

**UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
ESCUELA DE RESIDENTADO MÉDICO**



**“CORRELACIÓN ENTRE CARACTERÍSTICAS MAMOGRÁFICAS –
ECOGRÁFICAS Y RESULTADOS ANATOMOPATOLÓGICOS DE
LESIONES DE MAMA EN PACIENTES DEL HOSPITAL LUIS
NEGREIROS VEGA DURANTE EL AÑO 2019”**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR AL TÍTULO DE
ESPECIALISTA EN RADIOLOGÍA**

**PRESENTADO POR
MONRROY FLORES MARILYN YESENIA**

LIMA – PERÚ

2019

ÍNDICE

CAPITULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	2
1.1 Descripción de la realidad problemática.....	2
1.2 Formulación del problema.	4
1.3 Objetivos de la Investigación.....	4
1.4 Justificación de la Investigación.....	5
1.5 Limitación.....	6
1.6 Viabilidad.....	6
CAPITULO II MARCO TEORICO.....	7
2.1 Antecedentes de investigación	7
2.3 Definiciones conceptuales.....	14
2.4 Hipótesis.....	16
CAPITULO III METODOLOGÍA.....	17
3.1 Diseño :.....	17
3.2 Población y muestra	17
3.3 Operacionalización de variables	19
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	20
3.5 Técnicas para el procesamiento de la información.....	20
3.6 Aspectos éticos	20
CAPITULO IV : RECURSOS Y CRONOGRAMA	21
4.1 Recursos	21
4.2 Cronograma	22
4.3 Presupuesto	23
Bibliografía	24
ANEXOS.....	28
Anexo 01: Ficha de recolección de datos	28
Anexo 02 : Matriz de consistencia	29

CAPITULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la realidad problemática.

La neoplasia de mama, es actualmente el cáncer más frecuente en las mujeres tanto en países desarrollados como en los países en desarrollo. Así también es el segundo cáncer más común en general. En 2018 se presentaron más de 2 millones de casos nuevos. La incidencia de cáncer de mama se ha visto incrementada debido a la mayor esperanza de vida y cambios en los estilos de vida. (1)

El cáncer de mama es una de las principales causas de defunciones femeninas alrededor del mundo; respecto a su incidencia, ésta es mayor en países con menor desarrollo, 57 % de los nuevos casos en el 2012 aparecieron en regiones como son Centroamérica y partes de África y Asia; a la par de este incremento de incidencia, el 65 % de las muertes por cáncer de mama a nivel global también ocurrieron en estas regiones. Asimismo se estima que el número de casos nuevos de cáncer de mama irá en aumento, calculando alrededor de 3.09 millones para 2030, lo cual significa un incremento en el 36.8% de su incidencia; y el número de muertes llegue a ser de 994 000, es decir un incremento en 45% (2)

En el contexto de nuestro país, según el “Boletín Epidemiológico del Perú - 2018”, la incidencia anual de la neoplasia de mama en el Perú es de 28 casos por cada 100 000 habitantes y la tasa de mortalidad anual llega a ser 8.5 casos por cada 100, 000 habitantes (3). Mientras que para el 2030 se estima un incremento en su incidencia de 46.3%, lo que significaría un total de aproximadamente 10 500 total de casos (4)

El cáncer de mama es la patología neoplásica con mayor incidencia en la mujer peruana de todos los estratos sociales, por encima del cáncer de cuello uterino y gástrico. De acuerdo al cálculo realizado por el Centro Nacional de Epidemiología, prevención y Control de Enfermedades del MINSA (2018), el mayor número de defunciones por cáncer de mama por cada 100,000 habitantes en nuestro país se dan en regiones del norte, siendo las primeras 5: Tumbes (15.3), Piura (13.9), Lima (12.4), Lambayeque (11.9) y La Libertad (11.7) (4).

En cuanto al total de pacientes oncológicos tratados, el cáncer de mama fue la segunda causa de hospitalización, sólo superado por neoplasias hematológicas. La tendencia se ha ido incrementado, se pasó de 1384 hospitalizaciones en el año 2006 a 2012 hospitalizaciones en el año 2011, esto significa un incremento del 45.4%, esta cifra podría reflejar un mayor acceso a los servicios de salud por parte de las pacientes con cáncer de mama, lamentablemente este acceso no necesariamente significa una atención adecuada en el estadio de la enfermedad temprano. Según lo reportado por el Fondo Intangible Solidario de Salud (FISSAL), como parte del Seguro Integral de Salud en nuestro país en el año 2012 el 46.6% de las pacientes con cáncer de mama eran diagnosticadas en estadios avanzados (III y IV), a pesar del intento por mejorar los programas de tamizaje, ésta cifra se elevó a 53.7% para el año 2015. Según lo encontrado por Valdez y Miranda “se estima que cada año se pierden 420,024 años de vida saludable (AVISA) por cáncer, de ellos 27,929 AVISA son por cáncer de mama y principalmente por su componente de muerte prematura” (5).

La detección del cáncer se realiza predominantemente mediante presentación clínica con síntomas lo que equivale a un diagnóstico tardío. A pesar de la mayor adquisición de equipamiento de mamógrafos a nivel nacional, la cobertura y calidad de tamizaje aún es insuficiente y los casos de neoplasia mamaria se siguen diagnosticando en etapas avanzadas, lo que significa una pobre sobrevida (5). Esto genera mayor repercusión económica en los pacientes y sus familias que deben trasladarse a las pocas grandes ciudades que cuentan con hospitales que brinden el tratamiento adecuado para enfermedades neoplásicas, abandonando su actividad laboral y con el alto riesgo de desertar el tratamiento. Es necesario que la salud pública aborde este problema de manera multidimensional, con estrategias dirigidas a mejorar la comunicación social para empoderar a las mujeres en su autocuidado, difundir los beneficios del tamizaje y así lograr un diagnóstico adecuado en estadios tempranos del cáncer de mama; es necesario aclarar los mitos y el tabú sobre salud femenina, sobre todo en comunidades de la sierra y selva peruana, en donde hablar de salud femenina y cáncer, aún crea estigmas.

Desde los centros de salud de atención primaria, el mayor reto es incrementar la disponibilidad de tamizaje por mamografía, así como optimizar el uso de los equipos con las que ya se cuenta por medio de horarios extendidos y dotación de equipos en regiones que no poseen mamógrafos , priorizando el primer nivel de atención. Otra estrategia fundamental es el uso de la telemedicina y así mejorar la calidad de tamizaje, a través de la lectura de estudios por médicos radiólogos adecuadamente capacitados en patología mamaria, de tal manera que solo los casos sospechosos continuarán a una segunda etapa con ampliación de estudios y atención por profesionales de salud entrenados. Esta estrategia debe ir a la par con la adecuada implementación de servicios oncológicos para el diagnóstico, tratamiento y cuidado paliativo de las pacientes con cáncer de mama, lo cual contribuirá a reducir la morbimortalidad por esta enfermedad a nivel nacional (3).

Sin embargo la implementación de los grandes centros oncológicos, conlleva una mayor inversión monetaria, que de nada serviría e incluso se saturarían si no se prioriza la detección precoz.

1.2 Formulación del problema.

Problema General

¿Cuál es la correlación entre las características mamográficas – ecográficas y los resultados anatomopatológicos de lesiones de mama en pacientes del hospital Luis Negreiros vega durante el año 2019?

1.3 Objetivos de la Investigación

1.3.1 Objetivo General

- Determinar la correlación entre características mamográficas – ecográficas y resultados anatomopatológicos de lesiones de mama en pacientes del Hospital Luis Negreiros Vega durante el año 2019.

1.3.2 Objetivos específicos

- Determinar la prevalencia de cáncer de mama en pacientes del servicio de mamografía del Hospital Luis Negreiros Vega.

- Describir las características demográficas de las pacientes con cáncer de mama en el Hospital Luis Negreiros Vega.
- Describir los hallazgos mamográficos y ecográficos de las lesiones de mama sospechosas de malignidad en pacientes del servicio de mamografía del Hospital Luis Negreiros Vega.
- Describir las características anatomopatológicas de las lesiones de mama en pacientes del servicio de mamografía del Hospital Luis Negreiros Vega.

1.4 Justificación de la Investigación

La presente investigación es un estudio relevante, ya que el cáncer de mama es una neoplasia con incidencia que va en aumento a nivel global, nacional y nuestra región no es ajena a este patrón epidemiológico, un diagnóstico en estadio temprano es potencialmente curable con tratamientos menos cruentos e invasivos.

Asimismo, en el Hospital Luis Negreiros Vega a pesar de contar con el servicio de mamografía, no se cuenta con registro del número de casos positivos por anatomía patológica para cáncer de mama después del diagnóstico realizado por imágenes. Por el volumen de exámenes de mamografía la experticia de los médicos radiólogos de este hospital es considerada como de mediano volumen, se cuenta con un mamógrafo analógico y no todos los casos sospechosos cuentan con ecografía mamaria complementaria para definir el grado de lesión. Tomando en cuenta que los valores de sensibilidad y especificidad más altos de la mamografía se alcanzan con estudios obtenidos por mamógrafo digital y la lectura realizada por médico radiólogo con experticia de alto volumen; sensibilidad y especificidad que se elevan al complementar el estudio con ecografía mamaria.

Conocer el grado de correlación entre las características radiológicas y de anatomía patológica de las lesiones sospechosas de cáncer de mama, en los estudios realizados en este hospital, permitirá de ser necesario recomendar medidas para mejorar la calidad de los exámenes realizados. Así mismo es importante conocer las características de presentación en la mujer peruana,

específicamente en las pacientes de este hospital de la región Callao y con esta información poder aportar en mejorar las medidas de tamizaje e intervención médica oportuna, con el fin de disminuir la morbimortalidad por esta patología.

1.5 Limitación

El presente proyecto no cuenta con limitaciones, ya que se cuenta con los recursos necesarios para llevarse a cabo, así como la aprobación y colaboración del personal Luis Negreiros Vega.

1.6 Viabilidad

El presente estudio es viable, ya que se cuenta con una base de datos digitalizada de todos los informes de mamografía y ecografía de todos los casos sospechosos de malignidad, además de la colaboración de médicos asistentes, tecnólogos médicos y personal del servicio de mamografía y ecografía del Hospital Luis Negreiros Vega, se cuenta además con el presupuesto económico estimado que garantiza el adecuado desarrollo de la presente investigación.

CAPITULO II MARCO TEORICO

2.1 Antecedentes de investigación:

Amoretti Núñez estudió a 76 pacientes para describir la “Correlación radiológica y anatomopatológica de las biopsias con guía arpón de lesiones no palpables de mama” en el “Hospital Nacional PNP Luis Nicasio Sáenz”, el mayor porcentaje de los pacientes estudiados tuvo edades entre los 50 a 60 años, el hallazgo más frecuente fue el de categoría BIRADS 4 (84,2%). En cuanto a la lesión más descrita, más de la mitad de las pacientes estudiadas presentaban como hallazgo patológico masas (55,3%), de las cuales el 19,7% fueron descritas de forma oval, las otras características más descritas fueron bordes bien definidos (17,1%), hipodensas (22,4%), menores de un centímetro (42,1%), asociado a distorsión arquitectural (23,7%). Mientras que las microcalcificaciones pleomórficas agrupadas fueron descritas en el 17,1%. Las lesiones no palpables se correlacionaban en mayor porcentaje con un patrón nodular en el informe radiológico (38,2%). Las lesiones malignas más frecuentes fueron el carcinoma ductal in situ (15,8%) y el ductal infiltrante (9,2%) (6).

Arguedas Meza estudió 159 pacientes en el “Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins”, cuyas edades oscilaban entre 50 a 67 años, la mayoría de las lesiones fueron descritas como categoría BIRADS (93,1%), de las cuales el 27% se confirmó el diagnóstico de cáncer de mama a través del diagnóstico anatomopatológico. El 56% de las lesiones descritas se ubicaron en la mama izquierda y el 36,5% en el cuadrante superior externo. El tipo de lesión que se halló con más frecuencia fueron las microcalcificaciones en 89,9% de los casos, con distribución de tipo lineal y agrupadas, 50% eran de tipo amorfa, respecto al número 45,5% se presentaban menos de 10 por cm². El segundo tipo de lesión más frecuente fueron las masas (23,9%), de las cuales la mayoría presentó forma oval (34,2 %), el 63,2% presentaron tamaño menor a 1 cm. En tercer lugar describen a las lesiones tipo distorsión de la arquitectura (15,1%). Finalmente se concluye que las pacientes con el hallazgo de masa

en el estudio mamográfico tienen 2.5 veces más riesgo de presentar cáncer de mama frente a las pacientes que no cuentan con este hallazgo en su estudio mamográfico (7).

Salinas y Ramirez encontraron que en el “Hospital Nacional Arzobispo Loayza” el tipo histológico maligno más frecuente fue el carcinoma ductal (93.3%), seguido por la neoplasia maligna epitelial con sólo 2.3%. Los hallazgos de anatomía patológica de tipo benigno mostraron al fibroadenomas como el más frecuente con 36.4%. La edad promedio de las pacientes con patología benigna fue 42.7 años y los tumores malignos en mujeres de una edad media de 48.7 años, existiendo diferencia significativa entre ambos tumores con $p < 0.05$ (8).

Guevara y Chacaltan en su trabajo “Aspectos Epidemiológicos del Cáncer de Mama en el Hospital Regional de Ica” estudiaron un grupo de pacientes con diagnóstico de cáncer de mama cuya edad media fue 50.6 años, hallaron que el grupo de pacientes mas joven cuyas edades estaban entre 33 a 42 años, representaba un porcentaje importante con 38.1%; así mismo describieron que el 95.24% de pacientes presentaban tumoraciones al momento del diagnóstico clínico, mientras que el 57.14% acudían a la consulta médica refiriendo dolor. En cuanto a las características descritas por anatomía patológica, el adenocarcinoma infiltrante tipo escirroso fue el de mayor frecuencia (9).

Oliva en el año 2015, publicó un estudio de serie de casos presentados en el “Hospital Provincial Celia Sanchez Manduley” de Manzanillo – Cuba, de un total de 94 pacientes con diagnóstico definitivo de neoplasia mamaria, siendo el hallazgo ecográfico descrito con mayor frecuencia “masa sólida hipocóica de contornos mal definidos e irregulares” y mamográficos “imagen radiopaca de contornos mal definidos, irregulares o espiculados”. Con una buena correlación entre ambos métodos diagnósticos, los cuales se complementaron entre si (10).

Castillo en su trabajo “Cáncer de mama en mujeres menores de 35 años, correlación de los hallazgos radiológicos y patológicos en el departamento de Imagen del Hospital Eugenio Espejo, Quito-Ecuador – 2010”, encontró que la mayoría de pacientes en este grupo etareo, presentaron carcinoma ductal (83.3%); al igual que en otros trabajos similares realizados en mujeres de

mayor edad, fue el cuadrante superior externo la localización más frecuente (72.2%) . La mamografía identificó una masa en el 44.4% y en el mismo porcentaje la presencia de una asimetría focal, las microcalcificaciones fueron reportadas en el 38.8% de los informes, por otro lado 94.4% de las lesiones descritas por ecografía correspondían a una masa hipoecogénica; agregó además el descriptor de estudio Doppler, no evaluado en otros trabajos similares, el 55,5% presentaron valores de alta resistencia; 44.4% de las lesiones malignas se asociaron a adenomegalias axilares. Por tanto, concluye que: “el número de casos de cáncer de mama en mujeres jóvenes está en aumento, el diagnóstico se realiza generalmente ante la presencia de una masa, lo que desfavorece el pronóstico”, por lo que es importante establecer nuevas estrategias de cribado y fomentar la prevención y diagnóstico temprano de esta patología (11).

2.2 Bases teóricas

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), el cáncer de mama se posiciona como el más frecuente en mujeres a nivel global, representa aproximadamente el 14% de todas las muertes debidas al cáncer en el sexo femenino y un 1,6% de todas las defunciones femeninas en todo el mundo. Las tasas de incidencia están subiendo por hasta 5% anualmente en los países de bajos recursos (12).

La incidencia anual estimada de cáncer de mama en el Perú es de 28 casos por 100,000 habitantes, la tasa de mortalidad anual es de 8.5 casos por 100,000 habitantes (13). Para el período 2006-2011, la Vigilancia Epidemiológica de Cáncer notificó: 11,340 casos de cáncer de mama en todo el territorio nacional, lo que representó el 10.3% de los cánceres en total notificados, con tendencia a incrementarse, ya que en el 2006 se notificaron 1,797 casos mientras que para el 2011 fueron 2,024 casos (14).

Entre las características de las pacientes que padecen cáncer de mama, se toma en cuenta la edad, ya que el riesgo acumulado de padecer cáncer de mama, hasta los 74 años de edad es de 3,5%, lo que equivale a decir que 1 de cada 29 mujeres en este grupo etario. La relación mujer: hombre es de 168:1, es decir, que por cada 168 casos en mujeres hay 1 en hombres(15).

El crecimiento de esta patología oncológica es muy lento, pasa un largo periodo de tiempo para llegar a ser invasor. Actualmente se conoce que el tiempo de duplicación de una célula cancerosa de mama es entre 100 a 300 días, esto quiere decir que han pasado más de 6 años para que un nódulo alcance un diámetro aproximado de 1cm (16). Sin embargo para cuando el cáncer de mama es palpable, la velocidad de duplicación en ese estadio hace que en medio año duplique su tamaño, es en este periodo que las pacientes se presentan a consultorio con una masa palpable, la cual es indolora, de consistencia firme y generalmente adherido a tejidos adyacentes, otros pacientes acuden además con adenopatías axilares lo que traduce que probablemente ha transcurrido un año desde que la masa se hizo palpable; la presencia de la tumoración trae consigo una cascada inflamatoria, con edema de la piel y tejidos blandos adyacentes, lo que condiciona que termine adhiriéndose a la pared torácica, la evolución natural de este cáncer al igual que otras neoplasias termina ulcerando la piel, las adenopatías axilares se hacen prominentes y en fases avanzadas se pueden encontrar adenopatías supraclaviculares ipsilaterales al tumor primario; los estadios más avanzados incluyen signos de metástasis, siendo el pulmón uno de los principales órganos afectados, dando como sintomatología tos y disnea, otras pacientes pueden presentar lumbalgias y dorsalgias como manifestación de metástasis ósea, la cual puede asociar fracturas patológicas (17). Es a partir de los 35 años que se describe el inicio de la involución mamaria, la cual es más evidente a partir de la menopausia y por lo tanto en esta etapa de la vida comienza a aparecer mayor cantidad de casos de patología mamaria, esto se da debido a que a medida de que pasan los años la regeneración celular empieza a presentar alteraciones incipientes que se van acumulando con el tiempo, lo que conlleva a la aparición de fibrosis, adenosis, hiperplasia y cáncer, abarcando desde una neoplasia in situ hasta un estadio invasivo (15).

Existen diferentes tipos de clasificar la neoplasia de mama, se pueden agrupar según su tejido de origen, esta clasificación fue ampliamente usada y está muy bien descrita, pero además se pueden agregar otros descriptores como son su apariencia, su localización y una de las características más importantes

actualmente descritas es su conducta, es decir cómo evolucionará con el tiempo y como responderá a las distintas terapias que actualmente se ofrecen. Respecto a su tejido de origen alrededor del 90% se tratan de neoplasias del epitelio ductal, a su vez este puede ser in situ (CDIS) o infiltrante; cerca al 10% de neoplasias se origina en el epitelio lobular, el cual también puede ser in situ (CLIS) o invasivo; las neoplasias que surgen del tejido estromal comprenden menos del 1% (19).

Respecto al diagnóstico de cáncer de mama, si la enfermedad es detectada en estadios tempranos, 95% de estos casos pueden ser curados. Como ya se mencionó entre la clínica más usual se presenta tumoración palpable, otros signos que se pueden presentar son: secreción a través del pezón, adenopatías palpables y retracción de la piel y del pezón (20). En cuanto al diagnóstico por imágenes, se emplea la mamografía, ecografía y resonancia magnética como métodos diagnóstico; el screening se realiza a través de la mamografía, la cual ha demostrado su superioridad y rendimiento frente a otros métodos, a través del uso de rayos X (aproximadamente 0.7mSv), se logra adquisiciones de ambas glándulas mamarias y de una porción de la región axilar, si bien se usa radiación, es una dosis mínima sin perder resolución, la cual ha ido mejorando con la evolución de la tecnología de equipos de mamografía; se cuenta además con técnicas complementarias como son: magnificación, compresión focalizada, proyecciones adicionales como perfil estricto, cráneo caudal exagerada y rodamiento, las cuales se llevan a cabo cuando el médico radiólogo lo solicite, en los casos de un hallazgo sospechoso, que necesita ser adecuadamente caracterizado o para visualizar su extensión (21). Los mamógrafos digitales actuales son capaces de lograr representar lesiones tan pequeñas de aproximadamente 5mm, estas lesiones son clínicamente no palpables; otro tipo de lesión que solo es posible visualizar a través de la mamografía son las microcalcificaciones, las cuales usualmente miden menos de 1mm, es de suma importancia identificar este tipo de lesión, ya que está altamente relacionado a patología maligna, siendo en muchos casos un hallazgo de cáncer en estadio temprano (22).

Una vez realizada la adquisición ya sea estándar o con incidencias complementarias, el médico radiólogo realizará la lectura del estudio y

empleando el sistema BIRADS clasificará los hallazgos, para finalmente dar una recomendación del siguiente paso a seguir; el sistema BIRADS fue elaborado por el “Colegio Americano de Radiología” en la década del 90, y desde entonces ha sido ampliamente usado, actualmente ya cuenta con su 5ta edición, emplear este tipo de sistemas de clasificación validado, permite la universalización del lenguaje empleado en el informe mamográfico, de tal modo que se evitan los términos basados solo en la experiencia empírica aislada de cada médico radiólogo que conducen a la confusión, permite una adecuada y congruente monitorización para futuros controles, y lo más importante establece una adecuada recomendación según la categoría BIRADS hallada (24). Se ha desarrollado las categorías de tal forma que cada una cuenta con un VPP establecido para la posibilidad de neoplasia, entre los hallazgos radiológicos que guardan alta relación con sospecha de cáncer de mama que podemos visualizar en mamografía encontramos (25):

- Microcalcificaciones.
- Asimetría focal.
- Retracción del pezón
- Engrosamiento de la piel
- Nódulos con bordes espiculados.

Sin embargo, incluso en centros que cuentan con equipos de mamografía modernos y de alta calidad, siempre existe un porcentaje de pacientes que, a pesar de padecer neoplasia mamaria, la mamografía no logrará definir la lesión y por lo tanto no serán diagnosticadas, este porcentaje puede variar de entre 5 al 10% (22), aunque la sensibilidad de la mamografía se encuentra en un rango de 63 a 98%, este rango es menor en mamas densas encontrándose entre 30 a 48% (23). Esto se debe a ciertos factores que impiden la adecuada representación de lesiones sospechosas, la más común son las mamas densas, las cuales son representadas en mamografía como tejido homogéneo, lo que traduce unas mamas compuestas por abundante tejido fibroglandular en lugar de grasa, por lo tanto es común encontrar este hallazgo en mujeres jóvenes, en estos casos es casi imposible lograr visualizar una lesión sospechosa por estar inmersa en tejido denso, esta es la razón por la cual no

es recomendable indicar mamografía a pacientes menores de 35 o 40 años, siempre y cuando tomando en cuenta el criterio del médico especialista, ya que las lesiones malignas pueden ser muy difíciles de distinguir del tejido normal circundante (23). Otros factores que afectan la sensibilidad de la mamografía, además de la densidad del tejido mamario, incluyen el uso de terapia de reemplazo hormonal, parámetros técnicos que dependerán del equipo mamógrafo y la experiencia del tecnólogo a cargo, el número de incidencias mamográficas adecuadamente solicitadas, la experiencia del médico radiólogo que brindará la adecuada recomendación para la elección del método imagenológico siguiente ante un hallazgo sospechoso (28).

La especificidad de la mamografía es de 94 a 97%, esto significa que 3 a 6% de las pacientes que en realidad no padecen de neoplasia mamaria, serán sometidas a estudios adicionales, para definir los hallazgos mamográficos (26). Un cáncer no visible en mamografía puede ser detectado por otros métodos imagenológicos, siendo fundamental el uso de la ecografía, método de diagnóstico por imágenes complementario a la mamografía, se empleará fundamentalmente en los casos de pacientes con mamas densas, tiene la ventaja frente a la mamografía de poder diferenciar lesiones quísticas de sólidas, en el caso de éstas últimas permite caracterizar sus bordes y las características del tejido que lo rodea, cabe recalcar que a pesar de todas estas ventajas, no reemplaza a la mamografía como método inicial, excepto en casos de pacientes jóvenes o en gestantes (29).

Actualmente se cuenta además con la resonancia magnética, la cual será empleada en determinados casos con el objetivo de definir con mayor sensibilidad la extensión de la neoplasia, permite además descartar lesiones multicéntricas, se debe señalar que para una adecuada valoración de las lesiones sospechosas es necesario el uso de contraste en el protocolo de mama (30). Entre sus principales ventajas respecto a otros métodos de imagen, se encuentra la mejor caracterización de lesiones en la evaluación de mujeres con implantes mamarios y en mamas radiográficamente densas. Actualmente, se recomienda como tamizaje de mama en las mujeres jóvenes con factores de riesgo mayores, sin embargo, no deja de ser un examen costoso y de difícil acceso para la población en general (31).

Ante la sospecha de una lesión maligna, el siguiente paso será la biopsia, siendo los médicos radiólogos los encargados de realizarla. En nuestro medio se utilizan básicamente las biopsia aspirativa con aguja fina (BAAF) sobre todo en ganglios y con aguja gruesa (Trucut) para la lesión mamaria, en el caso de microcalcificaciones lo ideal es realizar la biopsia guiada por esterotaxia (27).

2.3 Definiciones conceptuales

El diagnóstico mamográfico según Breast Imaging Report and Database System (**BIRADS**) se clasifica en (24):

BIRADS 0	Estudio incompleto, necesita evaluación adicional (ecografía, localización, etc.)
BIRADS 1	Mamografía normal
BIRADS 2	Certeza de benignidad. Mamografía negativa con hallazgos benignos (ganglios intram amarlos, calcificaciones benignas)
BIRADS 3	Probablemente benigno (nódulos circunscritos o grupo pequeño de calcificaciones redondeadas)
BIRADS 4	Sospechoso de malignidad, requiere confirmación histológica
BIRADS 5	Maligno
BIRADS 6	Maligno confirmado por estudio anatomopatológico

Así mismo se ha desarrollado la categorización BIRADS tanto para ecografía como para RM.

Clasificación histológica de la OMS (27):

- Tumores epiteliales.
- Tumores mesenquimales.
- Tumores mixtos.
- Procesos linfoproliferativos.

- Metástasis con origen en otros órganos.

Tumores epiteliales: Este puede tener dos orígenes:

Carcinoma ductal: Representa entre el 85% - 90% de las neoplasias mamarias, se dan por la transformación clonal de una celular epitelial en el interior de los conductos (28).

CDIS: Carcinoma Ductal In Situ, representa el 20% de los casos detectados, traduce proliferación de celular epiteliales que no sobrepasan la membrana basal; el hallazgo mamográfico en este estadio suele ser microcalcificaciones (29).

CDI: Carcinoma Ductal Infiltrante, es el subtipo mas frecuente (65% -80%), presenta subtipos: medular, papilar, tubular, mucinoso o coloide (30).

Carcinoma lobular: Carcinoma Lobular, representa alrededor del 10% al 15% de las neoplasias mamarias, presenta subtipos: clásico, pleomorfo y florido. Suelen ser multicéntricos y bilaterales (28).

Tipos Histológicos menos frecuentes:

Phyllodes: se forma a partir del estroma periductal de la mama, masa grande de rápido crecimiento (31).

Sarcomas: grupo heterogéneo de neoplasias de mama, puede incluir: angiosarcoma, sarcoma pleomórfico, fibrosarcoma, leiomisarcoma y osteosarcoma primario de mama (28).

Linfomas: Suele ser tipo linfoma de Hodgkin de células B, siendo el tipo histológico más común el linfoma difuso de células B grandes (30).

Metástasis: de carcinomas renales, pulmonares, melanomas (32).

2.4 Hipótesis

Existe correlación estadísticamente significativa entre los hallazgos mamográficos – ecográficos y anatomopatológicos de las lesiones de mama sospechosas de malignidad en el Hospital Luis Negreiros Vega durante el año 2019.

CAPITULO III METODOLOGÍA

3.1 Diseño :

3.1.1 Descripción del diseño

Se trata de un estudio observacional descriptivo. Se considera un estudio transversal puesto que la valoración de las variables se realizará en un momento específico en el tiempo. Es también una investigación retrospectiva porque las variables se analizarán después de su ocurrencia.

3.1.2 Tipo – nivel

La investigación es de tipo observacional. No se llevará a cabo manipulación de variables y estas se observarán tal como ocurren en su contexto natural. El nivel del estudio es descriptivo. Se procederá a describir las variables que se pretende analizar.

3.2 Población y muestra

3.2.1 Población

Pacientes mujeres que cuenten con mamografía y ecografía de mama con informe de BIRADS 4 o 5, a quienes se les realizó biopsia de la lesión sospechosa durante el periodo de Junio del 2019 a Junio del 2020.

3.2.2 Tamaño de la muestra

El departamento de estadística del Hospital Luis Negreiros Vega, cuenta con un reporte aproximado de 700 mamografías mensuales. De las cuales aproximadamente el 10% presenta lesiones que requieren ampliar estudio con ecografía. Se estudiarán a todas las pacientes que cuenten con estudio anatomo-patológico.

3.2.3 Selección de la muestra

El tipo de muestreo será no probabilístico incidental.

Criterios de inclusión

- Pacientes mujeres con edad \geq 18 años.
- Paciente a quienes se les realizó mamografía y ecografía en el Hospital Luis Negreiros Vega, que cuenten con informe radiológico BIRADS 4 o 5.
- Paciente a quienes se les realizó biopsia de lesión sospechosa en mama..

Criterios de exclusión

- Pacientes que se hayan realizado mamografía o ecografía en otra institución.
- Pacientes ya tratadas previamente por patología mamaria, ya sea benigna o maligna.
- Paciente cuyo reporte de imágenes se encuentre incompleto o sea inaccesible.
- Paciente que esté recibiendo actualmente terapia hormonal.
- Paciente cuya historia clínica se encuentre incompleta o sea inaccesible.

3.3 Operacionalización de variables

Variable	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición	Categorías			Instrumento
Cáncer de Mama	Proliferación acelerada, desordenada y no controlada de células de los distintos tejidos de una glándula mamaria.	Cualitativa	Nominal	Si cáncer No cáncer			Informe anatómo-patológico
Tumor	Se define como una lesión ocupante de espacio en dos proyecciones.	Cualitativa	Nominal	Tamaño:			Informe mamográfico
				1.5 cm	1 –1.5 cm	< 1 cm	
				Forma:			
				Redonda	Oval	Irregular	
				Márgenes:			
				Circunscritos	Oculto	Espiculado	
Densidad de la lesión	Se compara la lesión respecto a la densidad del tejido circundante.	Cualitativa	Nominal	Hipodensa	Isodensa	Hiperdensa	
				Indistinto	Microlobulado		
Micro calcificaciones	Depósito pequeño de calcio en la mama que no se puede sentir pero que se puede detectar en una mamografía.	Cualitativa	Nominal	Número:			Informe mamográfico
				< 10/cm2	10–20/cm2	> 20/cm2	
				Tamaño que ocupan:			
				1cm	1 – 2cm	>2 cm	
				Distribución:			
				Difusa	Regional	Agrupada	
				Lineal	Segmentaria		
				Forma:			
Amorfa	Pleomórfica						
	Puntiformes	Fina lineal o ramificada					
Localización	Ubicación anatómica de lesiones mencionadas anteriormente.	Cualitativa	Nominal	Mama derecha			Informe mamográfico
				Sup. derecho	Sup. izquierdo		
				Inf. derecho	Inf. izquierdo		
				Mama izquierda			
				Sup. derecho	Sup. izquierdo		
				Inf. derecho	Inf. izquierdo		
Distorsión de Arquitectura	Desestructuración del tejido mamario	Cualitativa	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Si distorsión • No distorsión 			Informe mamográfico
Lesión ecográfica de alta sospecha	Alteración en las imágenes ecográficas que no corresponden al tejido mamario habitual.	Cualitativa	Nominal	Nódulo sólido	Nódulo microlobulado	Nódulo espiculado	Informa ecográfico
				Nódulo intraductal	Anillo ecogénico	Sombra acústica	

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnica

La información a analizar será recopilada haciendo uso de la técnica de documental. Se tendrá acceso a las historias clínicas de las pacientes que cuenten con diagnóstico de imágenes y de anatomía patológica, con lesión sospechosa en mama, en el hospital Luis Negreiros Vega, durante el año 2019.

Instrumento

Se empleará una ficha de recolección de datos (Anexo 1) elaborada con base en la revisión de la literatura científica, los antecedentes de investigación, los objetivos y el cuadro de operacionalización de variables. Se especificarán los hallazgos de los informes de radiología y de anatomía patológica, así como las características clínicas y epidemiológicas: edad, antecedentes familiares de cáncer, antecedentes patológicos.

3.5 Técnicas para el procesamiento de la información

Luego de proceder con el levantamiento de la información se creará una base de datos en el programa estadístico SPSS versión 23. Luego se realizará el control de calidad de registro mediante la consistencia, depuración y recategorización de las variables.

3.6 Aspectos éticos

La presente investigación será llevada a cabo con la aprobación del Comité de Ética e Investigación de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma y de la Oficina de Apoyo a la Docencia e Investigación del Luis Negreiros Vega. No se llevarán a cabo intervenciones invasivas a los sujetos en estudio. La unidad de análisis serán los reportes clínicos de los pacientes incluidos en la investigación. La confidencialidad de los pacientes estará garantizada en todo momento. Toda información personal, así como los documentos que contengan valoraciones sobre su estado clínico serán protegidos para que no sean divulgados. Estos serán empleados únicamente para su análisis estadístico. No se hará algún registro físico de los nombres y

apellidos de los pacientes. Se asignará un código de identificación (ID) a cada uno de ellos asegurando de esta forma su anonimato.

CAPITULO IV : RECURSOS Y CRONOGRAMA

4.1 Recursos

4.1.1 Humanos

Estudiante Investigador

Estadístico

Personal de digitación.

4.1.2 Materiales

- Para el desarrollo del estudio teórico: artículos científicos previos, publicaciones en revistas, libros de texto.
- Útiles de escritorio: papel bond, lápices, lapiceros y borradores, engrapador, clips y otros útiles de oficina.
- USB (memoria).

4.2 Cronograma

CRONOGRAMA	MESES																											
	FEB				MAR				ABRIL				MAYO				JUNIO				JULIO							
	SEMANAS																											
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
FASE DE PLANEACIÓN																												
Información bibliográfica	X	X																										
Definición del tema			X	X																								
Elaboración del proyecto			X	X	X																							
Presentación del proyecto						X	X	X																				
Correcciones observadas										X																		
Aprobación del proyecto										X																		
FASE DE EJECUCIÓN																												
Elaboración de los instrumentos							X	X																				
Selección de la muestra							X	X																				
Recopilación de datos										X	X	X	X	X	X	X	X											
Tabulación de datos																		X	X									
Procesamiento estadístico																									X			
FASE DE ANÁLISIS																												
Análisis e interpretación																											X	
Elaboración del informe																											X	
Presentación del informe																											X	
Últimas correcciones																											X	
Aprobación del informe																												X
Sustentación de tesis																												X

4.3 Presupuesto

Conceptos	Gastos	
Recursos humanos		S/. 800.00
Investigador(es) gastos personales	S/. 400.00	
Asesoría Análisis Estadístico	S/. 400.00	
Recursos materiales		
Bienes		S/.1000.00
Material de oficina	S/. 200.00	
Impresiones	S/. 200.00	
Digitación	S/. 200.00	
Fotocopias, anillados y empastados	S/. 200.00	
Traslados	S/. 200.00	
Total		S/. 1800.00

Bibliografía

1. OMS . Cáncer de mama: prevención y control WHO. [Online].; 2018 [cited 2019 MARZO 19. Disponible en <https://www.who.int/topics/cancer/breastcancer/es/index3.html>.
2. Bray F, Ferlay J, Soerjomataram I, Siegel RL, Torre LA, Jemal A. Global Cancer Statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. [Online].; 2018 [cited 2019 MARZO 5. Disponible en <http://gco.iarc.fr/>.
3. Plan nacional para la prevención y control del cáncer de mama en el Perú 2017-2021. Documento técnico. Lima: MINSA; 2017.
4. Muñoz MCWCR. Situación epidemiológica del cáncer de acuerdo a la vigilancia epidemiológica de cáncer basada en registros hospitalarios. Enero-diciembre 2017. Boletín Epidemiológico del Perú. 2018 julio; 27.
5. Carga de Enfermedad en el Perú. Estimación de los años de vida saludables perdidos 2012 . Junio 2014. Lima: Ministerio de Salud - Dirección General de Epidemiología.
6. Amoretti Núñez K. Repositorio académico USMP 2015. [Internet]. Correlación radiológica y anatomopatológica.; 2015 [consultado el 12 de noviembre de 2020]. Disponible en : <https://repositorio.usmp.edu.pe/handle/20.500.12727/1326?show=full>
7. Arguedas Meza JC. Correlación entre características mamográficas y resultados anatomopatológicos de lesiones no palpables de pacientes con cáncer de mama : Lima-Perú. Universidad Nacional Mayor de San Marcos [Internet]. 2012 [cited 2020 Dec 20]; Disponible en: <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/301>

8. Salinas Castillo A, Ramírez Chino A. Correlación entre el diagnóstico mamográfico, ecográfico e histopatológico de tumores de mama en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza, 1999-2001. Universidad Nacional Mayor de San Marcos [Internet]. 2004 [cited 2020 Oct 20]; Disponible en: <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/1913>
9. Guevara Gabriela, Chacaltana Alfonso. Aspectos Epidemiológicos del Cáncer de Mama en el Hospital Regional de Ica. Revista de la Sociedad Peruana de Medicina Interna.2013; 01.
10. Oliva Pérez Griselda, Casado Méndez Pedro Rafael, Fonseca Mesa Yonardo, Ferrer Magadán Carmen Elena, Núñez Betancourt Francisco Leonardo. Correlación ecográfica, citológica y mamográfica en el diagnóstico del cáncer de mama. SCIELO CUBA. 2015; Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552015000200005&lng=es.
11. Castillo, Ana María MD*; Arroyo, Dolly MD**; Mena Olmedo, Glenn MD PhD**; Segura, Alexandra G. MD*, Wally, Mushtaq MD, Mejía, Carlos. Cancer de mama en mujeres menores de 35 años. Correlacion de los hallazgos radiológicos y patológicos. Departamento de Imagen Hospital Eugenio Espejo, Quito-Ecuador. 2010.
12. Braithwaite D, Demb J, Henderson LM. Optimal breast cancer screening strategies for older women: current perspectives. Clin Interv Aging. 2016;; p. 11:111-25.
13. Cancer (IARC) TIA for R on. Global Cancer Observatory [Internet]. gco.iarc.fr. Disponible en: http://globocan.iarc.fr/old/summary_table_pop_prev.asp?selection=154604&title=Peru&sex=0&window=1&sort=0&submit=%C2%A0Execute.
14. Análisis de la situación del cáncer en el Perú 2013 Dirección General de Epidemiología [Internet]. Disponible en: https://www.dge.gob.pe/portal/docs/asis_cancer.pdf

15. Lugones Botell M, Ramírez Bermúdez M. Aspectos históricos y culturales sobre el cáncer de mama. Rev Cubana Med Gen Integr . [En línea] Setiembre de 2009. Disponible en http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252009000300020Ing=es
16. Hunt KK, Green MC, Buchholz TA. Enfermedades de la mama. España : Elsevier S.L, 2013.
17. Gobbi H. Sistema de Información Científica Redalyc, Red de Revistas Científicas [Internet]. Classificação dos tumores da mama: atualização baseada na nova classificação da Organização Mundial da Saúde de 2012; 20 de diciembre de 2012 [consultado el 3 de diciembre de 2020]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/3935/393541969013.pdf>
18. Abugattas Saba J, Manrique Hinojosa J, Vidaurre Rojas T. Mamografía como instrumento de tamizaje en cáncer de mama. Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia [Internet]. 2015 Jul 1;61(3):311–9 Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322015000300018
19. Lauby-Secretan B, Scoccianti C, Loomis D, Benbrahim-Tallaa L, Bouvard V, Bianchini F, Straif K, for the International Agency for Research on Cancer Handbook Working Group Breast-Cancer Screening —Viewpoint of the IARC Working Group. N Engl J Med. 2015 Jun 11;372(24):2353-8. doi: 10.1056/NEJMSr1504363.
20. Moy L et al: ACR Appropriateness Criteria® Palpable Breast Masses. J Am Coll Radiol. 14(5S):S203-S224, 2017
21. Lehman CD et al: Imaging management of palpable breast abnormalities. AJR Am J Roentgenol. 203(5):1142-53, 2014
22. Gøtzsche PC, Nielsen M. Screening for breast cancer with mammography. Cochrane Database of Systematic Reviews. 2011; Issue 1: Art. No.: CD001877. DOI: 10.1002/14651858.CD001877.pub4

23. Brown AL et al: Clinical value of mammography in the evaluation of palpable breast lumps in women 30 years old and older. *AJR Am J Roentgenol.* 1-8, 2017
24. Sickles EA et al: *Breast Imaging Reporting and Data System (BI-RADS): Mammography.* 5th ed. Reston: American College of Radiology, 2013
25. Elezaby M et al: ACR BI-RADS assessment category 4 subdivisions in diagnostic mammography: utilization and outcomes in the National Mammography Database. *Radiology.* 170770, 2018
26. Leung SE et al: New palpable breast lump with recent negative mammogram: Is repeat mammography necessary? *AJR Am J Roentgenol.* 207(1):200-4, 2016
27. Brennan SB et al: Positive predictive value of biopsy of palpable masses following mastectomy. *Breast J.* 24(5):789-797, 2018
28. Vanier A et al: Are prognostic factors more favorable for breast cancer detected by organized screening than by opportunistic screening or clinical diagnosis? A study in Loire-Atlantique (France). *Cancer Epidemiol.* 37(5):683-7, 2013
29. Giess CS et al: Risk of malignancy in palpable solid breast masses considered probably benign or low suspicion: implications for management. *J Ultrasound Med.* 31(12):1943-9, 2012
30. Asada T et al: Grading system to categorize breast MRI using BI-RADS 5th edition: a statistical study of non-mass enhancement descriptors in terms of probability of malignancy. *Jpn J Radiol.* 36(3):200-208, 2018
31. Marino MA et al: Imaging phenotypes in women at high risk for breast cancer on mammography, ultrasound, and magnetic resonance imaging using the fifth edition of the Breast Imaging Reporting and Data System. *Eur J Radiol.* 106:150-159, 2018.

ANEXOS

Anexo 01: Ficha de recolección de datos

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS PACIENTE

Número de identificación de la paciente:

Edad:

Premenopausia

Posmenopausia

Paridad:

Nulípara

≥ 1 hijo

Análisis mamográfico :

Categoría **BIRADS**:

Ubicación de la lesión:

• MAMA DERECHA	• MAMA IZQUIERDA
• CSE ()	• CSE ()
• CSI ()	• CSI ()
• CIE ()	• CIE ()
• CIE ()	• CIE ()

Hallazgo mamográficos:

Patrón nodular

Microcalcificaciones

Distorsión arquitectural

Patrón nodular – microcalcificaciones

Microcalcificaciones – distorsión arquitectural

Patrón nodular – distorsión arquitectural

Descripción mamográfica

Masas: Si No

Tamaño: >1.5 1-1.5cm <1cm

Forma: Oval Redonda Irregular

Mágenes: Circunscritos Oculto Espiculado

Indistinto Microlobulado

Densidad Hipodensa Isodensa Hiperdensa

Microcalcificaciones: Si No

Número: <10/cm² 10-20/cm² >20/cm²

Tamaño que ocupan 1cm 1-2cm >2cm

Distribución Difusa Regional Agrupada

Lineal Segmentaria

Forma Amorfa Pleomórfica

Puntiforme Fina lineal o ramificada

Hallazgo Ecográfico:

Nódulo Sólido Nódulo microlobulado Nódulo espiculado

Nódulo intraductal Anillo ecogénico Sombra acústica

Anexo 02: Matriz de consistencia

Formulación del problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Metodología
<p>Problema general: ¿Cuál es la correlación entre las características mamográficas – ecográficas y los resultados anatomopatológicos de lesiones de mama en pacientes del hospital Luis Negreiros vega durante el año 2019?</p> <p>Problemas específicos: ¿Cuál es la prevalencia de cáncer de mama en pacientes del servicio de mamografía del Hospital Luis Negreiros Vega? ¿Cuáles son las características demográficas de las pacientes con cáncer de mama en el Hospital Luis Negreiros Vega? ¿Cuáles son las características radiológicas de las lesiones de mama sospechosas de malignidad en pacientes del servicio de mamografía del Hospital Luis Negreiros Vega? ¿Cuáles son las características anatomopatológicas de las lesiones de mama en pacientes del servicio de mamografía del Hospital Luis Negreiros Vega?</p>	<p>Objetivo general:</p> <ul style="list-style-type: none"> Determinar la correlación entre características mamográficas – ecográficas y resultados anatomopatológicos de lesiones de mama en pacientes del Hospital Luis Negreiros Vega durante el año 2019. <p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Determinar la prevalencia de cáncer de mama en pacientes del servicio de mamografía del Hospital Luis Negreiros Vega. Describir las características demográficas de las pacientes con cáncer de mama en el Hospital Luis Negreiros Vega. Describir las características radiológicas de las lesiones de mama sospechosas de malignidad en pacientes del servicio de mamografía del Hospital Luis Negreiros Vega. Estudiar las características anatomopatológicas de las lesiones de mama en pacientes del servicio de mamografía del Hospital Luis Negreiros Vega. 	<p>Existe correlación estadísticamente significativa entre los hallazgos mamográficos – ecográficos y anatomopatológicos de las lesiones de mama sospechosas de malignidad en el Hospital Luis Negreiros Vega durante el año 2019.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Diagnostico radiológicos de lesiones malignas de mama Diagnóstico anatomopatológico de de lesiones malignas de mama. Otros hallazgos ecográficos asociados con lesiones sospechosas de cáncer de mama 	<p>Tipo, diseño y enfoque de investigación Investigación observacional de diseño descriptivo, retrospectivo y transversal.</p> <p>Población de estudio Pacientes con diagnóstico anatomopatológico de lesión maligna de mama, que cuenten con estudio de imágenes de mamografía y ecografía.</p> <p>Tamaño de muestra Todos los pacientes que cuenten con estudio anatomopatológico de lesión maligna de mama y que cuenten con estudio de imágenes de mamografía y ecografía durante el período de enero a diciembre de 2019</p> <p>Técnicas de recolección de datos Documental.</p> <p>Instrumento de recolección Ficha de recolección de datos.</p> <p>Análisis de resultados Sensibilidad (S), Especificidad (E), Valor Predictivo Positivo (VPP) y Valor Predictivo Negativo (VPN).</p>

CORRELACIÓN ENTRE CARACTERÍSTICAS MAMOGRÁFICAS – ECOGRÁFICAS Y RESULTADOS ANATOMOPATOLÓGICOS DE LESIONES DE MAMA EN PACIENTES DEL HOSPITAL LUIS NEGREIROS VEGA DURANTE EL AÑO 2019

INFORME DE ORIGINALIDAD

8%

INDICE DE SIMILITUD

7%

FUENTES DE INTERNET

1%

PUBLICACIONES

6%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

www.repositorioacademico.usmp.edu.pe

Fuente de Internet

2%

2

repositorio.unc.edu.pe

Fuente de Internet

1%

3

Submitted to Universidad Ricardo Palma

Trabajo del estudiante

1%

4

docplayer.es

Fuente de Internet

1%

5

Submitted to Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga

Trabajo del estudiante

1%

6

Submitted to Universidad de San Martín de Porres

Trabajo del estudiante

1%

7

blog.oncosalud.pe

Fuente de Internet

1%

8	es.scribd.com Fuente de Internet	1 %
9	Submitted to Universidad de San Martín de Porres Trabajo del estudiante	<1 %
10	documentop.com Fuente de Internet	<1 %
11	cybertesis.unmsm.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
12	1library.co Fuente de Internet	<1 %

Excluir citas Activo
Excluir bibliografía Activo

Excluir coincidencias < 20 words