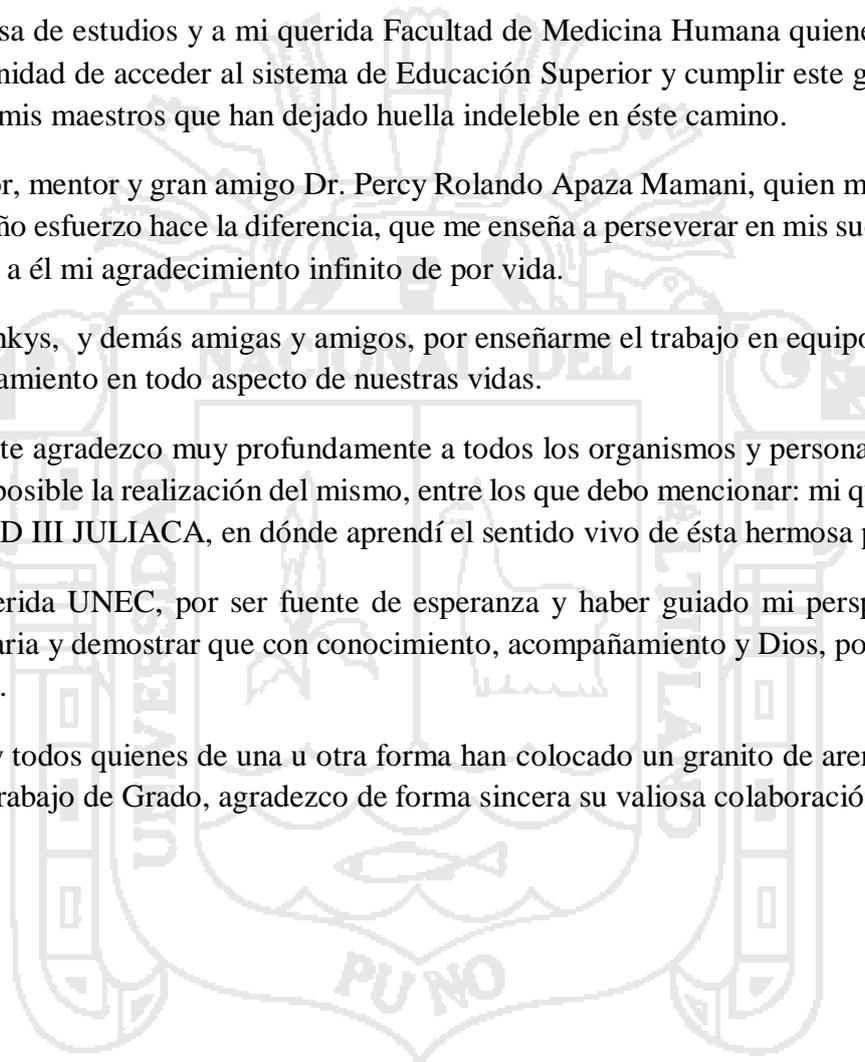
A mi tutor, mentor y gran amigo Dr. Percy Rolando Apaza Mamani, quien me demostró que un pequeño esfuerzo hace la diferencia, que me enseña a perseverar en mis sueños, y a luchar por ellos, a él mi agradecimiento infinito de por vida.

A mis Pinkys, y demás amigas y amigos, por enseñarme el trabajo en equipo, honestidad y acompañamiento en todo aspecto de nuestras vidas.

Igualmente agradezco muy profundamente a todos los organismos y personas naturales que hicieron posible la realización del mismo, entre los que debo mencionar: mi querido Hospital ESSALUD III JULIACA, en dónde aprendí el sentido vivo de ésta hermosa profesión.

A mi querida UNEC, por ser fuente de esperanza y haber guiado mi perspectiva de vida universitaria y demostrar que con conocimiento, acompañamiento y Dios, podemos cambiar el mundo.

A todas y todos quienes de una u otra forma han colocado un granito de arena para el logro de este Trabajo de Grado, agradezco de forma sincera su valiosa colaboración.



INDICE GENERAL

DEDICATORIA	3
AGRADECIMIENTOS.....	4
INDICE GENERAL.....	5
INDICE DE GRAFICOS.....	7
INDICE DE ACRONIMOS.....	8
RESUMEN	9
ABSTRACT.....	10
INTRODUCCION.....	11
CAPITULO II.....	15
REVISION DE LITERATURA.....	15
CAPITULO III.....	37
MATERIALES Y METODOS	37
CAPITULO IV.....	42
RESULTADOS Y DISCUSION.....	42
CAPITULO VI.....	62
CONCLUSIONES.....	62
CAPITULO V	63
RECOMENDACIONES.....	63
CAPITULO VII	64
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	64
ANEXOS	68

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS 68



INDICE DE GRAFICOS

GRAFICO 1 Cáncer de mama según grupo de edad en mujeres que acuden al Hospital III Es Salud de Juliaca del 2014 al 2016.	42
GRAFICO 2 Cáncer de mama según categoría de Birads en mujeres que acuden al Hospital III Es Salud de Juliaca del 2014 al 2016.	44
GRAFICO 3 Cáncer de mama según número de mamas comprometidas en mujeres que acuden al Hospital III Es Salud de Juliaca del 2014 al 2016.....	48
GRAFICO 4 Cáncer de mama según espécimen para anatomopatología en mujeres que acuden al Hospital III Es Salud de Juliaca del 2014 al 2016.....	51
GRAFICO 5 Cáncer de mama según porcentaje de concordancia entre mamografía y anatomopatología en mujeres que acuden al Hospital III Es Salud de Juliaca del 2014 al 2016.	58
.GRAFICO 6 Cáncer de mama según concordancia de Birads con anatomopatología en mujeres que acuden al Hospital III Es Salud de Juliaca del 2014 al 2016.....	60

INDICE DE ACRONIMOS

OR: odds ratio

IC: intervalo de confianza

P: nivel de significancia

CSI: cuadrante superior izquierdo

CSD: cuadrante superior derecho

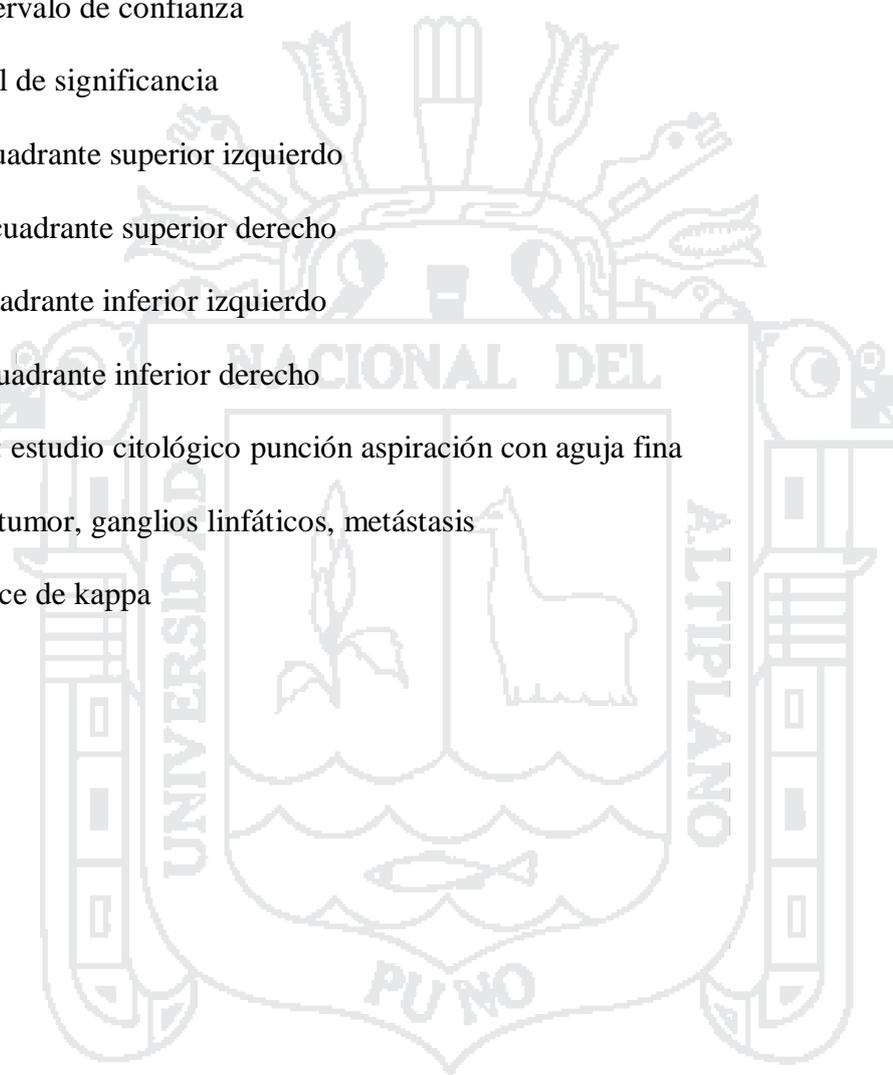
CII: cuadrante inferior izquierdo

CID; cuadrante inferior derecho

CAAF: estudio citológico punción aspiración con aguja fina

TNM: tumor, ganglios linfáticos, metástasis

K: índice de kappa



RESUMEN

El estudio se realizó en mujeres que acudieron al hospital III ESSALUD Juliaca del 2014 al 2016 y tenían el diagnóstico de cáncer de mama; el objetivo fue describir las características del cáncer de mama y determinar el nivel de concordancia entre el diagnóstico mamográfico y anatomopatológico. El estudio fue de tipo observacional, descriptivo y comparativo, observacional, no se calculó el tamaño de muestra, ingresaron 37 casos. El mayor número de casos se encontró en el grupo de edad entre 51 a 70 años, con 21 casos (57%), en la categoría BIRADS5 se reportó 15 casos (40%). De acuerdo a lesiones identificadas en primer lugar se reportó 11 casos (30%) con micro calcificaciones más distorsión asimétrica. En 21 casos (57%) la lesión se presentó en la mama derecha y en 16 casos (43%); en la mama derecha las lesiones se presentaron en el cuadrante superior externo en 10 casos (27%). De los 37 casos diagnosticados como cáncer de mama por mamografía solo 26 (70%) fueron confirmados por anatomopatología y las variedades fueron, en primer lugar, carcinoma Ductal infiltrante con 16 casos (62%). El porcentaje de concordancia fue de 70% y evaluando el Índice Kappa de Cohen se obtuvo un valor de 0.4.22, siendo el error estándar de 0.16; el intervalo de confianza de 95% de 0.11 a 0.73; lo que indica una fuerza de concordancia regular.

PALABRAS CLAVES: Cáncer de mama, diagnóstico mamográfico, diagnóstico anatomopatológico

ABSTRACT

The study was carried out in women who went to Hospital III ESSALUD Juliaca from 2014 to 2016 and had the diagnosis of breast cancer; The objective was to describe the characteristics of breast cancer and to determine the level of concordance between mammographic and anatomopathological diagnosis. The study was observational, descriptive and comparative, observational, the sample size was not calculated, 37 cases entered. The highest number of cases was found in the age group between 51 and 70 years, with 21 cases (57%), in the category Birads5 15 cases were reported (40%). According to lesions identified in the first place, 11 cases (30%) were reported with microcalcifications plus asymmetric distortion. In 21 cases (57%) the lesion was present in the right breast and in 16 cases (43%); In the right breast the lesions were presented in the external superior quadrant in 10 cases (27%). Of the 37 cases diagnosed as breast cancer by mammography only 26 (70%) were confirmed by anatomopathology and the varieties were, firstly, infiltrating Ductal carcinoma with 16 cases (62%). The agreement rate was 70% and the Cohen Kappa Index was obtained with a value of 0.4.22, with the standard error being 0.16; The 95% confidence interval of 0.11 to 0.73; Indicating a force of regular agreement.

KEY WORDS: Breast cancer, mammographic diagnosis, anatomopathological diagnosis

CAPITULO I

INTRODUCCION

El cáncer de mama se define como la proliferación acelerada e incontrolada de células del epitelio glandular, estas células han incrementado su capacidad reproductiva y además pueden diseminarse a través de la sangre o de los vasos linfáticos y llegar a otras partes del cuerpo, donde pueden adherirse a los tejidos y crecer formando metástasis. Se considera que el cáncer de mama puede presentarse en mujeres y hombres, pero más del 99% de los casos se presentan en mujeres¹.

El cáncer constituye una de las principales causas de muerte en el mundo. En los últimos años la carga de enfermedad por el cáncer se ha incrementado progresivamente con un mayor impacto en las poblaciones de menores recursos.

En el año 2012, se registraron 14 millones de casos nuevos y 8,2 millones de muerte por cáncer. Se considera que la incidencia de cáncer llegara a 22 millones para el año 2030; y se conoce que más del 60 por ciento de los casos nuevos de cáncer a nivel mundial se

presentan en África, Asia, Sudamérica y Centroamérica; así mismo se tiene que el 70 por ciento de las muertes por cáncer en el mundo ocurren en estas mismas regiones².

En lo concerniente al cáncer de mama en América Latina se tiene que en el año 2010 se publicó un estudio en el que se reporta 114,000 casos nuevos y 37,000 muertes por año, por lo tanto, se tiene que el cáncer de mama es la neoplasia más frecuente en América Latina y el Caribe. Se reportan diferencias de acuerdo al país: en Argentina y Uruguay la incidencia es cinco a seis veces más alta que en Méjico y Panamá; en Colombia, Brasil y Perú se diagnostican en estadios avanzados que ocasionan costos mayores y peores resultados. La OMS estima que, si la incidencia se mantiene, en América Latina y el Caribe para el año 2030 se presentarán 850.000 muertes por cáncer de mama en mujeres entre 29 y 69 años³.

De acuerdo a los datos reportados por el sistema de vigilancia de cáncer en el Perú, en el cual todavía existe un gran sub registro, entre los años 2006 a 2011 se tiene que, de 109,914 casos reportados como todo tipo de cáncer, el tercer lugar es ocupado por cáncer de mama con 11,340 casos lo que representa un 10.3%; los 2 primeros lugares son ocupados por cáncer de cérvix 14.9% y cáncer de estómago con 11.1%. En lo referente a mortalidad para el año 2011 se reportó en el Perú 30,832 defunciones por todo tipo de cáncer siendo 1228 fallecidas por cáncer de mama, lo que representa el 3.5%.

En Puno, teniendo en cuenta el sub registro de la vigilancia de cáncer, entre los años 2006 y 2011 se reportó 1359 casos de cáncer de todo tipo de los cuales 72 corresponden a cáncer de mama lo que representa un 5.3%, ocupando el tercer lugar, luego de cáncer de cérvix y de estómago con 16.9% y 5.7% respectivamente. La mortalidad por cáncer de mama

en Puno ha ido disminuyendo en los últimos años, así tenemos que para el año 2000 la tasa de mortalidad fue de 2.3 por 100,000, luego para el año 2005 fue de 1.7 por 100,000 y para el año 2011 fue de 1.2 por 100,000; pero aun así es mayor en comparación a otras regiones que tienen nuestras mismas características, así, para Apurímac y Huancavelica las tasa son de 0.5 y 0.6 por 100,000 respectivamente.

Por otro lado, es importante mencionar que, para dar respuesta a este problema, nuestro sistema de salud en la región no se encuentra adecuadamente preparado, ya que no contamos con ningún oncólogo clínico, ningún radio oncólogo, tenemos el servicio de radioterapia y mamografía solo tienen 4 de nuestros hospitales, El Manuel Núñez butrón de Puno, el Carlos Monge Medrano de Juliaca, ESSALUD de Puno y ESSALUD Juliaca⁴.

En el hospital de III ESSALUD Juliaca se realiza estudios para detectar lesiones de mama mediante la mamografía y de acuerdo a los resultados se refiere a la paciente al Hospital Nacional de Es Salud Carlos Alberto Seguin Escobedo de Arequipa para su examen histopatológico y posterior tratamiento.

El informe mamográfico utiliza el sistema BIRADS (BreastI maging Report and Database System), para la categorización de las lesiones mamarias de acuerdo al grado de sospecha de malignidad. El sistema tiene las categorías de: Categoría 0: estudio incompleto; Categoría 1: negativo; Categoría 2: hallazgo benigno; Categoría 3 (riesgo <2%): hallazgo probablemente benigno; Categoría 4 (4A 2-10%, 4B 11-40%, 4C 41-94%): anomalía sospechosa; Categoría 5 muy sugestivo de malignidad (riesgo \geq 95%).¹⁻³ Lo anterior es informado por la interpretación del radiólogo. Cada categoría implica una recomendación

para el seguimiento de las lesiones o el procedimiento a seguir, intervencionista o no. La impresión diagnóstica radiológica trata diferenciar la malignidad en comparación a otras lesiones benignas no proliferativas, quistes, cambio apócrino papilar, calcificaciones relacionadas con el epitelio y la hiperplasia moderada de tipo normal; proliferativas sin atipia (lesiones de bajo riesgo) como la hiperplasia ductal moderada o florida de tipo normal, papiloma intraductal, adenosis esclerosante y el fibroadenoma; proliferativas con atipia (lesiones de alto riesgo) como la hiperplasia ductal atípica y la hiperplasia lobulillar atípica⁵.

En el Hospital de III ESSALUD Juliaca no se cuenta con estudios que correlacionen la histopatología de lesiones de mama con estudios de mamografía. Por lo que se consideró importante realizar la presente investigación para determinar la concordancia de malignidad en lesiones de mama diagnosticada mediante estudios de mamografía y confirmada por estudios histopatológicos en el Hospital Nacional de ESSALUD Carlos Alberto Seguin Escobedo de Arequipa.

La hipótesis planteada fue que la descripción del diagnóstico mamográfico de cáncer de mama es similar a lo que ocurre a nivel nacional y existe alto nivel de concordancia entre el diagnóstico mamográfico y anatomopatológico de cáncer de mama en mujeres que acudieron al hospital III III ESSALUD de Juliaca del 2014 al 2016

El objetivo general fue describir las características del cáncer de mama y determinar el nivel de concordancia entre el diagnóstico mamográfico y anatomopatológico en mujeres que acuden al hospital III ESSALUD Juliaca del 2014 al 2016.

CAPITULO II

REVISION DE LITERATURA

ANTECEDENTES

A nivel internacional

Oliva G, Casado P, Fonseca Y, Ferrer C, y Núñez F. En un estudio en el Hospital Provincial Universitario Celia Sánchez Manduley, Manzanillo, Granma, desde enero de 2013 a junio de 2014 para establecer la correlación ecográfica, citológica y mamográfica en el diagnóstico del cáncer de mama, realizó un estudio de serie de casos, descriptivo, correlacional y prospectivo en un universo de 94 pacientes con diagnóstico de algún tipo de cáncer de mamas atendidas. Los datos fueron obtenidos de las historias clínicas determinándose los hallazgos ecográficos, citológicos, mamográficos y la correlación entre ellos con la biopsia posoperatoria por inclusión en parafina en el establecimiento del diagnóstico definitivo. Encontró que predominaron los hallazgos ecográficos de una masa

sólida hipoecoica de contornos mal definidos e irregulares y mamográficos de una imagen radiopaca de contornos mal definidos, irregulares o espiculados. La correlación entre las pruebas diagnósticas fue de 0,83 ⁶. De acuerdo con los resultados de este estudio se puede comentar que si existe elevada correlación entre el examen mamográfico y los estudios histopatológicos, la probabilidad de diagnosticar cáncer en la paciente, es alta, por lo que se podría decir que una mamografía adecuadamente realizada es de mucha ayuda para la conducta a tomar con la paciente, nosotros determinaremos que ocurre con esta relación en Puno.

Moradel M, Zelaya P, Henríquez H, Alger J. En un estudio en el Hospital general San Felipe en Honduras entre los años 2008 y 2013, con el objetivo de determinar la concordancia de malignidad en lesiones no palpables de mama, diagnosticadas mediante estudios de imagen y confirmadas por estudios histopatológicos, Hospital General San Felipe, 2008-2013. Fue un estudio descriptivo transversal, en el que se incluyeron todas las pacientes con lesiones no palpables de mama que contaban con estudios de imagen (BIRADS 0, 2, 3, 4 y 5) e histopatológicos, atendidas entre mayo 2008 y abril 2013. Donde se evaluaron 115 pacientes, encontró que el 64.3% (74) >45 años; aproximadamente 94% (108) de casos procedía de la zona central (Francisco Morazán 73%, El Paraíso 8.7%, Comayagua 4.3%, Olancho 6.1%, La Paz 1.7%). El 13.5% que presentó BIRADS 0 y 75% que presentó BIRADS 5 fueron diagnosticadas con cáncer de mama. El nivel concordancia fue $k=0.112$. De acuerdo a lo descrito en este estudio podríamos comentar que la alta discordancia entre la mamografía y los estudios histopatológicos podrían deberse a que entre los profesionales que interpretan la mamografía no existe consenso y no se guían de un mismo protocolo, cada uno de ellos interpreta de acuerdo a su formación y experiencia, por otro lado podría deberse a que no

todos los especialistas en mamografía tienen las mismas competencias, de repente alguno tiene más experticia que otro, se podría decir que esto mismo ocurre en nuestro País⁵.

Quesada R, y Lawrence A. En una revisión bibliográfica en Costa Rica en el 2007, para investigar a fondo el método en particular, (la mamografía) indagar cuáles son sus ventajas y limitaciones, para determinar si se obtienen o no mejores resultados en la reducción de la mortalidad del cáncer de mama con la mamografía, en comparación con otros métodos de diagnóstico, concluyo que en Costa Rica, es importante destacar que las tasas de mortalidad por cáncer de mama no mostraron una tendencia paralela a la incidencia, es decir, mientras más casos por año se registraron, las muertes fueron disminuyendo. Estas variaciones en las tasas se deben fundamentalmente, a la implementación de los métodos de screening, pues se fueron detectando lesiones en estadíos muy tempranos, cuando aún eran imperceptibles clínicamente y estos se acumularon con los cánceres que presentaban estadíos avanzados. Esto hizo que las tasas de incidencia se incrementaran en el periodo de 1973 a 1987. Por esto, se considera que las técnicas de screening son importantes para la disminución del cáncer de mama, ya que acuden a los centros médicos, principalmente las de mayor riesgo tienen mayor posibilidad de ser diagnosticadas en etapas iniciales de la enfermedad, y ser tratadas a tiempo, mejorando así su pronóstico de vida. Después de analizar los principales estudios aleatorios expuestos en diferentes países, se llega a la conclusión que la mamografía es un método eficaz en la detección temprana del cáncer de mama y tiene efectos importantes en la reducción de la mortalidad por esta causa, pero, posee algunas limitaciones como es el caso de pacientes con mamas muy densas, en las que no se puede visualizar adecuadamente las lesiones por la escasa diferenciación de contrastes. También tiene un alto porcentaje de falsos positivos (10.7%) que ocasionan en la paciente ansiedad

innecesaria y un gasto mayor para las instituciones, al tener que realizar exámenes adicionales, con el fin de descartar la enfermedad maligna⁷. De acuerdo a lo descrito en este estudio se considera importante desarrollar en los países métodos de tamizaje para el diagnóstico precoz de cáncer y con ello disminuir la mortalidad por cáncer, por otro lado hay que tener sumo cuidado al interpretar los resultados de la mamografía, ya puede dar un número de falsos positivos, es decir, podríamos diagnosticar a pacientes con cáncer cuando no lo tienen y podríamos cometer iatrogenia en la conducta que adoptemos en su tratamiento.

A nivel nacional

Arguedas J. en su estudio observacional-analítico, retrospectivo de corte transversal, cuyo número de muestra fue constituido por las historias clínicas de 159 pacientes con lesiones clínicamente no palpables detectadas por mamografía y confirmadas por biopsia quirúrgica en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, en el año 2012, con el objetivo de describir las características radiológicas de las lesiones no palpables de mama y determinar su relación con el estudio anatomopatológico, encontró que La cantidad de pacientes estudiadas fue de 159 cuya media de edad fue de 58 +/- 7.9 años. Se encontró que 93.1% de los casos correspondían a la categoría BIRADS 4. 27% de las pacientes fueron diagnosticadas con cáncer de mama. En cuanto a las lesiones la ubicación lateral más frecuente fue la mama izquierda (56%) sobre el cuadrante superior externo (36.5%). La lesión que se hallaba con más frecuencia fue la microcalcificación, en 89.9% de los casos, cuya distribución se concentraba entre las de tipo lineal y grupal con 37.1% de los casos en cada una, 50% eran de tipo amorfa, 45.5% se presentaban en número de menos de 10 por cm². Las masas correspondían al 23.9% de los casos, la forma oval es la que más predominaba

con 34.2 % de los casos y el tamaño menor a 1 cm. con 63.2% de los casos. La distorsión de la arquitectura tenía una frecuencia del 15.1%. Se encontró una diferencia estadísticamente significativa para la prueba de Chi-cuadrado entre los casos de Efecto de masa y Cáncer de mama ($p= 0.17$), se calculó la asociación para estas variables con un valor de $OR = 2.5$ IC ($<1.2; 5.5>$), lo cual indica que las pacientes con evidencia mamográfica de masa tienen 2.5 veces más riesgo de desarrollar Cáncer de mama que las que no lo presentan⁸. Podemos comentar que, en nuestro medio, es decir en puno, se debe tener en cuenta los hallazgos de otros estudios para el manejo de las pacientes, así por ejemplo si se tiene una imagen de masa en la mamografía, esta paciente no quiere decir que tenga cáncer, sino que la posibilidad que lo tenga es mayor que las no presentan dicha masa, así mismo puede ocurrir que pacientes que no presenten masa en la mamografía después desarrollen cáncer de mama.

Salinas A, y Ramírez A. en un estudio en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza entre 1999 y 2001 para determinar la asociación de los diagnósticos mamográfico e histopatológico en pacientes con tumores de mama. Encontró que, de los 306 casos de tumores mamarios, el 70% fue tumor benigno y el 29.1% fue tumor maligno según el estudio histopatológico. El tipo histológico benigno más frecuente fue el fibroadenoma (36.4%) y el maligno fue el carcinoma ductal infiltrante (93.3%). Los pacientes con tumor maligno tuvieron mayor edad de presentación, menor edad de inicio de la menarquía y mayor proporción de menopausia que los pacientes con tumor benigno. La mamografía mostró, de los 306 casos con tumores mamarios el 53.2% fue tumor benigno, el 24.2% fue tumor maligno y el 14.1% tenía mamografía normal. Según la mamografía, las lesiones malignas con mayor frecuencia presentan densidad focal aumentada, forma redondeada u ovalado, bordes irregulares, contornos espiculados, microcalcificaciones y mayormente se afecta la

ama izquierda en el CSE. La ultrasonografía, mostró de los 306 casos de tumores mamarios el 60.1% fue tumor benigno, el 18.9% fue tumor maligno y 10.5 % tenían ecografía normal. Las lesiones malignas, según ecografía presentan con mayor frecuencia lesión sólida hipoecogénica, bordes irregulares, márgenes espiculados y se localizan en el CSE de la mama derecha. Existe un alto porcentaje de informes mamográficos y ecográficos que no describen todas las características radiológicas de los tumores. La sensibilidad y especificidad de la mamografía informada con el sistema BI RADS es mejor que la mamografía convencional, ecografía y la combinación ecografía-mamografía, pero no existe diferencia estadísticamente significativa. El grado de concordancia con el patrón de referencia, fue mejor para la mamografía por el sistema BI RADS (0.70) en comparación con la mamografía convencional, ecografía y la combinación ecografía mamografía⁹. Comentaremos que, de acuerdo a este estudio, es importante para el diagnóstico de cáncer de mama, no solo la mamografía, esta debe complementarse con una ecografía y posteriormente la histopatología; en nuestro medio primero se realiza la ecografía, luego la mamografía y finalmente el examen histopatológico, lo que parece ser lo correcto.

Vargas M, en su estudio comparativo en el Hospital Dos de Mayo, entre 1999 y 2002, para encontrar el grado de concordancia en el diagnóstico clínico, por imágenes e histopatológico de las lesiones de mama en el Hospital Dos de Mayo (HDM) de enero 1,999 a enero 2,002. Seleccionaron 195 casos de 265 cirugías de mama realizadas en el servicio de Ginecología del HDM, catalogadas inicialmente como benignas. Se incluyeron todos los casos que tuvieron dos o más estudios diagnósticos (clínico - ecografía y/o mamografía - histopatología). Los datos fueron obtenidos de las historias clínicas, y de la base de datos del servicio de Radiología y Anatomía Patológica. El Gold estándar de comparación fue el

diagnóstico Histopatológico; encontró que existe una alta concordancia entre la clínica, ecografía y mamografía con la histopatología de las lesiones de mama, ($P_c = 0.87, 0.88$ y 0.75 respectivamente), sin embargo, el resultado es mayormente producto del azar. El Diagnóstico clínico y mamográfico tienen una concordancia moderada ($k=0.50, k=0.46$), y la ecografía sin concordancia (0.14) con respecto al A-P. y concluyo que los estudios clínicos y mamográfico tienen mayor grado de concordancia con el diagnóstico histopatológico de las lesiones de mama en el Hospital Dos de Mayo¹⁰. De acuerdo a este estudio se comentara que no existe concordancia completa entre la clínica, la ecografía, la mamografía, y la histopatología, lo que nos haría pensar que esto ocurre porque son diferentes profesionales los que realizan cada uno de estos examen y no todos tendrán la misma experticia en arribar a una conclusión confiable de cada paciente, por lo que sería importante trabajar con protocolos para que todos los profesionales concluyan de acuerdo al protocolo y no haya mucha discordancia entre los procedimientos que se realizan para llegar al diagnóstico de cáncer, podríamos decir que esto mismo ocurre en nuestra región, más aun que no contamos con los especialistas involucrados en este cáncer.

SUSTENTO TEORICO

CANCER DE MAMA

DEFINICION

Es una entidad neoplásica, que tiene origen en la glándula mamaria, más frecuente en los conductos y los lóbulos mamarios, por lo que reciben los nombres de carcinoma ductal y lobulillar respectivamente¹¹.

ETIOLOGIA:

La etiología es multifactorial, los factores que desencadenan el cáncer no han sido aún determinados, se sabe que están relacionados con alteraciones en el ADN celular, se

considera mutaciones genéticas espontaneas o inducidas por diferentes agentes, se involucra a la falla en el mecanismo reparador del ADN dañado y la falla en el sistema inmunocompetente en reconocer y eliminar las células cancerosas¹¹.

FISIOPATOLOGIA

Para que se multipliquen las células cancerosas deben ocurrir al menos 2 eventos, falla de genes supresores y presencia de oncogenes, siendo uno disminuido y el otro aumentado. También existen mutaciones intrínsecas celulares, siendo las principales vías las de MAPK (RAS/MEK/ERK) y la de PI3K/AKT.

FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS

- **MEDIO AMBIENTE:** factores como consumo de alcohol, obesidad, exposición exógena de estrógenos.
- **ESTILOS DE VIDA:** Edad y género, se incrementa en mayores de 40 años; exposición endógena a estrógenos, menarquia precoz, menopausia tardía; nuliparidad, primer embarazo tardío, después de los 30 años.
- **HEREDITARIOS:** antecedentes familiares de cáncer de mama, genéticos con la mutación BRCA1 y BRCA2¹¹.

CUADRO CLINICO

Enfermedad temprana: puede ser asintomático y presentarse como un nódulo mamario indoloro, descubierta por exploración física o mamografía de control.

Enfermedad localmente avanzada: puede presentarse un tumor de crecimiento progresivo a nivel mamario o axilar, de consistencia dura, aumento de volumen de la mama, engrosamiento difuso mal definido, piel de naranja, cambios inflamatorios, , retracción cutánea y/o del pezón, puede haber telorrea, que puede ser hemática unilateral y espontánea.

DIAGNOSTICO

Se basa en el examen clínico en combinación con imágenes y luego la confirmación anatomopatológica.

El examen clínico incluye palpación bimanual de las mamas y de ganglios linfáticos regionales; las imágenes incluyen mamografía y ecografía bilateral; la biopsia permite la confirmación histopatológica de lesiones sospechosas.

Para el diagnostico se debe tener la medición de la lesión con algún método radiológico y estudio anatomopatológico positivo¹¹.

ESTUDIOS POR IMÁGENES

Son solicitados por el médico de acuerdo a una valoración clínica y con previo consentimiento de la paciente.

La mamografía (MRx), es un examen radiológico que tiene ciertas peculiaridades, tanto desde el punto de vista técnico como en la interpretación de las imágenes que muestra.

Se debe ser exigente con las características técnicas de la exploración y con el profesional que realiza los estudios, debido a que una técnica deficiente puede ser la responsable del 30% de los fallos diagnósticos.

MAMOGRAFIA CONVENCIONAL

DEFINICIÓN

Es una radiografía de las mamas, que se practica con un equipo de rayos x especial¹².

OBJETIVO

Tener imágenes de las estructuras internas de la mama que nos permitan la detección precoz del cáncer de mama.

Para obtener imágenes adecuadas se debe tener en cuenta los siguientes factores: Aparato de mamografía, película y pantallas específicas para mamografía, Reveladora específica para mamografía, Sistema de interpretación adecuado, (negatoscopios especiales, lupa, etc.), Técnico o licenciado capacitados y con experiencia en la toma de mamografía, Médico-radiólogo con entrenamiento y experiencia en mamografía, y Mantenimiento preventivo y correctivo de todos los equipos y accesorios relacionados con la toma de estudios de mamografía¹².

DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO.

La mamografía de rutina debe incluir dos proyecciones de cada mama: cráneo-caudal y medio lateral oblicua. En algunas ocasiones se solicitan proyecciones adicionales y particulares como: lateral 90°, magnificaciones o conos de compresión, que utilizan accesorios que vienen incluidos en el equipo de mamografía.

Las placas de mamografía debe ser debidamente identificada, con el nombre, edad y número de registro de la paciente y la fecha en que se practicó la toma; se debe colocar rótulos que indican que mama es (derecha /izquierda) y que proyección es la tomada¹².

INFORME MAMOGRAFICO

Está basado en el sistema BI-RADS, que son siglas en inglés de Breast Imaging Reporting And Data System, el sistema fue descrito la ACR (American College of Radiology), con el fin de proporcionar informes claros y precisos. Este sistema contiene un lenguaje de términos con definiciones, para proporcionar un lenguaje estandarizado, una estructura del informe y un método orientado para tomar una decisión de acuerdo a la valoración de la mamografía.

El informe debe incluir: Breve descripción del tipo de tejido mamario, para dar un estimado de la sensibilidad al médico, Descripción de cualquier hallazgo significativo, tales como, masas, micro calcificaciones, zonas densas asimétricas, etc. y su ubicación por cuadrantes o por la imagen del reloj (localización horaria), Mención de comparación con cualquier otro estudio previo de mamografía, incluyendo la fecha en que se realizó., y finalmente describir los hallazgos significativos, y se hace una valoración final que resuma los hallazgos y clasifique el estudio en una de las seis categorías estipuladas por el sistema BI-RADS¹²

CATEGORÍAS BI-RADS¹²

BI-RADS 0

Los hallazgos requieren de imágenes complementarias que permitan realizar una interpretación razonable. Se debe utilizar algoritmos de estudios para cada tipo de hallazgos para categorizarla en un nivel de razonable credibilidad. Las imágenes complementarias posteriores indican entre un 5% a 10% de probabilidad de cáncer dependiendo de la naturaleza del hallazgo.

BI-RADS 1

La disposición de los conductos glandulares es simétrica y no se observan anomalías mamográficas focales.

BI-RADS 2

Las características de la anomalía focal indican no poseer ni la probabilidad ni la potencialidad de malignidad, ósea no hay probabilidad de cáncer

Dentro de los hallazgos tenemos: Ganglio linfático intramamario, Nódulo radiolúcido lipomatoso, Fibroadenolipoma, Calcificaciones vasculares, Calcificaciones en glándulas sebáceas, Calcificación sedimentarias–leche cálcica en formaciones microquísticas ductales, Calcificaciones de procesos inflamatorios como mastitis secretoria o galactoforitis o perigalactoforitis, Calcificaciones en cáscara de huevo de núcleos lipofágicos, o liponecrosis

o quistes, Calcificaciones toscas o coraliformes de los fibroadenomas, Suturas quirúrgicas, Micro calcificaciones distrofias en mama irradiada o trauma.

BI-RADS 3

Los hallazgos muestran que las anomalías focales se encuentran estables, y en estudios mamográficos futuros y escalonados existe una baja probabilidad de ser cáncer, entre el 0.5 y el 2%.

Este hallazgo indica el seguimiento a fin de ver su estabilidad en el tiempo.

Dentro de los hallazgos tenemos: Densidad nodular de borde neto hasta 20 mm de diámetro, Tejido mamario asimétrico, Densidad tubular, Densidad de bordes cóncavos definidos con micro calcificaciones toscas o groseras, Micro calcificaciones desde 0.5 cm. hasta macro calcificaciones, Micro calcificaciones de estructuras redondas dispersas, Microcalcificaciones puntiformes bien definidas, Microcalcificaciones redondas, isomórficas, disposición arracimada en varios grupos, lobulillares,.

BI-RADS 4

Los hallazgos muestran características que no corresponden a un presunto cáncer, pero tiene una probabilidad entre el 3 y el 20% de ser cáncer.

Dentro de los hallazgos tenemos: Densidad nodular (volumen) de borde parcialmente definido o lobulado o micro lobulado, combinado con micro calcificaciones cualquiera sea su estructura por debajo del rango del milímetro, Distorsión arquitectural con o sin masa

central, con o sin calcificaciones, Micro calcificaciones de morfología irregular (mal definido y densidad diferente),

BI-RADS 5

Los hallazgos muestran hasta un 60% de probabilidad de ser cáncer.

Dentro de los hallazgos tenemos: Densidad con volumen, cualquiera sea su tamaño, de bordes imprecisos, micro lobulados o espiculada, combinado con micro calcificaciones irregulares, Condicionante para las micro calcificaciones, es la estructura moldeada, arboriforme o lineal, Micro calcificaciones irregulares.

CONDUCTA SEGÚN RESULTADO:

De acuerdo al resultado de la mamografía según la clasificación de BIRADS, se debe tomar la decisión¹²:

BIRADS 0: se requiere estudio complementario (usualmente Ultrasonografía)

BIRADS 1: Negativo.

BIRADS 2: Hallazgos benignos

BIRADS 3: Hallazgos probablemente benignos. Se sugiere control mamográfico en 6 meses.

BIRADS 4: Hallazgos probablemente malignos. Se sugiere biopsia.

BIRADS 5: Hallazgo maligno. Es indispensable estudio histológico.

INDICACIONES PARA MAMOGRAFIA DIAGNOSTICA

- Pacientes menores de 30 años con sintomatología no aclarada con el examen clínico, ni con ultrasonografía.
- Pacientes mayores de 30 años con síntomas mamarios no aclarados con valoración clínica.
- Pacientes de cualquier edad con diagnóstico de cáncer mamario por otros métodos diagnósticos y no poseen mamografía como estudio basal de referencia.
- Pacientes de cualquier edad con metástasis sin tumor primario conocido
- Pacientes con antecedentes personales de cáncer mamario cada año según norma de seguimiento establecida en esta guía¹².

DIAGNÓSTICO ANATOMOPATOLÓGICO:

El informe patológico debe incluir la siguiente información:

1. Fecha de diagnóstico.
2. Sitio primario del tumor.
3. Descripción macroscópica:
 - Tamaño de la lesión,
 - Nódulos examinados.
 - Límites quirúrgicos.
4. Descripción histopatológica:
 - Tipo histológico del tumor (ductal, lobulillar, otro; in situ o infiltrante),

- Grado de diferenciación: grado nuclear, índice mitótico, formación de túbulos, según clasificación de Scarff Bloom Richardson (SBR)
- Presencia o ausencia de invasión vascular y linfática.
- Presencia o ausencia de calcificaciones.
- Multicentricidad.
- Presencia o ausencia de metástasis ganglionares, número de ganglios afectados.
- Descripción de límites quirúrgicos.
- Determinación por inmunohistoquímica de receptores hormonales y factores pronósticos en el tejido tumoral.

CLASIFICACION DE LAS LESIONES MAMARIAS CON IMPORTANCIA CLÍNICA¹¹:

1. Lesiones precursoras de riesgo moderado

Son lesiones hiperplásicas o proliferativas que presentan algunas, pero no todas las características del carcinoma in situ por ello se les llama atípicas.

Tienen 5 veces más riesgo de desarrollar un carcinoma invasivo que la población normal. Se les considera indicadoras de moderado riesgo de cáncer de mama. Se dividen en: Hiperplasia ductal atípica, e Hiperplasia lobulillar atípica

2. Tumor phyllodes:

Se presenta proliferación de ductos mamarios histológicamente benignos, rodeados por un estroma hiper celular que puede tener atipias nucleares y figuras mitóticas. Estos generalmente presentan recidiva local sin producir metástasis.

De acuerdo a su tamaño, de su actividad mitótica, de su borde infiltrativo y de su grado de atipia celular los dividiremos en: Tumor phyllodes de alto grado, que tienden a la recurrencia local y metástasis en el 30% de los casos; y Tumor phyllodes de bajo grado que tienen riesgo de recurrencia local pero no a metástasis. Las recurrencias pueden ser malignas.

3. Neoplasias epiteliales:

Son aquellas que derivan del epitelio ducto glandular y se les llama carcinomas, son los más frecuentes de la mama. Se clasificamos en:

a) Carcinomas in situ. *En los que no se observa microscópicamente que la proliferación neoplásica invada el estroma, quedando circunscritos al interior de los ductos. Se dividen en:*

- El Carcinoma ductal in situ. Presenta diferentes morfologías que tienen diferente riesgo de invasión o recidiva posterior al tratamiento
- Carcinoma in situ tipo comedo: se asocia a mayor agresividad.
- Carcinoma in situ cribiforme: tiene pronóstico favorable.
- Carcinoma in situ papilar: de pronóstico es favorable.

▪ Carcinoma lobulillar in situ. Se consideramos como marcador de aumento de riesgo de 10 veces más para desarrollar carcinoma invasivo que la población normal. Puede desarrollar cáncer invasivo en cualquiera de las dos mamas y el cáncer invasivo puede ser lobulillar o ductal.

b) Carcinomas infiltrantes: Corresponden al 95% de las neoplasias malignas de la mama. Se clasifican en:

▪ Carcinomas invasivos de origen ductal: son neoplasias que comprometen los ductos y que infiltran el estroma traspasando la membrana basal. Corresponden al 75 a 80% de todos los carcinomas de la mama. Existen las siguientes formas: la clásica (corresponde al 75% de los casos), tubular, Carcinoma cribiforme, mucoide, medular, secretor o juvenil, papilar, apocrino invasivo, con características neuroendócrinas, metaplásico, escamoso, Enfermedad de Paget de la mama, y adenoide quístico.

▪ Carcinoma invasivo de origen lobulillar: son menos frecuentes que los ductales y fundamentalmente, aquí se indica cuatro formas de crecimiento: Clásico, Sólido, Alveolar, y Pleomórfico

4. Neoplasias malignas mesenquimales

Se denominan sarcomas de mama y presentan una incidencia muy baja, inferior a al 1% y su pronóstico es parecido a cánceres de otras localizaciones. Dentro de ellos tenemos: Fibrosarcoma, Angiosarcoma, Rbdomiosarcoma, Sarcoma, estromal, Liposarcoma, Fibrohistiocitoma maligno, y Otros.

5. Neoplasias metastásicas de la mama

Sus orígenes más frecuentes los melanomas y linfomas y en menor proporción los carcinomas pulmonares, gástrico y ovárico.

ESTUDIO CITOLÓGICO POR PUNCIÓN-ASPIRACIÓN CON AGUJA FINA (C.A.A.F.)

En las lesiones palpables se puede realizar en la primera visita, pero no se recomienda realizarla antes de ecografía o mamografía por la distorsión que la punción puede originar. Si la punción tiene que realizarse de todas maneras, deberá esperarse entre 8 a 10 días para realizar el estudio de imágenes. En las lesiones no palpables: se realizará en sala de radiodiagnóstico.

El material citológico recolectado debe cumplir con las siguientes especificaciones: Representativo de la lesión (mínimo cinco grupos epiteliales), Valorable, Concluyente.

Los diagnósticos fundamentales que deben darse son: Citología negativa para células malignas, Citología sospechosa de malignidad, Citología positiva para células malignas, e inadecuada.

CLASIFICACIÓN Y FACTORES PRONOSTICOS¹¹

La clasificación se realiza de acuerdo al Tumor, Ganglios regionales y metástasis, lo que se describe como nomenclatura TNM.

CLASIFICACIÓN T.N.M. (U.I.C.C.) 6ª. Edición

En relación al tumor (T):

TX: No se puede evaluar el tumor primario

Tis: Carcinoma in situ

Tis (CDIS): Carcinoma ductal in situ

Tis (CLIS): Carcinoma lobulillar in situ

Tis (Paget): Enfermedad de Paget del pezón que no está relacionado con el carcinoma invasivo o carcinoma in situ.

T0: Sin evidencia de tumor primario

T1: Tumor de 2 cm. o menos en su mayor dimensión

T1mi: El tumor mide menos de 1 mm en su mayor dimensión

T1a: El tumor mide entre 1 mm y 5 mm. o menos en su mayor dimensión

T1b: entre 5 mm y 1 cm. de su mayor dimensión

T1c: entre 1 y 2 cm. en su mayor dimensión

T2: Tumor entre 2 y 5 cm. en su mayor dimensión.

T3: Tumor mayor de 5 cm. en su mayor dimensión.

T4: Tumor de cualquier tamaño con extensión directa a pared torácica o piel.

T4a: extensión a pared torácica con invasión a músculos pectorales

T4b: edema (incluyendo piel de naranja) o ulceración de piel de la mama
o nódulos satélites cutáneos en la mama.

T4c: ambos T4a y T4b.

T4d: carcinoma inflamatorio

En relación con los ganglios linfáticos regionales (N):

NX: No se puede evaluar el ganglio linfático regional

N0: No hay metástasis regional a ganglios linfáticos.

N1: Metástasis ipsilateral movable, en grado I a II en ganglios axilares.

N2: Metástasis ipsilateral en grado I a II en ganglios axilares, que están clínicamente fijos o apelmazados, y/o en ganglios mamaros ipsilaterales internos detectados clínicamente en ausencia de metástasis a ganglio axilar clínicamente manifiesta.

N2a: Metástasis ipsilateral en grado I a II a ganglios linfáticos axilares fijos unos a otros o a otras estructuras

N2b: Metástasis solo en ganglios mamaros internos ipsilaterales detectados clínicamente, en ausencia de metástasis clínicamente detectable a ganglio linfático axilar de grado I a II.

N3: Metástasis en ganglios linfáticos infraclaviculares ipsilaterales grado III axilar como implicación de ganglio linfático axilar de grado I a III. O metástasis en ganglio linfáticos mamaros ipsilaterales internos clínicamente detectados con metástasis manifiesta en ganglios linfáticos axilares grados I a II. O Metástasis en ganglios linfáticos supracalaviculares ipsilaterales con implicación axilar o mamaria interna de ganglios linfáticos o sin estas.

N3a: Metástasis en ganglios linfáticos infraclaviculares ipsilaterales

N3b.- Metástasis en ganglios linfáticos mamaros internos ipsilaterales y ganglios linfáticos axilares

N3c.- Metástasis en ganglios linfáticos ipsilaterales supraclaviculares

En relación a las metástasis a distancia (M):

M0: No hay prueba clínica o radiológica de metástasis a distancia

cM0(i+): No hay prueba clínica o radiológica de metástasis a distancia, pero si detección de depósito de células tumorales moleculares o microscópicas en la sangre circulante, medula ósea, u otros tejidos ganglionares no regionales, que tienen igual o menos de 0.2 mm en pacientes sin signos o síntomas de metástasis

M1: Hay metástasis a distancia, según lo determinan los medios clínicos o radiográficos clásicos o se comprueba por medios histológicos que tienen más de 0.2 mm.

CAPITULO III

MATERIALES Y METODOS

El estudio fue de tipo observacional, descriptivo y comparativo, observacional porque el investigador no manipulo ninguna variable, solo observo y midió las variables; y descriptivo porque no se buscó asociación causa efecto, solo se describió la frecuencia de presentación de las variables en estudio, y comparativo porque se determinó la concordancia entre el diagnostico mamográfico y el anatomopatologico.

Se consideró como unidad de análisis, todas las mujeres que fueron atendidas en el hospital III Es Salud Juliaca en el periodo 2014 al 2016 y que cuenten con examen mamográfico y anatomopatolgico para cáncer de mama y que cumplan con los criterios de inclusión y no presenten ninguno de los criterios de exclusión.

No se calculó el tamaño de muestra, porque ingresaron el 100% de casos que cumplían con los criterios de inclusión y no tenían ningún criterio de exclusión. Haciendo un total de 37 casos.

Para la recolección de los datos se revisaron los informes mamográficos del Hospital III Es salud de Juliaca, de las mujeres que fueron seleccionadas en la muestra para ingresar al estudio, de donde se obtuvieron los datos de las características del diagnóstico mamográfico.

Luego se revisaron los informes histopatológicos del Hospital Nacional de Es Salud Carlos Alberto Seguin Escobedo de Arequipa de las mujeres que fueron seleccionadas en la muestra de donde se obtuvieron los datos histopatológicos seguidamente estos datos serán registrados en la ficha de recolección de datos.

EXAMEN MAMOGRAFICO E HISTOPATOLOGICO

Las mujeres que son sometidas a mamografía, son las que consultan por el consultorio externo de Gineco obstetricia del Hospital III Es salud Juliaca por alguna lesión palpable o cambios de coloración o cambios en la consistencia a nivel de mama, a ellas se les realiza una mamografía en el mismo hospital y de acuerdo a los resultados son referidas las que tienen un resultado de BIRADS 4 y 5 al Hospital Nacional de Es Salud Carlos Alberto Seguin Escobedo de Arequipa, donde se les realiza el examen anatomopatológico y reciben el tratamiento adecuado.

Criterios de inclusión:

- Mujeres mayores de 30 años
- Tengan resultado de examen mamográfico con BIRADS 4 o 5 en el hospital III de es salud Juliaca en el periodo del 2014 l 2016
- Que cuente con resultado de examen anatomopatologico de mama en el Hospital Nacional de Es Salud Carlos Alberto Seguin Escobedo de Arequipa, referida del Hospital III de Es Salud Juliaca en el periodo del 2014 al 2016

Criterio de exclusión:

- Paciente que no tenga informe mamográfico o anatomopatologica
- Paciente con antecedente de cáncer de mama
- Paciente gestante

Los datos registrados en las fichas de recolección fueron codificados y tabulados para su análisis e interpretación.

Para clasificar los datos Se empleó una matriz de sistematización de datos en la que se transcribirán los datos obtenidos en cada Ficha para facilitar su uso. La matriz se diseñó en una hoja de cálculo electrónica (Excel 2010).

Para el análisis se empleó estadística descriptiva, para variables continuas se utilizó distribución de frecuencias (absolutas y relativas), medidas de tendencia central (promedio)

y de dispersión (rango, desviación estándar); y para las variables categóricas se utilizó el cálculo de proporciones¹³.

Para medir el nivel de concordancia se utilizó el índice Kappa (K) el cual representa la proporción de concordancia por encima del que se esperaría que ocurriera por efecto del azar. La fórmula es $K = \frac{Po - Pe}{1 - Pe}$, donde Po es la proporción de concordancia observada y Pe es la proporción de concordancia esperada por el azar. La escala de concordancia de Kappa indica valores entre 0.0 y 0.20 poca, valores entre 0.21 y 0.40 pasable, valores entre 0.41 y 0.60 regular, valores entre 0.61 y 0.80 buena, valores entre 0.81 y 0.99 optima y valores de 1.00 perfecta¹⁴.

Para el análisis de datos se empleó la hoja de cálculo de Excel 2010, el paquete Epi Info v.6.04 y paquete estadístico SPSS versión 18 en español.

OPERACIONALIZACION DE VARIABLES:

VARIABLE DEPENDIENTE:

Variable	Indicador	Unidad/Categoría	Escala	Tipo de Variable
Cancer de mama (Histopatología)	Frecuencia absoluta y relativa	SI NO	Nominal	Cualitativa
Imagen sospechosa de cáncer de mama	Frecuencia absoluta y relativa	BIRADS 4 – A BIRADS 4 – B BIRADS 4 – C BIRADS 5	Ordinal	Cuantitativa

VARIABLES INDEPENDIENTES:

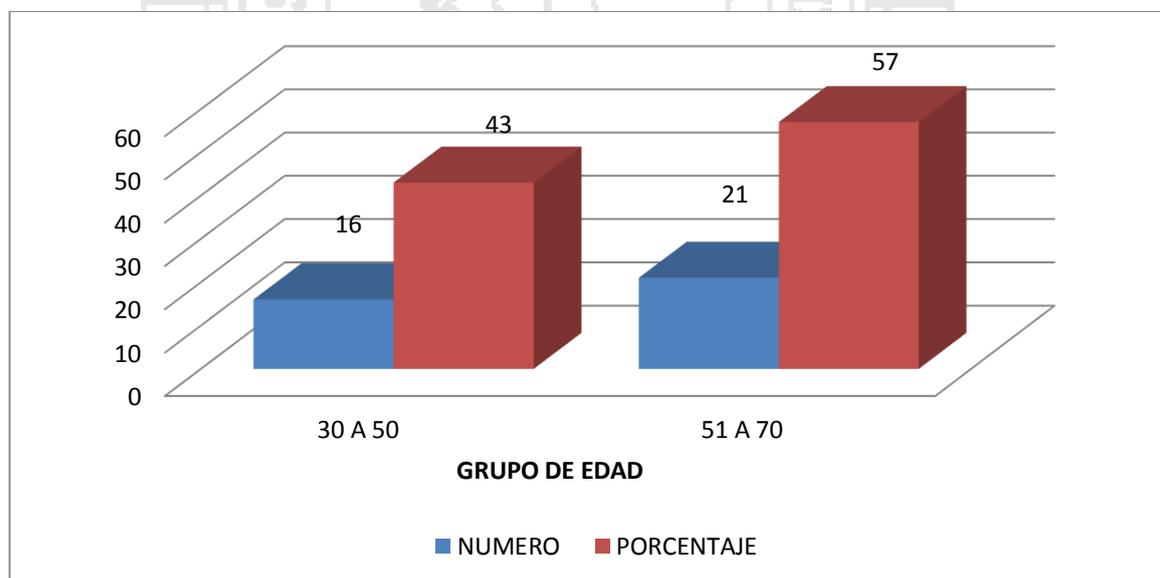
Variable	Indicador	Unidad/Categoría	Escala	Tipo de Variable
Grupo de edad	Frecuencia absoluta y relativa	30 a 50 años 51 a 70 años Mayor de 70 años	Ordinal	Cuantitativa
Mamografía	Frecuencia absoluta y relativa	Tipo Distorsión asimétrica Distorsión de la arquitectura Masas Numero de mamas comprometidas Localización de la lesión	Nominal	Cualitativa
Histopatología	Frecuencia absoluta y relativa	Espécimen quirúrgico Diagnóstico Clínico Diagnostico Histopatológico Tipo histológico Patrón arquitectural Grado nuclear Necrosis Área tumoral Sitio del tumor		

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSION

GRAFICO 1 Cáncer de mama según grupo de edad en mujeres que acuden al Hospital III

Es Salud de Juliaca del 2014 al 2016.



FUENTE: Historia clínica, Informe mamográfico y anatomopatológico.

El mayor número de casos se encontró en el grupo de edad entre 51 a 70 años, con 21 casos (57%) seguido del grupo de edad entre 30 a 50 años, con 16 casos (43%). La edad mínima fue de 37 años y la máxima de 70 años, siendo el promedio de 51 años (+/- 8).

Oliva G, en Cuba en el 2013 encontró una cifra mayor a la nuestra, reporto un promedio de edad de 59 años⁶.

Moradel M. n Honduras en el 2013, encontró el promedio de edad parecido al nuestro, reporto 50 años de edad como promedio y el 50% de casos eran mayores a 60 años⁵.

Arguedas J. en el Hospital Edgardo Rebagliati de Lima, reporto valores diferentes a los nuestros, encontró un promedio de edad de 58 años (+/-8)⁸

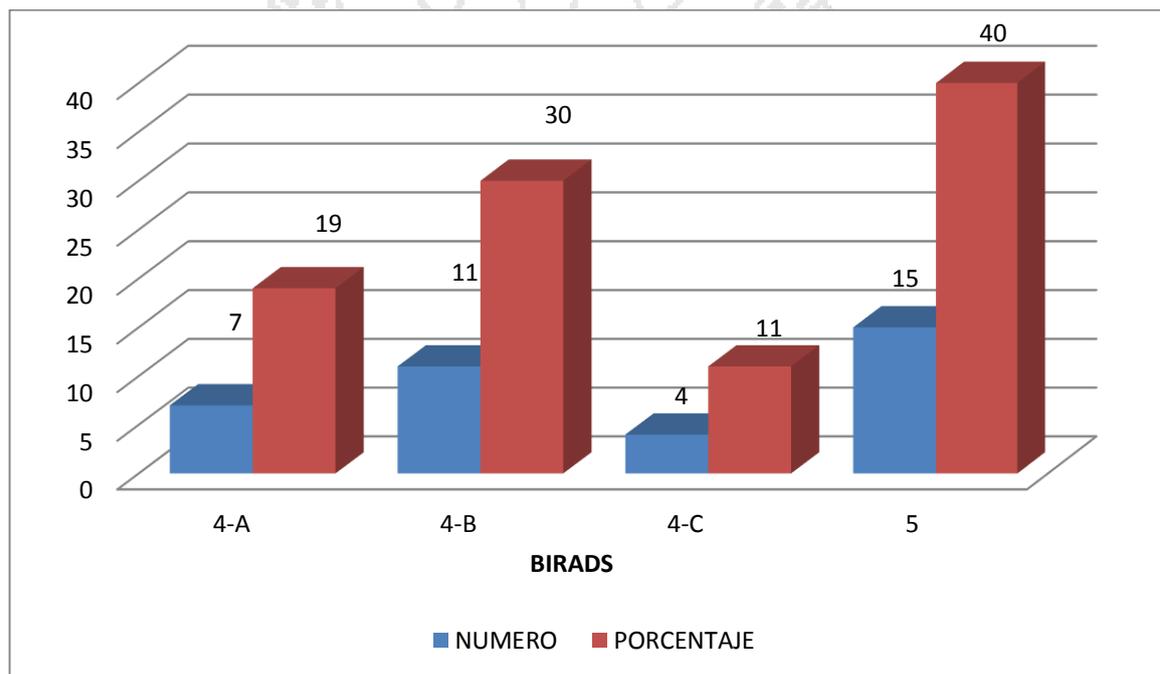
Acuña S. en el Hospital Guillermo Almenara Irigoyen de Lima Perú, encontró valores diferentes a los nuestros, el reporto 70% de casos el grupo de edad de 51 a 70 años y 25% de casos en el grupo de 40 a 50 años; por otro lado encontró el promedio de edad de 55 años con un valor mínimo de 40 años y un máximo de 74 años¹⁷.

Muchos autores coinciden en que el riesgo de desarrollar cáncer de mama aumenta a medida que la mujer envejece y, en la mayoría de los casos, la enfermedad se desarrolla en mujeres de más de 50 años y es muy raro ver cáncer de mama en mujeres menores de 30 años de edad¹⁸.

En nuestro estudio encontramos que la mayor cantidad de casos se encontró entre los 51 a 70 años de edad, pero en el grupo de edad de 30 a 50 años también hay una cantidad de

casos significativa, por otro lado, observando el promedio de la edad y la desviación estándar podemos decir que el 63.8% de los casos se encontraban entre 43 y 59 años de edad.

GRAFICO 2 Cáncer de mama según categoría de Birads en mujeres que acuden al Hospital III Es Salud de Juliaca del 2014 al 2016.



FUENTE: Historia clínica, Informe mamográfico y anatomopatológico.

En la categoría Birads 4-A se encontraron 7 casos (19%), en la categoría 4-B 11 casos (30%), en la categoría 4-C 4 casos (11%) y en la categoría 5 se reportó 15 casos (40%).

Moradel M en Honduras encontró diferente a nosotros, reporto el 44% para birads 4 y 5 y encontró un 56% para birads 2 y 3⁵.

Oliva G, en Cuba en el 2013 encontró valores diferentes a los nuestros, reporto 21% para birads 4-A, 15% para birads 4-B, 25% para birads 4-C y 18% para birads 5⁶.

Arguedas J. en el Hospital Edgardo Rebagliati de Lima, encontró cifras diferentes, reporta el 93% para birads 4 y el 7% para birads 5⁸

Acuña S. en el Hospital Guillermo Almenara Irigoyen de Lima Peru, encontró cifras diferentes a las nuestras, reporto para Birads 4 el 87.5% y para Birads 5 el 8.3% y para Birads 3 el 4.1%¹⁷.

Diferentes autores indican que en el Birads 4 los hallazgos mamográficos no parecen indicar de manera definitiva que sean cancerosos, pero pudiera ser cáncer. La sospecha es de tal grado que el radiólogo recomienda una biopsia. Los hallazgos en esta categoría tienen un rango amplio de niveles de sospecha. Por este motivo, se dividen esta categoría en: **4A:** hallazgo con una sospecha baja de que sea cáncer, **4B:** hallazgo con una sospecha mediana de que sea cáncer, **4C:** Sospecha moderada de que el hallazgo sea cáncer, pero no tan alta como la Categoría 5; y en la categoría 5 los hallazgos tienen la apariencia de cáncer y hay una alta probabilidad (al menos 95%) de que sea cáncer. Se recomienda firmemente la realización de una biopsia¹¹.

En nuestro estudio encontramos la mayor proporción de casos con diagnóstico mamográfico de Birads 5, lo que indica alta sospecha de lesión maligna.

Dentro de las características mamográficas en primer lugar tenemos 11 casos (30%) con microcalcificaciones mas distorsión asimétrica, luego 8 casos (21%) con microcalcificaciones mas distorsión asimétrica, seguidamente 5 casos (13%) con solo distorsión asimétrica, luego 4 casos (11%) cada uno con solo microcalcificaciones, solo

presencia de masas y microcalcificaciones mas distorsión asimétrica más distorsión de arquitectura, y finalmente 1 caso (3%) con solo distorsión de arquitectura.

Arguedas J. en el Hospital Edgardo Rebagliati de Lima, encontró valores diferentes a los nuestros, reporta el 89.9% para microcalcificaciones solas⁸.

Tabla 1 Cáncer de mama según características mamográficas en mujeres que acuden al Hospital III Es Salud de Juliaca del 2014 al 2016.

CARACTERISTICAS MAMOGRAFICAS	No	%
MICROCALCIFICACIONES	4	11
DISTORCION ASIMETRICA	5	13
DISTORCION DE ARQUITECTURA	1	3
PRESENCIA DE MASAS	4	11
MICROCALCIFICACION MAS D. ASIMETRICA	11	30
MICROCALCIFICACION MAS D. ASIMETRICA MAS D. ARQUITECTURA	4	11
MICROCALCIFICACION MAS D. ASIMETRICA MAS D. ARQUITECTURA MAS PRESENCIA DE MASAS	8	21
TOTAL	37	100

FUENTE: Historia clínica, Informe mamográfico y anatomopatológico.

Acuña S. en el Hospital Guillermo Almenara Irigoyen de Lima Peru, encontró resultados diferentes a los nuestros, reporto 70.8% para microcalcificaciones solas, 12.5%

para distorsión asimétrica con microcalcificaciones internas, 12.5% para distorsión de la arquitectura con microcalcificaciones internas y 4.1% para solamente masas o nódulos¹⁷.

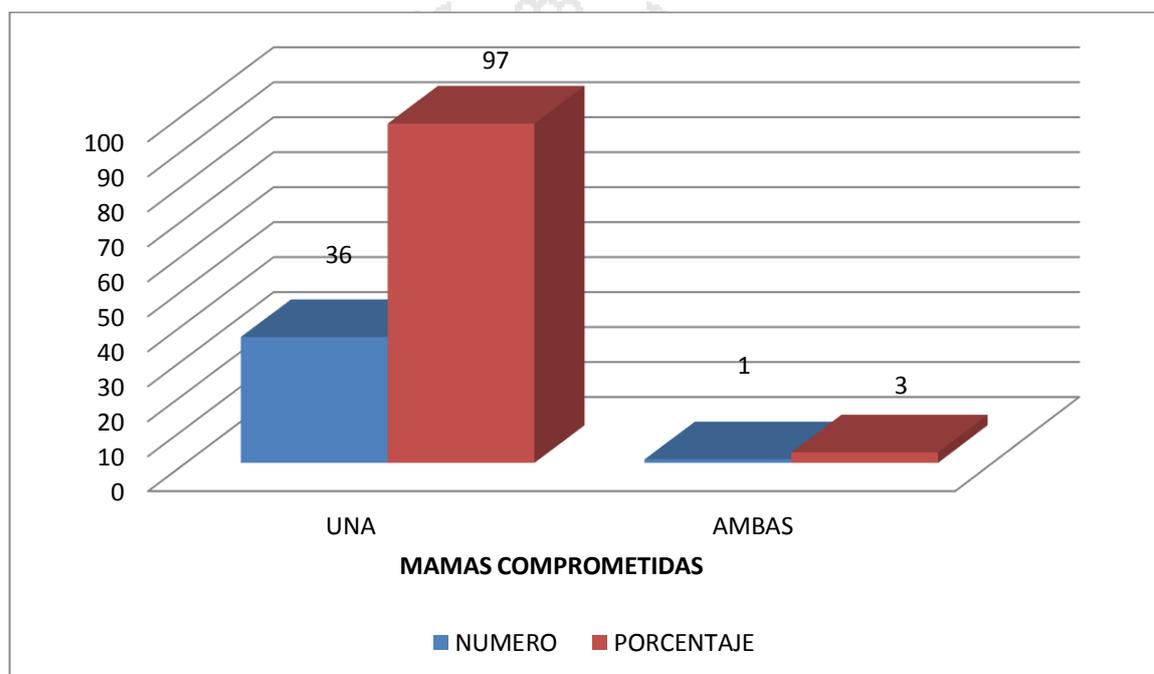
Según la literatura las lesiones mamográficas se describen como: Masas o nódulos, que es una lesión ocupante de espacio vista en dos proyecciones diferentes; Calcificaciones en las cuales el límite para distinguir las calcificaciones de las microcalcificaciones es 0,5 mm (500 μ); Distorsión asimétrica en la cual existe mayor volumen o densidad de tejido mamario en una mama, con respecto a la mama contralateral generalmente en un área extensa; y Distorsión de Arquitectura que es la ruptura en un sitio determinado de las líneas de fuerza de la trama glandular o una reorganización del tejido mamario hacia un punto excéntrico del pezón¹⁹.

En nuestro estudio el hallazgo mamográfico más frecuente fue la combinación de microcalcificaciones mas distorsión asimétrica, esto es importante porque clínicamente se puede sospechar de cáncer de mama al palpar micronodulos en la mama y también la diferencia de tamaño entre una mama y la otra.

El compromiso de una mama se presentó en 36 casos (97%) y en ambas mamas en 1 caso (3%).

González J, del hospital de Colón en la provincia de Matanzas, de España reporta cifras inferiores a las nuestras, indica que de 485 pacientes operados de cáncer mamario en 30 años, seis 6 (1,2 %) fueron bilaterales sincrónicos; no así en cuanto a los cánceres mamarios bilaterales metacrónicos, en que su reporte fue inferior al nuestro, con 14 casos, representativos del 2,8 % del total²⁰.

GRAFICO 3 Cáncer de mama según número de mamas comprometidas en mujeres que acuden al Hospital III Es Salud de Juliaca del 2014 al 2016.



FUENTE: Historia clínica, Informe mamográfico y anatomopatológico.

Muchos autores describen el cáncer de mama bilateral a la presencia de un tumor maligno primario independiente en cada glándula mamaria; este puede ser sincrónico o simultáneo, y metacrónico o no simultáneo, el bilateral sincrónico, se refiere a la presencia de tumores primarios en ambas mamas, que son diagnosticados simultáneamente, también pueden considerarse sincrónicos los que se detectan en los 6 primeros meses siguientes al diagnóstico del tumor primario, El cáncer de mama bilateral sincrónico es poco frecuente, siendo su incidencia de 1-2,5 % en el total de pacientes con cáncer mamario; las pacientes con cáncer de mama bilateral sincrónico tienen una sobrevida global significativamente peor, un riesgo mayor para las metástasis a distancia, y una disminución en el control local cuando

se les compara con los cánceres de mama bilaterales metacrónicos o con los unilaterales; por otro lado se considera cáncer de mama bilateral metacrónico, a la aparición tardía de un segundo tumor en el seno contrario, es decir, cuando ha pasado más tiempo del indicado para el sincrónico²¹.

En nuestro estudio encontramos cáncer bilateral sincrónico en un solo caso, pero es importante tener en cuenta lo indicado en la literatura para el manejo de ese caso.

Tabla 2 Cáncer de mama según localización de la lesión en mujeres que acuden al Hospital III Es Salud de Juliaca del 2014 al 2016.

LOCALIZACION	MAMA DERECHA		MAMA IZQUIERDA	
	No	%	No	%
CSE	10	27	8	2
CSI	2	5	3	8
CIE	6	16	1	2
CII	3	9	4	11
TOTAL	21	57	16	43

FUENTE: Historia clínica, Informe mamográfico y anatomopatológico.

En 21 casos (57%) la lesión se presentó en la mama derecha y en 16 casos (43%); en la mama derecha las lesiones se presentaron en el cuadrante superior externo en 10 casos (27%), en el cuadrante superior interno 2 casos (5%), en el cuadrante inferior externo 6 casos (16%) y en el cuadrante inferior interno 3 casos (9%); y en la mama izquierda las lesiones se presentaron en el cuadrante superior externo en 8 casos (22%), en el cuadrante superior

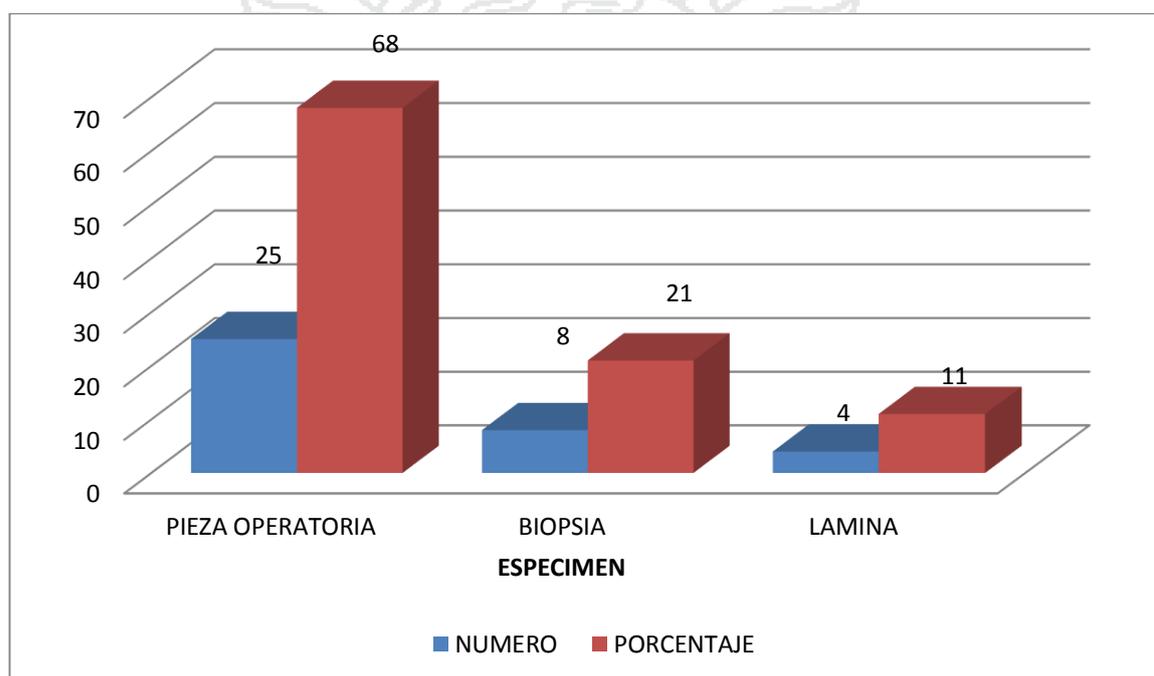
interno 3 casos (8%), en el cuadrante inferior externo 1 caso (2%) y en el cuadrante inferior interno 4 casos (11%).

Arguedas M, en Lima Perú en el 2012 encontró lo contrario a nosotros a localización más frecuente de las lesiones fue en la mama izquierda con 89 casos (56%), en nuestro estudio fue la mama derecha; y los 70 casos restantes del estudio de Arguedas se presentaron en la mama derecha (44%) en cuanto a la localización de la lesión según cuadrantes se obtuvo con mayor porcentaje el cuadrante superior externo de la mama izquierda en 58 casos (36.5%), nosotros encontramos este mismo cuadrante pero en la mama derecha, y en segundo lugar encontró la localización en el cuadrante superior externo de la mama derecha con 49 casos (30.8%)⁸.

La localización es importante porque esta nos permite ubicar hacia que ganglios se va dirigir el drenaje, la literatura indica que el drenaje linfático de la mama: La linfa pasa del pezón, areola y lóbulos hacia el plexo linfático subareolar. Desde el plexo linfático subareolar: La mayor parte de la linfa de los cuadrantes laterales (75%), drena en los linfonodos axilares (pectorales anteriores) y parte de la linfa drena directamente en: otros linfonodos axilares, interpectorales, deltopectorales, supraclaviculares o cervicales profundos inferiores. La linfa de los cuadrantes mediales: drena en los linfonodos paraesternales o a la mama contralateral. La linfa de los cuadrantes inferiores: drena en profundidad en el grupo frénico inferior (abdominales)²².

En nuestro estudio en la mama derecha la ubicación más frecuente fue el cuadrante superior externo y en la mama izquierda el cuadrante inferior interno, este dato es importante para el manejo quirúrgico de las pacientes.

GRAFICO 4 *Cáncer de mama según espécimen para anatomopatología en mujeres que acuden al Hospital III Es Salud de Juliaca del 2014 al 2016.*



FUENTE: Historia clínica, Informe mamográfico y anatomopatológico.

Los especímenes para anatomopatología fueron en 25 casos (68%) piezas operatorias, en 8 casos (21%) biopsias y en 4 casos (11%) laminas ya fijadas.

La literatura indica que la tradicional punción con aguja fina (PAAF), la biopsia con aguja gruesa (BAG) realizada mediante pistolas automatizadas o sistema asistido por vacío es una herramienta de gran aceptación, estos procedimientos por punción constituyen un

método altamente recomendable de diagnóstico preoperatorio y su papel en la detección de lesiones malignas es el de aportar un diagnóstico que permita la elección bien fundamentada de la conducta terapéutica; por otro lado el estudio intraoperatorio de las lesiones de la glándula mamaria resulta de gran importancia para definir conductas en el momento del acto quirúrgico, La mayor utilidad corresponde a lesiones palpables, nódulos y/o distorsiones imagenológicas mayores de 5mm, al estudio del ganglio centinela y a la evaluación de los márgenes; con respecto a este último punto, es importante aclarar que la evaluación intraoperatoria de los márgenes corresponde a lo observado macroscópicamente²³.

En nuestro estudio tenemos que la mayor parte de especímenes fueron piezas operatorias y biopsias, lo que nos da una confiabilidad en el diagnóstico anatomopatológico, pero una pequeña cantidad de especímenes fueron laminas ya fijadas de las cuales no sabemos a qué muestra corresponden, si son de biopsia o pieza operatorio, lo cual hace menos confiable el resultado anatomopatológico.

De los 37 casos diagnosticados como cáncer de mama por mamografía solo 26 (70%) fueron confirmados por anatomopatología y las variedades fueron, en primer lugar, carcinoma Ductal infiltrante con 16 casos (62%), luego Carcinoma Ductal in Situ con 4 casos (14%)y seguidamente con 1 caso (4%) cada uno Carcinoma Papilar Infiltrante, Carcinoma Lobulillar Infiltrante, Carcinoma Infiltrante medular, Carcinoma Escamoso Queratinizante y Tumor Filoide maligno.

Salinas A. en el hospital Arzobispo Loayza de Lima en el 2004 reporto cifras parecidas a las nuestras. Indico que el tipo histológico más frecuente fue el carcinoma Ductal con 93.3% de los casos, seguido por la Neoplasia Maligna Epitelial con 2.3%⁹.

Tabla 3 Cáncer de mama según variedad anatomopatológica en mujeres que acuden al Hospital III Es Salud de Juliaca del 2014 al 2016.

VARIEDAD ANATOMOPATOLOGICA	No.	%
CARCINOMA DUCTAL INFILTRANTE	16	62
CARCINOMA DUCTAL IN SITU	4	14
CARCINOMA PAPILAR IN SITU	1	4
CARCINOMA PAPILAR INFILTRANTE	1	4
CARCINOMA LOBULILLAR INFILTRANTE	1	4
CARCINOMA INFILTRANTE MEDULAR	1	4
CARCINOMA ESCAMOSO QUERATINIZANTE	1	4
TUMOR FILOIDE MALIGNO	1	4
TOTAL	26	100

FUENTE: Historia clínica, Informe mamográfico y anatomopatológico.

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS) indica existen dos tipos principales de cáncer de mama: el carcinoma ductal el cual comienza en los ductos que llevan leche desde la mama hasta el pezón y el carcinoma lobulillar que comienza en los lobulillos que producen la leche materna, por otro lado Las características típicas del cáncer

de mama cuando se diagnostican se debe a la combinación de los tipos in situ e invasivo, Carcinoma in situ cuando el tumor no ha atravesado las uniones entre los tejidos y Carcinoma invasivo (infiltrante) cuando el tumor invade tejidos subyacentes vertiendo células a la sangre o linfa generando metástasis a través del cuerpo. El Carcinoma ductal in situ es el cáncer más común, no invasivo, se localiza en los conductos y Carcinoma lobulillar in situ es poco frecuente, con hiperplasia atípica se origina en los lobulillos de la mama, se considera como un marcador de riesgo. El Carcinoma ductal invasivo o infiltrante, es el más común, tiene comienzo en un canal o conducto lácteo, penetra la pared del conducto e invade el tejido del seno, realizando metástasis y el Carcinoma lobulillar invasivo ó infiltrante se origina en los lobulillos de la glándula mamaria, propagándose a través de la pared de los lobulillos, también produce metástasis²⁴.

En nuestro estudio el tipo de lesión más frecuente fue el carcinoma ductal, tal como lo dice la literatura, pero por otro lado es importante mencionar que dentro de esta variedad encontramos en primer lugar el cáncer ductal infiltrante y luego el cáncer ductal in situ, y se debe tener en cuenta que el pronóstico y la conducta medica es diferente para cada uno de ellos.

De los 37 casos diagnosticados como Cáncer por mamografía 16 (30%) fueron considerados como lesiones benignas por anatomopatología, siendo la variedad anatomopatologica más frecuente la Hiperplasia Intraductal Atípica con 4 casos (36%), luego Fibroadenoma con 3 casos (28%) y seguidamente con 1 caso (9%) cada uno Adenomas Microglandulares, Ectasia Ductal, Tumor filoide benigno y Lentigo Simple.

Tabla 4 Lesiones benignas según variedad anatomopatológica en mujeres que acuden al Hospital III Es Salud de Juliaca del 2014 al 2016.

VARIEDAD ANATOMOPATOLOGICA	No.	%
HIPERPLASIA INTRADUCTAL ATIPICA	4	36
FIBROADENOMA	3	28
ADENOMAS MICROGLANDULARES	1	9
ECTASIA DUCTAL	1	9
TUMOR FILOIDE BENIGNO	1	9
LENTIGO SIMPLE	1	9
TOTAL	11	100

FUENTE: Historia clínica, Informe mamográfico y anatomopatológico.

Salinas A. en el hospital Arzobispo Loayza de Lima en el 2004 reporto cifras parecidas a las nuestras, reportó, que el tipo histológico benigno más frecuente fue el fibroadenoma con (36.4%)⁹.

La literatura indica que los más frecuentes son la hiperplasia intraductal y los fibroadenomas. La hiperplasia intraductal son proliferaciones exofíticas de las células epiteliales de los conductos galactóforos sobre un eje fibro-vascular, estas lesiones son más comunes entre mujeres de 30-50 años. El fibroadenoma es formado por una proliferación de elementos epiteliales y mesenquimatosos bien diferenciados, predominando su carácter fibroso frente al glandular²⁵.

También la literatura menciona que las pacientes con lesiones no proliferativas el riesgo de desarrollar cáncer de mama es el mismo que las pacientes de su misma edad que no padecen ninguna alteración; las que tienen lesiones proliferativas sin atipias presentan un riesgo relativo de 1.5-2, y por último, las pacientes con diagnóstico histológico de lesión proliferativa con atipias presentan una elevación del riesgo de cáncer de mama de 4-5 veces²⁵.

En nuestro estudio la lesión más frecuente fue la hiperplasia intraductal atípica, lo cual indica que existe riesgo que pueda posteriormente transformarse en cáncer de mama; y en segundo lugar se encuentra los fibroadenomas, los cuales son benignos y el riesgo de presentarse posteriormente cáncer de mama es el mismo que de cualquier otra mujer que no tiene ninguna lesión en mama.

Tabla 5 Cáncer de mama según el grado nuclear de la lesión en mujeres que acuden al Hospital III Es Salud de Juliaca del 2014 al 2016.

GRADO	GRADO NUCLEAR BAJO		GRADO NUCLEAR ALTO	
	No	%	No	%
I	2	18	2	13
II	6	55	8	53
III	3	27	5	34
TOTAL	11	100	15	100

FUENTE: Historia clínica, Informe mamográfico y anatomopatológico.

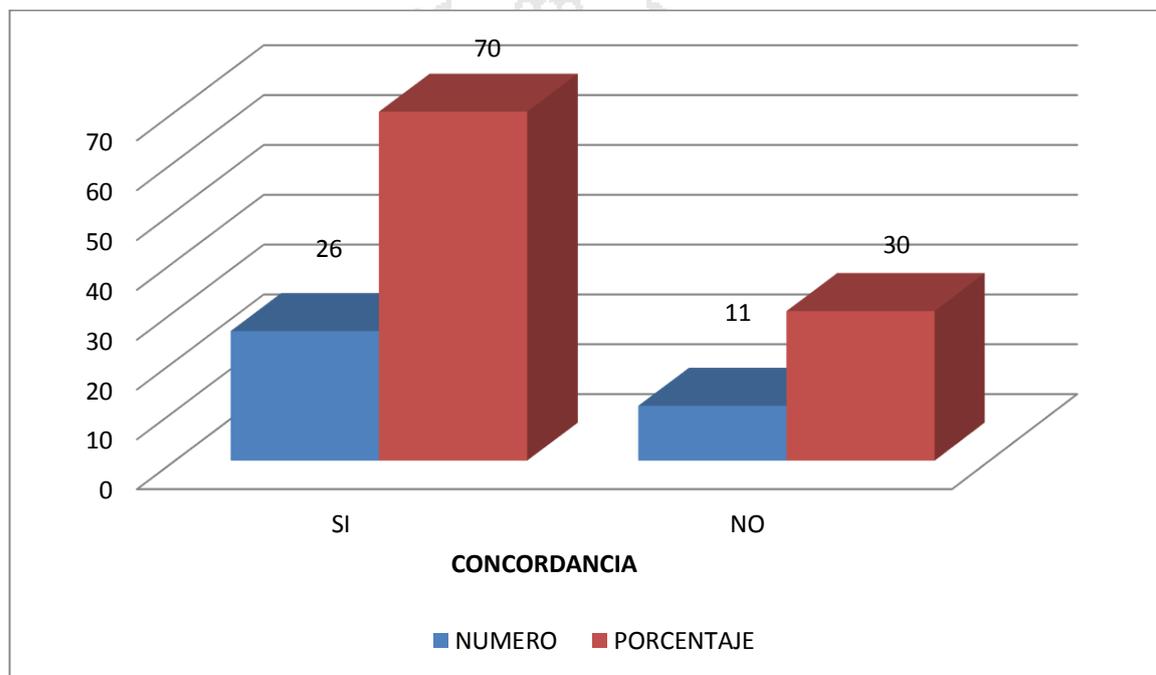
De las 26 lesiones de cáncer, 11 (42%) presentaban grado nuclear bajo, de ellas, 2 (18%) fueron de grado I, 6 (55%) fueron de grado II, y 3 (27%) fueron de grado III; así mismo tenemos que 15 (58%) presentaban grado nuclear alto, de ellas, 2 (13%) fueron de grado I, 8 (53%) fueron de grado II, y 5 (34%) fueron de grado III.

Acuña S. en el Hospital Guillermo Almenara Irigoyen de Lima Perú, encontró valores más elevados que el nuestro, reporto para grado nuclear alto I-II/III 63.16%.

La literatura indica que las lesiones de grado nuclear bajo están compuestas por células pequeñas monomorfas, con patrón sólido, cribiforme, micropapilar (éste puede estar asociado con una distribución más extensa en múltiples cuadrantes de la mama) o mixto, el nucleolo es inconspicuo y las mitosis ocasionales y las microcalcificaciones suelen ser de tipo psammomatoso; y las lesiones de grado nuclear alto presentan células muy atípicas en una única capa o con patrón micropapilar, sólido o cribiforme, núcleos muy pleomórficos, pobre polarización, contorno irregular, cromatina grosera, prominente nucleolo y generalmente numerosas mitosis (aunque no son necesarias para el diagnóstico), el grado nuclear es un indicador para decidir el tipo de tratamiento de la lesión y además es un factor que se considera para el pronóstico²³.

En nuestro estudio encontramos la mayor cantidad de casos de alto grado nuclear y en el grado II y II, lo cual indica que el tratamiento en ellos debe ser más radical y más aún son de mal pronóstico.

GRAFICO 5 Cáncer de mama según porcentaje de concordancia entre mamografía y anatomopatología en mujeres que acuden al Hospital III Es Salud de Juliaca del 2014 al 2016.



FUENTE: Historia clínica, Informe mamográfico y anatomopatológico.

Tabla 6 Cáncer de mama según Índice de Kappa entre mamografía y anatomopatología en mujeres que acuden al Hospital III Es Salud de Juliaca del 2014 al 2016.

INDICE KAPPA	ERROR ESTANDAR	I.C. 95%	FUERZA DE CONCORDANCIA
0.422	0.16	0.11 – 0.73	MODERADA

El porcentaje de concordancia fue de 70% (grafico No. 5) y evaluando el Índice Kappa de Cohen (Tabla No. 5) se obtuvo un valor de 0.422, siendo el error estándar de 0.16; el intervalo de confianza de 95% de 0.11 a 0.73; lo que indica una fuerza de concordancia regular.

Moradel M. en Honduras encontró valores diferentes a los nuestros, reporto un porcentaje de concordancia de 51% y una índice kappa de 0.11, lo que indica una fuerza de concordancia baja⁵.

Oliva G, en Cuba en el 2013 encontró un coeficiente de concordancia mayor al nuestro, ella indico 0.83 como índice kappa⁶.

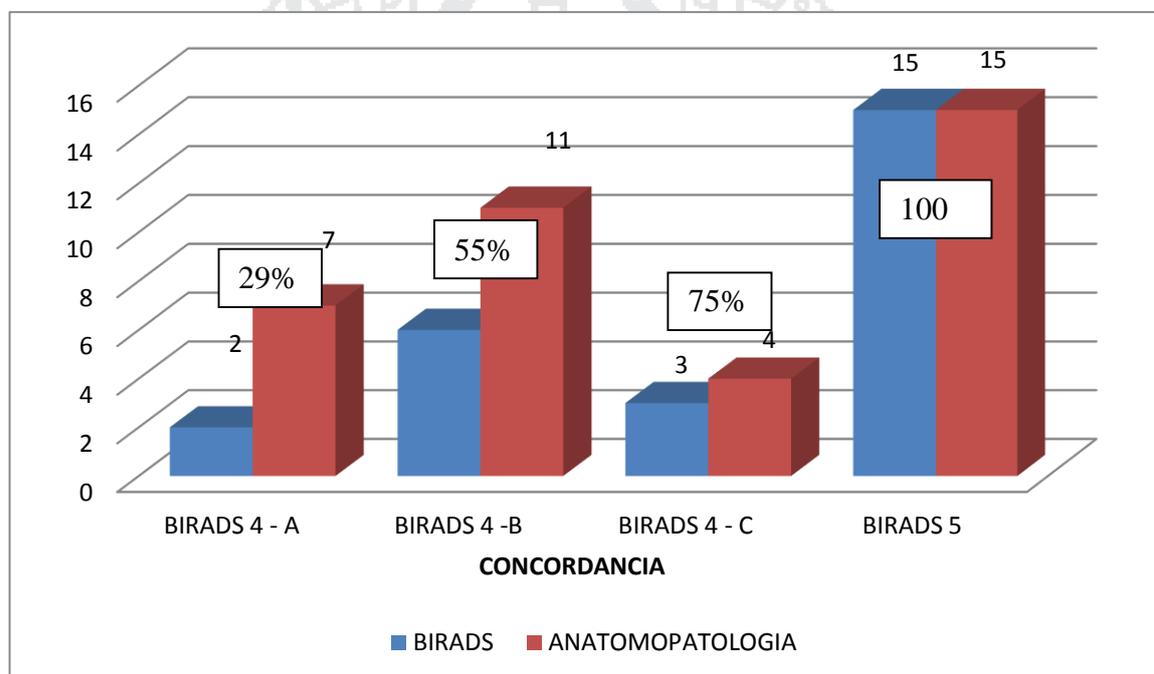
Salinas A. en el hospital Arzobispo Loayza de Lima en el 2004 reporto cifras parecidas a las nuestras superiores a las nuestras, encontró que el índice Kappa fue mayor para la mamografía por el sistema BI RADS 70% , para mamografía convencional 61% , para ecografía 59% y cuando asociamos mamografía + ecografía nuestra concordancia mejora a 63% pero no llega a superar a la mamografía cuando usamos el BI RADS⁹.

La literatura indica que el índice kappa se usa para evaluar la concordancia entre 2 métodos de diagnóstico y representa la proporción de acuerdos observados más allá del azar respecto del máximo acuerdo posible más allá del azar, La escala de concordancia de Kappa indica valores entre 0.0 y 0.20 poca, valores entre 0.21 y 0.40 pasable, valores entre 0.41 y

0.60 regular, valores entre 0.61 y 0.80 buena, valores entre 0.81 y 0.99 optima y valores de 1.00 perfecta¹⁴.

En nuestro estudio se observa un porcentaje de concordancia aceptable, pero al calcular el índice Kappa se observa una concordancia regular.

.GRAFICO 6Cáncer de mama según concordancia de Birads con anatomopatología en mujeres que acuden al Hospital III Es Salud de Juliaca del 2014 al 2016.

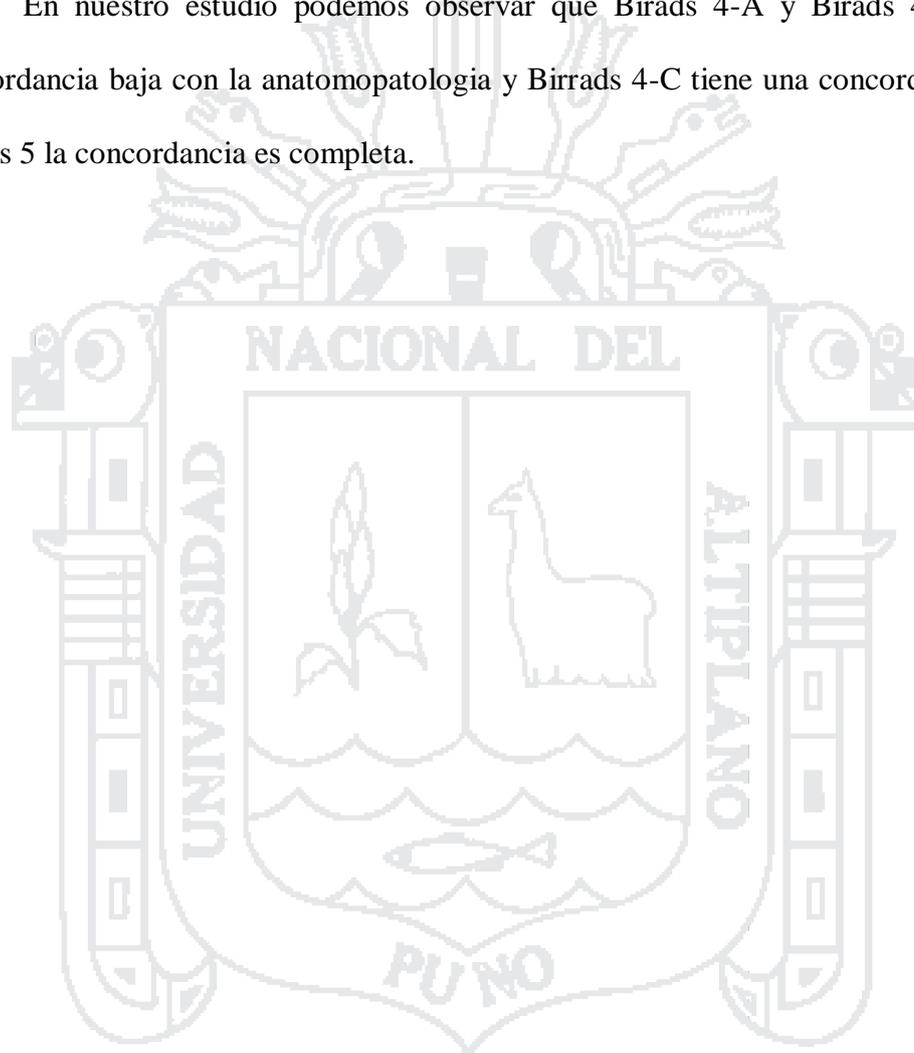


FUENTE: Historia clínica, Informe mamográfico y anatomopatológico.

El diagnóstico de Birads 4-A se reportó en 7 casos, de los cuales 2 fueron confirmados por anatomopatología como lesión maligna, lo que representa una concordancia de 29%; El diagnóstico de Birads 4-B se encontró en 11 casos, de los cuales 6 fueron confirmados por anatomopatología como lesión maligna, lo que indica una concordancia de 55%; El diagnóstico de Birads 4-C se observó en 4 casos, de los cuales 3 fueron confirmados por

anatomopatología como lesión maligna, lo que representa una concordancia de 75%; y El diagnóstico de Birads 5 se reportó en 15 casos, los 15 fueron confirmados por anatomopatología como lesión maligna, lo que indica una concordancia de 100%.

En nuestro estudio podemos observar que Birads 4-A y Birads 4B, tienen una concordancia baja con la anatomopatología y Birads 4-C tiene una concordancia alta y en Birads 5 la concordancia es completa.



CAPITULO VI

CONCLUSIONES

1. La mayor frecuencia por mamografía de las lesiones fue BIRADS 5.
2. Las características mamográficas más frecuentes fueron microcalcificaciones con distorsión asimétrica.
3. La variedad anatomopatológica más frecuente fue carcinoma ductal infiltrante.
4. El nivel de concordancia entre mamografía y anatomopatología fue moderado.

CAPITULO V

RECOMENDACIONES

1. Realizar estudios para conocer la prevalencia de lesiones no palpables de mama y su relación con cáncer de mama, que nos orienten a elaborar guías de intervención para el diagnóstico temprano.
2. Ampliar la cobertura de tamizaje de cáncer de mama mediante la mamografía para realizar un diagnóstico temprano.
3. Mejorar la consignación de datos en los informes mamográficos de acuerdo a recomendaciones de la OMS.
4. Reforzar las competencias del personal que interpreta las mamografías para elevar el nivel de concordancia entre mamografía y anatomopatología.

CAPITULO VII

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Sociedad Española de oncología médica. Cáncer de mama. En <http://www.seom.org/es/informacion-sobre-el-cancer/info-tipos-cancer/cancer-de-mama-raiz>.
- Instituto Nacional del Cáncer. Estadísticas del cáncer en: www.cancer.gov/espanol/cancer/naturaleza/estadisticas.
- Sociedad Latinoamericana y del Caribe en oncología médica. Revisión sobre cáncer de mama en América Latina. En www.slacom.org/cientifico_detalle.php?
- Ramos W, Venegas D, Medina J, Guerrero P, y Cruz A. Análisis de la situación del cáncer en el Perú 2013, Ministerio de salud, Perú 2013.
- Moradel M, Zelaya P, Henríquez H, Alger J. Baja concordancia histopatológica e imagenológica en pacientes con lesiones mamarias no palpables, Hospital General San Felipe, 2008-2013, *rev med hondur*, 2013; 81(2-4):89-92.

- Oliva G, Casado P, Fonseca Y, Ferrer C, y Núñez L. Correlación ecográfica, citológica y mamográfica en el diagnóstico del cáncer de mama. Revista Archivo Médico de Camagüey, Cuba, 2013;19 (2).
- Quesada R, y Lawrence A. Efectividad de la mamografía como método de screening en la prevención del cáncer de mama. revista médica de Costa Rica y Centoamerica, 2007; LXIV (579) 81-88 .
- Arguedas J. Correlación entre características mamográficas y resultados anatomopatológicos de lesiones no palpables de pacientes con cáncer de mama. Tesis para optar por el título profesional de Médico Cirujano, Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Peru, 2012.
- Salinas A, y Ramírez A. Correlación entre el diagnostico mamográfico, ecográfico e histopatológico de tumores de mama en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza 1999-2001. Tesis para optar el título de especialista en radiología, Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Perú 2004.
- Vargas M. Correlación entre los hallazgos clínico-imagenológicos y los resultados histológicos de los tumores benignos de mama; Hospital 2 de Mayo, enero 1999 - 2002. Tesis para optar el título de especialista en gineco obstetricia. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Perú 2003.
- Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas, MINSA, Guía de Práctica Clínica de Cáncer de Mama. Perú. 2013.
- Ministerio de Salud Pública y Asistencia social. Guía Técnico de Prevención y Control del Cáncer de Mama. El Salvador. 2006.

- Daniel, Wayne. Bioestadística. Base para el Análisis de las Ciencias de la Salud. 4ª Edición. LIMUSA WILEY México DF, 2002.
- Cerda J, Villarroel L. Evaluación de la concordancia inter-observador en investigación pediátrica: Coeficiente de Kappa. Rev Chil Pediatr. 2008;79(1): 54-58.
- Rodríguez Cascaret A, Martín Rodríguez A, Hernández Castellanos K, Cueto Ávalo V, Flores Bolívar F. Concordancia clínica, mamográfica y anatomopatológica en el cáncer mamario. MEDISAN. 2013;15(7):901-908. En: http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol15_7_11/san04711.htm
- Droguett E, López A, Miranda E. Concordancia imaginológica - patológica en biopsia core de mama, Rev Chil de Radiol. 2008;14(3):151-153.
- Acuña S. Carcinoma in situ de la mama: correlacion radiológica anatomopatologica de lesiones localizadas con guía estereotaxina. Tesis para optar el título de especialista en radiología. Universidad nacional mayor de san marcos. Peru 2004
- Cancer.net. En: www.cancer.tenet/es/factores de riesgo.
- Cruzcaya Ochoa M. Correlación ecográfica e histológica de lesiones mamarias identificadas en mamografía con clasificación BIRADS en pacientes que acuden al centro de atención ambulatoria del IESS de la ciudad de Loja, enero a diciembre 2009. Tesis para la obtención del título de especialista en Radiología e Imagen. Loja, Ecuador: 2011.
- González J, Gómez M, López Z, Morales M, Fernández Martel M. Cáncer de mama bilateral. Estudio clínico-patológico de 30 años. España: Complejo Hospitalario de Ciudad Real; 2005. Disponible en:

http://www.conganat.org/7congreso/trabajo.asp?id_trabajo=128&tipo=2&tema=42

[[Buscar en Google Scholar](#)].

- Torres L, Sarmiento J y Gaston C. Cancer de mama bilateral sincronico: revista de la literatura y presentación de un caso. Finlay Revista de enfermedades no transmisibles. 2012;(2):2,
- Toro C. Mama y Axila. Disponible en: [https://es.slideshare.net/opazoned/mama y axila](https://es.slideshare.net/opazoned/mama-y-axila).
- Instituto Nacional del Cancer. Manual operativo de anatomía patológica de cáncer de mama. Argentina 2014.
- Guzman K, Morales K, Hernandez A, Gomez E, Garcia F, y Sanchez S. Carcinoma ductal infiltrante, tipo de cáncer de mama mas común. Med Pub Journal. Mexico. 2012;(8):1.
- MorenoA. Tumores benignos de mama. Serv Obst y Ginec Hospital Virgen de las Nieves de granada. España 2013. En: [www.hvn.es/servicios...y.../tumores benignos de mama](http://www.hvn.es/servicios...y.../tumores-benignos-de-mama).

ANEXOS

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

DESCRIPCION DEL CANCER DE MAMA Y CONCORDANCIA DEL DIAGNOSTICO MAMOGRAFICO CON EL DIAGNOSTICO ANATOMOPATOLOGICO EN MUJERES QUE ACUDEN AL HOSPITAL III ESSALUD DE JULICA DEL 2014 AL 2016

FICHA No..

H.C. No.....

I. FILIACION

1.- NOMBRE

2.- EDAD.....(AÑOS)

II. MAMOGRAFIA

3.- CLASIFICACION BIRADS: (MARQUE UNA SOLA)

3.1.- BIRADS 4-A ()

3.2.- BIRADS 4-B ()

3.3.- BIRADS 4-C ()

3.4.- BIRADS 5 ()

3.5.- OTRO

4.- CARACTERISTICAS MAMOGRAFICAS

4.1.- MICROCALCIFICACIONES

SI

NO

4.2.- DISTOSION ASIMETRICA () ()

4.3.- DISTORSION DE LA ARQUITECURA () ()

4.4.- PRESENCIA DE MASAS () ()

4.5.- COMPROMISO DE UNA MAMA() ()

4.6.- COMPROMISO DE 2 MAMAS () ()

4.7.- LOCALIZACION DE LA LESION

A) MAMA DERECHA ()

- CSD ()

- CSI ()

- CID ()

- CII ()
- B) MAMA IZQUIERDA ()
- CSD ()
- CSI ()
- CID ()
- CII ()

4.8.- Diagnostico

III. ANATOMOPATOLOGIA

5.- HISTOPATOLOGIA:

5.1.- ESPECIMEN QUIRURGICO

5.2.- DIAGNOSTICO CLINICO.....

5.3.- DIAGNOSTICO ANATOMOPATOLOGICO

.....

5.4.- TIPO HISTOLOGICO:

5.5.- GRADO NUCLEAR BAJO:

- | | SI | NO |
|-------|-----|-----|
| - I | () | () |
| - II | () | () |
| - III | () | () |

5.6.- GRADO NUCLEAR ALTO:

- | | SI | NO |
|-------|-----|-----|
| - I | () | () |
| - II | () | () |
| - III | () | () |