

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA ACADEMICO PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN CIENTIFICA

**“CARACTERÍSTICAS SOCIO DEMOGRÁFICAS CLINICAS E HISTO
PATOLÓGICAS DE LOS TUMORES DE MAMA EN PACIENTES
ATENDIDAS EN EL HOSPITAL AMAZONICO DE YARINACOA,
2017- 2021”.**

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO

PRESENTADO POR LA JOVEN:

KATHERINE MARICIELO PICON GOMEZ

FECHA DE INICIO : ENERO / 2022

FECHA DE CULMINACIÓN: : ABRIL/ 2022

PUCALLPA ABRIL DEL 2022.

INDICE DE CONTENIDO.

1. DATOS GENERALES

- 1.1. Título de la Investigación
- 1.2. Área de investigación
- 1.3. Autor
- 1.4. Asesor
- 1.5. Coasesor
- 1.6. Instituciones y personas colaboradoras
- 1.7. Instituciones que financian
- 1.8. Fecha de presentación del proyecto

2. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

2.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

- 2.1.1. Descripción del Problema
- 2.1.2. Formulación del Problema
- 2.1.3. Justificación de la investigación
- 2.1.4. Objetivos de la investigación
 - a) Objetivo General
 - b) Objetivos Específicos

3. MARCO TEÓRICO

3.1. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

- 3.1.1. Investigaciones Extranjeras
- 3.1.2. Investigaciones Nacionales
- 3.1.3. Investigaciones Locales

3.2. PLANTEAMIENTO TEÓRICO DEL PROBLEMA

3.3. DEFINICIÓN DE TERMINOS BÁSICOS

4. HIPÓTESIS, VARIABLES Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

4.1. HIPÓTESIS

- 4.1.1. Hipótesis General
- 4.1.2. Hipótesis Específica

4.2. VARIABLES

4.3. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

5. METODOLOGÍA

- 5.1. Método de Investigación
- 5.2. Población y Muestra
- 5.3. Instrumentos de recolección de datos
- 5.4. Procedimiento de recolección de datos
- 5.5. Tratamiento de datos (pruebas estadísticas)

6. ADMINISTRACION DEL PROYECTO DE INVESTIGACION

- 6.1. Cronograma de Actividades
- 6.2. Presupuesto
- 6.3. Bibliografía

7. ANEXOS

- 7.1. Matriz de consistencia.
- 7.2. Instrumentos utilizados

1. DATOS GENERALES

1.1. Título de la Investigación: “CARACTERÍSTICAS SOCIO DEMOGRÁFICAS CLÍNICAS E HISTO PATOLÓGICAS DE LOS TUMORES DE MAMA EN PACIENTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL AMAZONICO DE YARINACocha, 2017- 2021”.

1.2. Área de investigación: salud pública – oncología.

1.3. Autor: Katherine Maricielo Picón Gómez

1.4. Asesor: Dr. Arturo Rafael Heredia

1.5. Instituciones y persona colaboradoras: Universidad Nacional de Ucayali
Pucallpa - Perú.

1.6. Instituciones que financian: Es autofinanciado por el investigador.

1.7. Fecha de presentación del proyecto: ABRIL 2022

2. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.

2.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.

Es gracias a Hipócrates que tuvimos los primeros avances en la ciencia, pues fue este el primero quien estableció las diferencias entre tumores malignos y benignos. Además, fue el mismo Hipócrates quien introdujo la palabra *carcinoma*, pues Hipócrates, a la forma de diseminarse por el cuerpo esta enfermedad, lo comparó con un cangrejo. (1)

Fue el enciclopedista del primer siglo d.C, Celso, quien por primera vez realizó una descripción clínica del cáncer de mama, tiempo después, Galeno, fue quien con más detalle describió a la neoplasia de mama, no obstante, este no menciona sobre la metástasis y sobre la muerte y sus causas. Cabe recalcar que, Galeno si propuso que esta enfermedad tuviese cura, siempre y cuando se encontrará en estadios iniciales. (1)

EL cáncer es considerado la segunda causa de muerte en Estados Unidos, añadido a esto, el cáncer genera en los pacientes que lo padecen sufrimiento emocional y físico. (2)

La neoplasia de mama es una enfermedad en el cual células de la glándula mamaria, las cuales están sanas, luego de responder a la influencia hormonal cada cierto tiempo en la pubertad, se degeneran, transformándose éstas en tumores. El cáncer de mama, es una enfermedad de tipo clonal, la cual, en uno de sus tipos, proliferan hasta formar un tumor, el cual luego invade a los tejidos circundantes, logrando hacer metástasis en distintas zonas del cuerpo. (1)

Hace unos años se calculó que en todo el mundo hubo 12.7 millones de casos nuevos de cáncer y 7.6 millones de muertes por cáncer, según los estudios de GLOBOCAN. De las cuales una gran parte fue en territorios asiáticos, seguido por Europa, Norteamérica, centro américa, Sudamérica, África y Australia. Siendo el cáncer de pulmón el más frecuente así mismo siendo este la causa más común de muerte. (3,4)

El cáncer de mama es el segundo cáncer con mayor frecuencia a nivel mundial, no obstante, está en el quinto puesto como causa de muerte, siendo superado por otros tipos de cáncer. (3)

En el año 2018, se estimaba que la incidencia de cáncer de mama era de 18 078 957 casos nuevos, siendo 9 555 027, los reportes de fallecidos por cáncer de mama. (4)

El cáncer de mama está definido como la aparición de tumores en la zona mamaria, además de las zonas adyacentes, esto provocado por la incontrolada proliferación de sus células. El cáncer de mama puede afectar a las estructuras de la mama, estructuras cercanas, además de otros órganos, en donde ya se hablaría de metástasis, comprometiendo a la red linfática de la región axilar, región subclavicular además del esternón. (5)

El cáncer de mama es una patología que posee una evolución natural compleja. En la actualidad se ha investigado de manera colosal en cuanto a la oncología, por lo que se avanzó mucho en la oncología moderna actualmente, no obstante,

el cáncer de mama, sigue siendo una de las principales causas de muerte en las mujeres a nivel mundial, esto debido a que existen cifras de cerca de 500 mil muertes anualmente, de los cuales casi el 70 % ocurren en países en vías de desarrollo. (6)

En América Latina y el Caribe, el cáncer de mama en mujeres es casi el 27% de los nuevos casos y el 16% de las muertes por cáncer, según GLOBOCAN. (6)

La etiología de las neoplasias mamarias es muy variada, estando vinculadas a factores genéticos, menarquía precoz, menopausia tardía, primer embarazo después de los 34 años, obesidad, sedentarismo, ingesta de alcohol en exceso, además de terapia hormonal sustitutiva durante 5 años. En hombres también se presenta este tipo de cáncer, siendo raro, ya que solo se produce en el 1% de la población masculina. (5)

Gracias a las investigaciones sobre los fundamentos biológicos del cáncer de mama, se sabe qué años antes de que se presente una masa palpable en la mama de la mujer, este ya se encuentra en la zona, en forma de una lesión no palpable, constituyendo la fase subclínica, siendo aquí donde las diferentes especialidades adquieren mucha importancia. (6)

Dentro de los factores de riesgo más importantes tenemos: edad mayor a 40 años, antecedentes de patologías de la glándula mamaria, familiares de primer grado con cáncer, menarquía temprana, además de menarquía tardía, después de los 35 años, postmenopausia, además de ser de raza caucásica. (7)

Tradicionalmente, el cáncer de mama ha sido clasificado según sus características histológicas, además de factores histopatológicos como son la edad (en el que se realizó el diagnóstico), tamaño del tumor, grado histológico. Años después se añadieron la expresión de receptores hormonales y HER2, estos como variables para el pronóstico además son importantes para el tratamiento. (8)

El HER2 viene a ser el acrónimo de factor de crecimiento epidérmico humano de tipo 2, la misma que activa una tirosina quinasa la cual modula la respuesta celular ante la proliferación, resistencia a la apoptosis además del aumento de la angiogénesis. (9)

El cáncer de mama está definido como un grupo de por lo menos 4 tipos moleculares bien conocidos, dentro de los cuales tenemos: los tumores homodependientes, también llamados luminales, los cuales se subdividen en luminales A y B, también tenemos a los tumores con amplificación del oncogén HER2, y también están los tumores denominados triple negativos. El 65% de las neoplasias de mama, tienen un fenotipo luminal, en otras palabras, son HER2 negativos con receptor hormonal positivo. Entre el 18-20% posee una sobreexpresión del receptor HER2. El 15% de los que quedan son tumores triple negativos, es decir, HER2 negativo con receptor hormonal negativo. Estos receptores son los que sirven a los anatomopatólogos en los informes sobre neoplasias de mama, siendo estos importantes para poder predecir el riesgo, así como determinar la estrategia del tratamiento. (8,10)

En el año 2004, se determinó que se podría categorizar los subtipos mediante la evaluación inmunohistoquímica del receptor de estrógeno, receptor de progesterona, HER2 y citoqueratina 5/6, sin necesitar técnicas moleculares complicadas. Esto en beneficio del tratamiento individual oncoespecífico. (8)

En cuanto al diagnóstico surge un reto, pues está se relaciona con las tasas variables de incidencia, además de fallar en el diagnóstico y por ende en el tratamiento. Esta situación se ve reflejada en la disminución de casi el 12% en la supervivencia mundial. (11)

Existen evaluaciones diagnósticas que nos permiten un diagnóstico oportuno de las neoplasias de mama, tal es el caso de la mamografía, así como la ecografía, los mismos que son indispensables. (6,12)

Dentro del tratamiento de las neoplasias mamarias, tenemos a la mastectomía, no obstante, esta tiene consecuencias colaterales importantes, de tipo físico y psicológico. (5)

Por lo planteado anteriormente, se ha decidido determinar las características sociodemográficas, clínicas e histo patológicas de los tumores de mama en Ucayali, ya que es un problema latente, que va en aumento.

2.1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.

2.1.2. FORMULACION DEL PROBLEMA

¿Cuáles son las características socio-demográficas clínicas e histo-patológicas de los tumores de mama en pacientes del Hospital Amazónico de Yarinacocha, 2017 - 2021?

PROBLEMAS SECUNDARIOS:

1.- ¿Cuáles son las características socio-demográficas de las pacientes con tumores de mama atendidas en el Hospital Amazónico de Yarinacocha, 2017 - 2021?

2.- ¿Cuáles son las características clínicas de las pacientes con tumores de mama atendidas en el Hospital Amazónico de Yarinacocha, 2017 - 2021?

3.- ¿Cuáles son las características histopatológicas de los tumores de mama en pacientes atendidas en el Hospital Amazónico de Yarinacocha, 2017 - 2021?

2.1.3. JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA.

El cáncer de mama es una causa importante de muerte en la población femenina (6), y más aún en la región de Ucayali, en donde hay pocas investigaciones respecto a las neoplasias mamarias. Es por ello que la presente investigación, busca determinar las características tanto sociodemográficas, clínicas e histopatológicas, con esto se podrá avanzar o incluso disminuir las tasas de

incidencia de tumores de mama. La información que se obtenga servirá para poder hacer un mejor control de los factores de riesgo, la población más vulnerable, así como crear mejores estrategias de prevención contra los tumores de mama. Asimismo, servirá como base para futuras investigaciones sobre el tema.

Justificación social.

Los tumores de mama son un grave problema a nivel social, pues afecta a muchas mujeres de manera global. La región de Ucayali no es ajena a esto, y pues con los posibles resultados de la presente investigación se podrán buscar estrategias para así poder prevenir la neoplasia de mama en las mujeres de la región. Con esto se podrá reducir las severas consecuencias psicológicas que trae consigo el tratamiento del cáncer de mama.

Justificación práctica.

La presente investigación, y sus futuros resultados son importantes para la región de Ucayali, ya que de esa manera se podrá controlar y prevenir a las neoplasias de mama. Además de ello es una investigación trascendental que ayudará a muchas mujeres con el problema de los tumores de mama.

Justificación metodológica.

La presente investigación será de tipo descriptivo, observacional y transversal, lo cual lo hace muy factible de poder llevarlo a cabo. Además, se trata de una investigación básica, que formará los cimientos de una línea de investigación poco explorada en la región de Ucayali.

2.1.4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.

a) OBJETIVO GENERAL

Determinar las características socio-demográficas clínicas e histopatológicas de los tumores de mama en pacientes del Hospital Amazónico de Yarinacocha, 2017 - 2021

b) OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- 1.- Determinar las características socio-demográficas de las pacientes con tumores de mama atendidas en el Hospital Amazónico de Yarinacocha, 2017 – 2021.
- 2.- Identificar las características clínicas de las pacientes con tumores de mama atendidas en el Hospital Amazónico de Yarinacocha, 2017 – 2021.
- 3.- Describir las características histopatológicas de los tumores de mama en pacientes atendidas en el Hospital Amazónico de Yarinacocha, 2017 – 2021.

3. MARCO TEÓRICO.

3.1. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA.

3.1.1. Investigaciones extranjeras.

- **Galeano Munguía, Katia Lizette (7) (Nicaragua-2019).** El presente trabajo titulado, “Perfil epidemiológico, clínico e histopatológico de las lesiones precursoras, benigna, y maligna de mama en el Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Arguello en el periodo comprendido de junio del 2016 a junio del 2018”, tuvo como objetivo, determinar el perfil epidemiológico, clínico e histopatológico de las lesiones precursoras, benigna, y maligna de mama en el hospital antes mencionado, en el periodo comprendido de junio del 2016 a junio del 2018, para ello se realizó un estudio analítico en 386 pacientes de ambos sexos con patología mamaria, siendo la patología mamaria benigna el fibroadenoma más frecuente, mientras que la patología maligna tuvo un 17,6 %, siendo este más frecuente en el grupo etáreo mayor de 60 años, además de tener como resultado también que el carcinoma invasivo no especial fue el cáncer más frecuente.
- **Bustamante Ocho, Andrea Cecilia (8) (Ecuador-2018).** En su trabajo de investigación titulado “Correlación histopatológica e inmunohistoquímica en el diagnóstico y tratamiento del cáncer de mama, Solca Guayaquil enero 2015 - diciembre 2016”, se realizó un estudio de tipo observacional, analítico, longitudinal, prospectivo, de recuperación retrospectiva, del tipo cohorte histórico, en pacientes con diagnóstico oncológico de cáncer de mama, para el cual se estudiaron 340 casos. Y se obtuvo como resultado que en el 25% de los casos fue positiva la expresión de Her2/neu, no presentó amplificación ninguno de los casos con expresión equívoca (2++). Además, el 72% de los casos presentaron expresión de receptores de estrógeno, así como el 64%, expresión de receptores de progesterona. Un Ki-67 alto estuvo presente en el 58 % de los casos.
- **Rojas-de la Cruz, Kenia (12) (Cuba – 2022).** El trabajo titulado Correlación ecográfica, mamográfica e histopatológica en el diagnóstico de cáncer de mama en Guantánamo, 2010-2015, en el trabajo se realizó un estudio en 140 pacientes, y se obtuvo como resultado que la mayor incidencia de la enfermedad se registró a partir de los 45 años, lo cual significa el 80 %, el promedio de edad del diagnóstico fue de 57 ± 15 años. La mama izquierda tuvo una mayor frecuencia a verse afectada con respecto a la mama la derecha, fue poco frecuente que ambas mamas se encontrasen afectadas de forma sincrónica. El 53 % presentó una lesión de aspecto espiculado en la mamografía, de aspecto sólido en la ecografía y correspondiente a un carcinoma ductal infiltrante por histología.
- **Piñeros, Marion, et al. (13) (Colombia – 2008).** El trabajo titulado Características sociodemográficas, clínicas y de la atención de mujeres con cáncer de mama en Bogotá, aplicó una encuesta y se revisó la historia clínica correspondiente en el momento de aplicar la encuesta, y se pudo obtener los siguientes resultados: un poco más del 80% tuvo como motivo principal de

la primera consulta un síntoma o signo; el tiempo entre la percepción de síntomas y la primera consulta fue mayor a tres meses en 20,3% de las mujeres; 61% estaban en estado clínico avanzado o metastático al momento del diagnóstico; el tiempo promedio para iniciar el tratamiento fue mayor a seis meses.

3.1.2. Investigaciones Nacionales.

- **González-Müller, Carlos (9) (Lima-2005).** El presente trabajo denominado Características patológicas asociadas al carcinoma de mama HER-2 positivo, determinó la prevalencia y las características patológicas asociadas a la sobreexpresión del HER-2 en el cáncer de mama infiltrante primario. Obteniendo como resultado que la sobreexpresión 3+ en un 23,4%, 2+ en el 3,3% y negativo (1+ ó 0) en 73,4% casos. El tipo histológico ductal infiltrante no especificado se presentó en 77% y el lobulillar infiltrante en 9,9%. Los factores que al análisis estadístico aparecieron asociados a la sobreexpresión 3+ fueron: el tipo histológico carcinoma ductal infiltrante no especificado, la enfermedad de Paget de pezón y la ausencia de expresión tumoral de receptores de estrógenos. Sólo la ausencia de expresión de receptores de estrógenos resultó una característica asociada independientemente.
- **Chachaima-Mar, Jorge Emerson, et al. (14) (Lima-2020).** El trabajo el cual fue titulado como Perfil inmunofenotípico de cáncer de mama de pacientes atendidas en un hospital general de Lima, Perú Inmune, tuvo como objetivo Describir el perfil inmunohistoquímico de cáncer de mama, para ello se incluyó a todos los casos de carcinoma invasivo de mama diagnosticados entre el 1 de mayo de 2015 y el 30 de abril del 2017, teniendo como resultado 330 casos, en las cuales la media de edad fue de $54,64 \pm 14,07$. La neoplasia se localizó de la mama derecha en la mitad de casos. El 88,03% correspondió al tipo histológico carcinoma invasivo ductal no especial, y el grado histológico fue intermedio en el 53,28% de los casos. El subtipo molecular fue Luminal A en el 40,15% del total, y solo un 11,97% de las muestras fueron HER2/neu positivo no luminal.
- **Abad-Licham, Milagros, et al. (15) (Trujillo-2018).** El estudio titulado Perfil molecular y características clínico-patológicas del carcinoma mamario, con énfasis en la expresión del Ki 67: Experiencia inicial en instituto oncológico del norte del Perú, tuvo como objetivo Identificar el perfil molecular y las características clínicas y patológicas del carcinoma de mama de acuerdo a la variabilidad en la expresión del Ki 67, para lo cual se evaluaron 157 pacientes con diagnóstico anatomopatológico e inmunohistoquímico de cáncer de mama atendidas en el IREN Norte, y se encontró que en el grupo de pacientes con Ki 67 > 20%, el subtipo molecular que predominó fue el Luminal B. El tamaño tumoral más frecuente se ubicó en el grupo de > 2 a < 5 cm representando 56% en el subtipo Luminal B, 28% en Luminal A, 69% en HER2 y 41% en el Triple negativo. En los pacientes con Ki 67 > 14%, el subtipo molecular y el tamaño tumoral predominante también fue el Luminal

B y el T2. El tipo histológico más común fue el carcinoma ductal independientemente del punto de corte del valor de Ki 67.

3.1.3. Investigaciones locales.

No se encontraron investigaciones locales relacionadas al tema estudiado.

3.2. PLANTEAMIENTO TEORICO DEL PROBLEMA.

MAMA

La mama presenta 3 características fundamentales que la diferencian de otros órganos. Primero tenemos que, la principal función que posee es la de nutrir, en este caso hablamos del lactante. Luego, es sabido que este órgano está sometido a cambios evidentes, en diferentes etapas de la vida, especialmente durante la lactancia. Como última característica importante, se sabe que, las mamas poseen importancia en un nivel social, cultural y personal. Estas características son importantes al momento de buscar la etiología, manifestaciones clínicas y tratamientos de las enfermedades de la mama. (2)

Para poder comprender las enfermedades de la mama, se requiere un conocimiento básico y operativo de la anatomía normal, además de sus componentes celulares, aquí se incluyen 2 estructuras principales, los conductos y los lobulillos, 2 tipos de células epiteliales, los luminales y los mioepiteliales, y 2 tipos de estroma, los inter- e intralobulillar. Cada elemento mencionado da origen a lesiones ya sean de tipo benignas como malignas. En el pezón, en su superficie cutánea, se puede observar de 6 a 10 orificios de los conductos principales. Siendo revestidas las porciones superficiales por células escamosas queratinizantes, las cuales cambian al epitelio de doble capa del resto del sistema conductos o lobulillar, de manera brusca. (2,7)

El conducto terminal se ramifica en grupos de ácinos pequeños asemejándose a un racimo de uvas para formar el lobulillo, esto se da en la mujer adulta. En ciertas mujeres, los conductos se extienden al tejido celular subcutáneo de las regiones adyacentes (pared torácica y axila). (2)

En la mama de una prepúber femenina, así como en los hombres, el sistema de conductos grandes acaba en conductos terminales.

Gran parte del tejido glandular mamario femenino lo podemos encontrar contiguo a la axila o en la parte inferior del brazo, exactamente en el cuadrante superoexterno, es aquí donde se producen la gran mayoría de los carcinomas. En la membrana basal, se extiende en forma de malla las células mioepiteliales, las cuales conforman la capa inferior de células, la membrana basal es el tejido de soporte el cual va a separar el epitelio del tejido que se encuentra debajo. Las células mioepiteliales poseen propiedades de contractibilidad, con el cual ayudan en la eyección de la leche mientras la mujer este en la etapa de lactancia, además estas células van a proporcionar soporte para los lóbulos. Por encima

de las células mioepiteliales encontramos que se sientan verticalmente a las células epiteliales lumbinales, las cuales suele ser de forma cúbica o cuboidal. (7)

Los cambios que presenta la mama son más marcados y dinámicos en la etapa reproductiva femenina. Así como el endometrio crece y se desprende en cada ciclo menstrual, lo mismo sucede en la mama. En la primera mitad del ciclo menstrual, los lobulillos están gradualmente inactivas. Después de la ovulación, influenciados por los estrógenos y la progesterona, incrementa la proliferación celular además del número de acinos por lobulillos. A esto se le suma que el estroma lobulillar pasa a ser edematoso de manera muy notable. Con la menstruación, descienden las concentraciones de hormonas, esto induce a la regresión de los lobulillos y también a la desaparición del edema. (2)

La mama llega a su plena madurez y funcionalidad al llegar la gestación. Aquí los lóbulos aumentan de manera progresiva en tamaño, así como en número. Cuando la gestación está finalizando, la mama está conformada casi en su totalidad por lobulillos separados por un escaso estroma. (2)

CÁNCER DE MAMA

El cáncer de mama no viene a ser más que la proliferación maligna de células epiteliales que revisten los conductos y/o lobulillos de la glándula mamaria. Se calcula que hasta el año 2017 surgieron casi 247 000 casos nuevos de cáncer mamario invasivo, 61 000 de la variante in situ. (3)

Este es el cáncer más común en pacientes de género femenino, además de ser una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en el mundo. (8)

ETIOLOGÍA

La etiología de esta enfermedad es multifactorial los cuales incluye a factores endocrinos y reproductivos, dentro de los cuales está la nuliparidad, tener un embarazo y alumbramiento después de los 30 años además de la historia hormonal; también tenemos factores ambientales los mismos que pueden ser el consumo de bebidas alcohólicas, el uso de algunos anticonceptivos orales, la terapia menopáusica, en el que se usará un reemplazo hormonal, no hay que olvidar que la exposición a radiaciones ionizantes también es un importante factor ambiental; los factores de estilo de vida también influyen en el cáncer de mama, los mismos que pueden ser las dietas altas en calorías además del poco ejercicio físico que realice la paciente. Esto se puede demostrar mediante estudios que demuestran la incidencia anual de países desarrollados, en donde los factores de estilo de vida ya han existido hace un tiempo relativamente, es en estos países en los que se reportan 70 a 90 nuevos casos cada 100 000 pacientes femeninas. Por otro lado, en los países donde la industrialización es algo más reciente, hay una incidencia en crecimiento, además de que la mortalidad va a ser mayor. Un grupo proporcionalmente pequeño de cáncer de mama, se va a deber a una predisposición familiar,

hallándose 2 genes, el BRCA1 y el BRCA2, los cuales tienen elevado riesgo y elevada penetrancia. Cuando se evidencian mutaciones en estos genes, el riesgo de desarrollar un cáncer de mama aumenta de manera abismal. Asimismo, es importante decir que, se identificaron genes que poseen penetración más baja, también se pudo identificar muchos locus dentro del genoma los cuales están relacionados a un mayor riesgo, no obstante, aún no se identificaron los genes específicos. Entonces, se puede decir que la mayoría de pacientes que fueron diagnosticados con cáncer de mama, se ve asociado en el desarrollo de su enfermedad, factores múltiples, a los que se incluyen los antecedentes personales y familiares, asimismo factores reproductivos y de estilos de vida. (7,16)

EPIDEMIOLOGÍA

En el año 2012, se registraron 1,68 millones de diagnósticos nuevos a esto se debemos añadirle las 522.000 muertes por cáncer de mama, todo esto según los datos brindados por la Organización Mundial de la salud. (5)

El carcinoma mamario es el tumor maligno más frecuente en pacientes femeninas, y dependiendo del país es la primera o segunda causa de muerte por cáncer en mujeres, pues es sabido que en países desarrollados está debajo del carcinoma pulmonar. A nivel mundial, el tumor más frecuente es el cáncer de mama entre las pacientes femeninas de todo el mundo, se calcula que es el 22,7% del total de cánceres en mujeres, esto según datos obtenidos de la Organización Mundial de la Salud. Si consideramos al varón como a la mujer, el cáncer mamario solo será superado por los cánceres de pulmón, estómago además de los cánceres colorrectales. (3)

DE 8 a 10% es la probabilidad en Europa de

que una mujer desarrolle un cáncer de mama antes de los 75 años. La incidencia incrementa con el nivel socioeconómico, de tal manera que en países desarrollados se diagnostiquen más de la mitad de los casos de cáncer de mama teniendo las siguientes cifras: 230.000 casos al año en Norteamérica y 370.000 casos al año en Europa. (10)

En 140 países el cáncer de mama es el diagnóstico más común de cáncer en pacientes femeninas además de ser la causa más frecuente de mortalidad por cáncer en 101 países. En Europa occidental la incidencia por edad es más alto, mientras que tenemos índices más bajos en Asia oriental. En países donde se observa los niveles más altos de desarrollo humano las tasas de incidencia suelen ser elevadas. Existe una diferencia la cual en términos numéricos es a 2 veces entre países con una categoría de nivel de desarrollo bajos contra muy altos. Por otro lado, se ha observado un considerable aumento en la incidencia en general en gran parte del mundo, así como también se ha visto que en países altamente desarrollados ha alcanzado su punto máximo y disminuido con

respecto a la última década. Es en estos mismos países altamente desarrollados que los índices de mortalidad han estado disminuyendo, esto desde finales de ochenta y a principios de los años noventa, siendo esto el resultado de combinar una detección mejorada y un diagnóstico precoz, a través del cribado basado en la población, además de regímenes de tratamiento más efectivos. (3,13)

HISTORIA NATURAL DEL CÁNCER DE MAMA

Los carcinomas mamarios se originan usualmente en los conductos mamarios, por eso es que se le conoce también como carcinoma ductal, por otro lado, también es sabido que un pequeño porcentaje (10%) se inicia en los lóbulos mamarios denominándose carcinoma lobulillar.

Se piensa que gran parte de los carcinomas ductales en un inicio tienen una forma no invasiva, siendo por lo tanto no grave, a esto se le conoce como carcinoma intraductal. Este tipo de cáncer intraductal, el cual no debería llamarse así ya que causa alarmas innecesarias en los pacientes, no puede expandirse con metástasis a distancia por lo que el tratamiento efectivo para este tipo de cáncer es siempre la resección local. No obstante, si el paciente no recibe tratamiento, algunos tipos de cáncer intraductales pueden complicarse con el tiempo y transformarse en un cáncer invasivo, dando paso a un cáncer de mama verdadero.

El cáncer de tipo infiltrante o invasivo de mama puede expandirse dentro de la mama de manera local, incluso puede llegar a infiltrar los tejidos blandos, ya sea la piel o los músculos pectorales. Además, puede también extenderse a través de los conductos linfáticos a los ganglios de la axila. Por último, el cáncer de mama puede invadir los vasos sanguíneos locales, además de emitir células metastásicas las cuales pueden emigrar a otros órganos lejanos como lo son el hueso, pleura, pulmón y el hígado, originando así una metástasis a distancia. (7)

En relación con los niveles de expansión, la Unión Internacional Contra el Cáncer va a clasificar al cáncer de mama en 4 etapas o estadios:

- Estadio I: En este estadio se van a evidenciar tumores pequeños, las mismas que no van a presentar afectación metastática de la axila.
- Estadio II: Aquí se observarán tumores de más de 2 cm de tamaño o que presenta una afectación metastática de la axila de manera moderada.
- Estadio III: En el estadio III se observan tumores muy grandes o que presentan afectación de la piel o del músculo pectoral, asimismo también se hallará una afectación axilar masiva.
- Estadio IV: Es en el estadio IV en el que se observa una metástasis en órganos lejanos, ya sea hueso, pulmón, hígado, etc.

Es diferente el pronóstico de estos estadios, pues se cuenta con supervivencias estimadas de:

- 5 años de 95% en el estadio I
- 80% en el estadio II
- 60% en el estadio III
- 25% en el estadio IV (7, 10)

TIPOS DE CÁNCER DE MAMA

Según la OMS (17, 18), asegura que los tipos más comunes de cáncer de mama son:

- **Carcinoma ductal invasivo o infiltrante:** En este tipo de cáncer las células cancerosas se van a multiplicar por fuera de los conductos invadiendo así otras zonas del tejido mamario. Estas células de tipo cancerosas infiltrantes también pueden diseminarse, o formar metástasis, en otras zonas del cuerpo.
- **Carcinoma lobulillar invasivo o infiltrante:** Aquí se observan que las células de tipo cancerosas se van a diseminar desde los lobulillos hasta los tejidos mamaros cercanos. Estas células cancerosas infiltrantes también pueden diseminarse a otras zonas del cuerpo.

Hay otros tipos de carcinomas mamaros menos usuales, entre los cuales tenemos a la enfermedad de Paget, el carcinoma medular, el carcinoma mucinoso y el cáncer de mama inflamatorio. El Carcinoma ductal in situ es una patología de las mamas que puede evolucionar hacia un cáncer de mama invasivo. En este tipo de cáncer las células cancerosas se encuentran solamente en la capa que cubre los conductos y no se han expandido a otros tejidos blandos de la mama. (4)

SIGNOS Y SÍNTOMAS

Las neoplasias mamaras no presentan síntomas o signos hasta que la enfermedad se haya desarrollado de manera notable.

Los signos más frecuentes del cáncer de mama son:

- Presencia de una tumoración en la zona mamaria cuya aparición fue reciente, no obstante, cabe resaltar que gran de las tumoraciones de mama que la mujer descubre antes de la menopausia son benignas.
- Se van a evidenciar cambios persistentes en la piel de la mama ya sea enrojecimiento, retracción de la piel o piel de color naranja.
- También se evidencia eccema del pezón.
- Se observan bultos en la región axilar.
- Se evidencia una clara hinchazón del brazo.
- Se puede observar una retracción del pezón
- En ocasiones existirá secreciones anómalas por el pezón.

Si la paciente evidencia estos signos, debe acudir de manera inmediata al médico. Es importante decir también que gran parte de las veces se podría tratar de una falsa alarma, sobre todo ante la presencia de bultos. Si se descubre alguno de estos signos en la etapa sintomática, el cáncer de mama aún puede ser tratado y curado, lo que significará un mayor número de tratamientos, a diferencia de que si se descubre el cáncer mediante una mamografía de rutina en una etapa asintomática. Lo recomendable es que el cáncer de mama se encuentre antes de que evidenciar algún signo o síntomas, siendo logrado mediante las mamografías rutinarias de cribado, y en casos especiales, mediante otros exámenes complementarios como la resonancia magnética nuclear en caso de que la paciente tenga antecedente familiar de cáncer de mama o de ovario hereditarios. La posibilidad de poder tratar y curar un cáncer alcanza más del 90% cuando el cáncer se descubre en las campañas de cribado. (10)

PRUEBAS DE TAMIZAJE DEL CÁNCER DE MAMA

- **La Mamografía:** No viene a ser más que una radiografía de la región mamaria el cual permitirá encontrar nódulos que no son palpables, esto cuando aún la paciente no ha presentado síntomas, en esta etapa la probabilidad de curación es mayor. Este es el método recomendado para detectar de manera temprana el cáncer de mama.
- **Ultrasonografía:** Es una imagen que se va a obtener gracias a las ondas de ultrasonido del tejido mamario denso, el mismo que funciona mejor en mujeres jóvenes y mujeres con enfermedad sintomática. Es importante recalcar que toda prueba de mamografía debe estar complementada con un ultrasonido de mamas. Se debe conocer que para abordar los cuadrantes internos es necesario que la paciente se encuentre en decúbito supino y para los cuadrantes externos se va a abordar con la paciente en decúbito contralateral a la mama abordada.
- **Imagen por resonancia magnética:** Se usarán imanes además de ondas de radio para tomar imágenes de las mamas. En pacientes que presentan un alto riesgo de padecer de un cáncer de mama se tiene que usar junto a una mamografía para poder examinar a la paciente. No es recomendable usar en mujeres con un riesgo promedio debido a que puede darnos un resultado anormal cuando no haya cáncer, pudiendo así fallar en nuestro diagnóstico.
- **Otros exámenes:**
 - Examen clínico de mama: Esto se dará cuando un especialista de la salud, ya sea un médico o una enfermera observa y procede a palpar la región mamaria en busca de alguna masa o algún cambio en específico.

- Autoexamen de mama: Esto se da cuando quien observa y palpa la región mamaria en búsqueda de alguna masa o cambio en el tamaño o forma de la mama será la propia paciente. (4)

PRUEBAS DE INMUNOHISTOQUÍMICA

Receptores de estrógeno y progesterona

Entre el 75 al 80% de las neoplasias mamarias van a presentar receptores de estrógeno y progesterona. Tenemos que los cánceres de mama de tipo invasivos de baja incidencia como son el tubular, ductal bien diferenciado y carcinoma lobulillar invasivo clásico son por lo general receptores de estrógeno positivo, no obstante, existirán algunas excepciones como el cáncer adenoescamoso y el secretor los cuales son usualmente negativos para los receptores de estrógeno y progesterona.

Las dos terceras partes de las neoplasias infiltrativas en pacientes femeninas menores de 50 años además de las tres cuartas partes de las pacientes femeninas mayores de 50 años son receptores hormonales positivos.

Pacientes que presenten la enfermedad con metástasis y con receptores de estrógenos positivos responden a una terapia hormonal además de que un porcentaje van a presentar la estabilización de la enfermedad. No se encuentra bien definida para que nos sirva los receptores de progesterona positivos, pero si se indica que la negatividad puede pertenecer a un tipo de cáncer más agresivo. Estos receptores hormonales se van a determinar en tejidos que fueron fijados en formol buferado y embidos en parafina mediante exámenes de inmunohistoquímica. Se considera positiva cuando hay tinción nuclear.

Es posible que existan resultados que orienten a falsos negativos, lo que sería perjudicial para la elección de un adecuado tratamiento para el paciente, estos falsos negativos se darían con un inadecuado manejo de la muestra, además de que si los artefactos de aplastamiento o bordes serían dificultantes para la interpretación. Es necesario tomar en cuenta tanto los controles internos como los externos los cuales deben ser positivos, en específico cuando la neoplasia no está siendo inmunorreactiva. Cuando se observa que los controles internos no son reactivos no se debe reportar a la prueba como negativa, sino que se debe repetir en otro bloque o espécimen.

Siempre se debe usar controles externos los cuales van a ayudar a asegurar que los reactivos hayan sido repartidos correctamente sobre el portaobjetos con la muestra clínica, es importante conocer la correlación con el tipo histológico y el grado de cáncer. Si los resultados son discordantes, es necesario que se deba repetir el estudio. (8)

De acuerdo el colegio americano de patólogos, pueden existir muchos motivos por el cual el resultado puede salir como falso negativo, las mismas que son:

- Exponer a las células tumorales al calor.
 - Tiempo prolongado de isquemia fría.
 - La muestra estar no menos de 6 horas y no más de 48 horas en formol bufeado, para estar seguro de un pH entre 7,0 y 7,4.
 - Tipo de anticuerpo
 - Usar un anticuerpo impuro que reaccione de manera cruzada con otro antígeno
 - Interpretar de manera incorrecta a las células normales atrapadas o un componente *in situ* como un cáncer invasivo.
 - Maquinas con núcleos sobrecargados que generan un resultado erróneo.
- (8)

HER2 (ERBB2)

Casi un 20% de las neoplasias mamarias expresan HER2, su amplificación es un marcador pronóstico de mala evolución. Cuando la terapia adyuvante está ausente, va a estar asociada a un mayor índice de metástasis. La ampliación del gen HER2 se da como resultado de una alteración a nivel molecular adquirida, el cual va a promover el crecimiento y mantenimiento del cáncer a través de la angiogénesis y su capacidad de invasión. En este punto va a ser importante el tratamiento para inhibir los receptores de membrana HER2 con anticuerpos anti-HER2, como por ejemplo el Trastuzumab, el cual es un anticuerpo monoclonal recombinante humano producido en un laboratorio.

La positividad de este marcador indica la resistencia a la terapia de modulación endocrina. (8)

PRUEBA KI-67

Este es un marcador de proliferación celular, es una proteína nuclear que se encuentra en todas las fases del ciclo celular. Aquí el anticuerpo monoclonal MIB-1 va a ser el más usual para evaluar al Ki-67, en secciones fijas de tejidos.

(8)

CLASIFICACIÓN MOLECULAR Y SUBTIPO CLÍNICO PATOLÓGICO

En el desarrollo de una neoplasia de mama invasivo vamos a ver las relaciones de varias alteraciones moleculares, entre las cuales las más comunes tenemos a: expresión de EGFR, amplificación del HER2/Neu, una sobreexpresión de factores de crecimiento, mutación del HRAS, mutación del TP53, etc.

Desde un punto de vista patológico, la inmunotipificación nos aproxima a los subtipos moleculares. (8)

Subtipo luminal

Esta caracterizado porque expresa receptores hormonales, además de que presenta un patrón relacionado con el aspecto epitelial luminal de citoqueratinas. El luminal A es el más frecuente y va a corresponder en un 67%.

Se perfeccionó el clasificador molecular y se propuso la división del grupo luminal ER positivo en el subgrupo luminal A y en el subgrupo luminal B. (8)

Subtipo HER2 enriquecido

Este subtipo puede ser detectado por inmunohistoquímica o por hibridación *in situ* por fluorescencia, algunos pueden expresar receptores hormonales y otros genes dentro del amplicon ERBB2. (8)

Subtipo basal (triple negativo)

Este subtipo posee un patrón de expresión proteica parecida al encontrado en células epiteliales basales y mioepiteliales normales del tejido mamario. Este subtipo será resultado de la falta expresión de RE, de la baja expresión de HER2, o de la intensa expresión de citoquinas 5, 6 y 17, además de genes de proliferación celular. También se le denomina como "triple negativo", esto en base a su expresión inmunofenotípica, por no expresar RE, RP ni HER2. (8)

3.3. DEFINICIÓN DE TERMINOS BÁSICOS

Cáncer de mama: Es una enfermedad en la cual las células de la mama se multiplican sin control. (19)

Carcinoma ductal invasivo o infiltrante: tipo de cáncer las células cancerosas se van a multiplicar por fuera de los conductos invadiendo así otras zonas del tejido mamario.

Carcinoma lobulillar invasivo o infiltrante: tipo de cáncer en el cual las células de tipo cancerosas se van a diseminar desde los lobulillos hasta los tejidos mamaros cercanos.

HER2: marcador pronóstico de mala evolución.

PRUEBA KI-67: marcador de proliferación celular, es una proteína nuclear que se encuentra en todas las fases del ciclo celular.

LA MAMOGRAFÍA: radiografía de la región mamaria el cual permitirá encontrar nódulos que no son palpables.

ULTRASONOGRAFÍA: Es una imagen que se va a obtener gracias a las ondas de ultrasonido del tejido mamario denso.

IMAGEN POR RESONANCIA MAGNÉTICA: Se usarán imanes además de ondas de radio para tomar imágenes de las mamas.

EXAMEN CLÍNICO DE MAMA: Procedimiento en el cual un médico o una enfermera observará y procederá a palpar la región mamaria en busca de alguna masa o algún cambio en específico.

AUTOEXAMEN DE MAMA: Procedimiento en el cual la propia paciente observa y palpa la región mamaria en búsqueda de alguna masa o cambio en el tamaño o forma de la mama.

4. HIPÓTESIS, VARIABLES Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

4.1. HIPÓTESIS

4.1.1. Hipótesis General

No lleva hipótesis por tratarse de un estudio de tipo descriptivo

4.1.2. Hipótesis Específica

No lleva hipótesis por ser un estudio de tipo descriptivo

4.2. VARIABLES

Variable independiente:

- Tumores de mama

Variables dependientes

- Características sociodemográficas
- Características clínicas
- Características histopatológicas

4.3. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES	INDICADORES	VALOR FINAL	TIPO DE VARIABLE
CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS	Edad en años	Menor a 19 años De 19 a 24 años. De 25 a 29 años. De 30 a 69 años De 70 a 79 años. Mayores o iguales a 80 años	Numérica Ordinal
	Procedencia	Rural Urbano	Categórica nominal
	Estado civil	Soltera/casada/conviviente	Nominal
		Si/No	Nominal

	Antecedente familiar Antecedente patológico Ocupación Método anticonceptivo	Si/no Empleado /independiente Hormonal/no hormonal	Nominal Nominal nominal
CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS	Tumor Dolor Intensidad del dolor Pérdida de peso Ecografía tumor mamografía	Nódulo/masa Si/NO Leve: en escala de al 10 hace 1 a 5 puntos Moderado 6 al 8 Severo 9 a 10. Si/no Si/No Si/no	nominal nominal nominal nominal nominal
CARACTERÍSTICAS HISTOPATOLÓGICAS	Tumor benigno	Fibroadenoma Cambios fibroquísticos Fibroadenoma juvenil Tumor phylodes	nominal
	Tumores malignos	Carcinoma ductal in situ	nominal

		Carcinoma ductal invasor Carcinoma lobulillar Tumor phylodes maligno	
--	--	--	--

5. METODOLOGÍA

5.1. Método de Investigación

El presente trabajo es de nivel descriptivo, observacional y transversal, el cual hace uso de la estadística descriptiva para evaluar frecuencias, medidas de tendencia central, y la relación entre variables de caracterización y variables de interés.

ASPECTOS ÉTICOS:

- En el presente estudio se mantendrá en todo momento la confidencialidad de las personas participantes del estudio.
- Cabe recalcar que los datos obtenidos en la presente investigación serán utilizados únicamente y de manera exclusiva para la investigación.

5.2. Población y Muestra

Para el presente trabajo tendrá como población a todas las pacientes con diagnóstico de cáncer de mama del servicio de medicina del hospital amazónico de Yarinacocha. Para la investigación se utilizará las historias clínicas como fuente de información.

- **Criterios de inclusión:** Toda paciente que presente el diagnóstico de neoplasia de mama
- **Criterios de exclusión:** Toda paciente que no quiera participar de la recolección de datos.

5.3. Instrumentos de recolección de datos

Para la presente investigación se utilizará una ficha de recolección de datos, en el cual se completarán los ítems que se necesitan para poder llevar a cabo la investigación.

5.4. Procedimiento de recolección de datos

Una vez conseguido los datos necesarios en las fichas de recolección de datos, se procederá a ser procesados en el programa SPSS

5.5. Tratamiento de datos (pruebas estadísticas)

Se utilizará la estadística descriptiva para evaluar frecuencias, además de las medidas de tendencia central. Toda la información será presentada en tablas y gráficos.

6. ADMINISTRACION DEL PROYECTO DE INVESTIGACION

6.1. Cronograma de Actividades

FECHA DE ACTIVIDADES	2022			
	Enero	Febrero	Marzo	Abril
Diseño del proyecto	X			
Revisión de la literatura especializada	X			
Formulación de la matriz de consistencia	X			
Redacción del marco teórico	X			
Elaboración y presentación del plan de investigación	X			
Aprobación del plan de investigación.		X		
Recolección de datos.			X	
Tratamiento estadístico de los datos			X	
Redacción del informe.			X	
Presentación del informe				X
Levantamiento de observaciones del informe				X
Sustentación de la tesis.				X

6.2. Presupuesto

BIENES SERVICIOS	CONCEPTO	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	TOTAL
BIENES	Papel bond	1 millar	15.00	15.00
	Lapiceros	5 unidades	3.00	15.00
	Impresión y fotocopias	1 millar	0.10	100.00
	Laptop	1 unidad	2 500.00	2 500.00
SERVICIOS	Viáticos	45 unidades	10. 00	450.00
	Movilidad local	10 viajes	50.00	500.00
	Asesoría	01	3000	3000
	Estadístico	01	1000	1000
TOTAL				4950.00

6.3. BIBLIOGRAFÍA

1. Osorio Bazar N, Bello Hernández C, Vega Bazar L. Factores de riesgo asociados al cáncer de mama. Rev Cuba Med Gen Integr [Internet]. 2020 [cited 2022 Mar 5]; Available from: <https://orcid.org/0000-0001-6673-2608>
2. Kumar V, Abbas A, Aster J. Patología estructural y funcional. Novena ed. Barcelona: Elsevier España, S.L.U.; 2015.
3. Jameson JL, Fauci AS, Kasper DL, Hauser SL, Longo DL, Loscalzo J. HARRISON Principios de Medicina Interna. 20th ed. Mexico: McGrawHill; 2018.
4. Gutiérrez Chavarría AG. CORRELACION ENTRE LA BIOPSIA POR AGUJA FINA ECOGUIADA Y ESTUDIO TRANSOPERATORIO CON LA BIOPSIA HISTOPATOLOGICA EN LESIONES DE MAMA EN EL HOSPITAL MILITAR ESCUELA “DR. ALEJANDRO DÁVILA BOLAÑOS” EN EL PERIODO COMPRENDIDO ENTRE ENERO 2015 Y ENERO 2021. UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA; 2021.
5. Da Silva Ribeiro Menezes CP, Rodrigues L, Maíra A, Leite De Freitas M, Braga T, Victor S, et al. Educação, humanização e integralidade em Saúde [Internet]. 1st ed. Fernando Andrade D, editor. Vol. 1. 2020 [cited 2022 Mar 5]. 22 p. Available from: www.poisson.com.br
6. Poveda Ñamende DN. Correlación Radiopatológica de las lesiones no palpables de mama tomadas con biopsia con Arpón en la consulta de Mastología del hospital Militar Escuela Alejandro Dávila Bolaños durante enero 2019 a

Septiembre del 2020. [Managua]: UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA;

7. Galeano Munguía KL. Perfil epidemiológico, clínico e histopatológico de las lesiones precursoras, benigna, y maligna de mama en el Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Arguello en el periodo comprendido de junio del 2016 a junio del 2018". UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA; 2019.

8. Bustamante Ochoa AC. Correlación histopatológica e inmunohistoquímica en el diagnóstico y tratamiento del cáncer de mama, Solca Guayaquil enero 2015-diciembre 2016. 2018 [cited 2022 Feb 12]; Available from: <http://repositorio.uq.edu.ec/handle/redug/36247>

9. González-Müller C. Características patológicas asociadas al carcinoma de mama HER-2 positivo. An la Fac Med. 2013 Mar 6;66(2):89.

10. Martín M, Herrero A, Echavarría I. El cáncer de mama. Arbor [Internet]. 2015 Jun 30 [cited 2022 Feb 12];191(773):a234–a234. Available from: <https://arbor.revistas.csic.es/index.php/arbor/article/view/2037/2530>

11. Olaya JG, Cardozo JA, Díaz SE, Sánchez R, Sanjuán J, Olaya JG, et al. Tamización para cáncer de mama en el departamento del Huila, Colombia. Rev Colomb Cirugía [Internet]. 2019 May 7 [cited 2022 Mar 5];34(2):144–52. Available from: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2011-75822019000200144&lng=en&nrm=iso&tlng=es

12. Cruz KR la, Duany-Fernández M, Dieguez-Brooks N, Román-Ramírez O, Hardy-Faure R. Correlación ecográfica, mamográfica e histopatológica en el diagnóstico de cáncer de mama en Guantánamo, 2010-2015. Rev Inf Científica [Internet]. 2022 Jan 31 [cited 2022 Feb 12];101(1):3679. Available from: <http://www.revinfscientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/3679>

13. Piñeros M, Cendales R. Características sociodemográficas, clínicas y de la atención de mujeres con cáncer de mama en Bogotá Detection by PCR of human papillomavirus in Colombia: Comparison of GP5+/6+and MY09/11 primer sets View project HPV multicéntrico FIDIC View project. 2008 [cited 2022 Apr 7]; Available from: <https://www.researchgate.net/publication/303516773>

14. Chachaima-Mar JE, Pineda-Reyes J, Marin R, Lozano-Miranda Z, Chian-García C, Chachaima-Mar JE, et al. Perfil inmunofenotípico de cáncer de mama de pacientes atendidas en un hospital general de Lima, Perú. Rev Medica Hered [Internet]. 2020 Jan 8 [cited 2022 Apr 7];31(4):235–41. Available from: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2020000400235&lng=es&nrm=iso&tlng=es

15. Abad-Licham MA, Yan-Quiroz EF, Cueva KM, Cruz JE, Pantoja AR, Astigueta JC, et al. Perfil molecular y características clínico-patológicas del carcinoma mamario, con énfasis en la expresión del Ki 67: Experiencia inicial en instituto oncológico del norte del Perú. Rev del Cuerpo Médico Hosp Nac Almanzor Aguinaga Asenjo [Internet]. 2018 Jan 24 [cited 2022 Apr 7];11(2):88–94. Available from: <http://www.cmhnaaa.org.pe/ojs/index.php/rcmhnaaa/article/view/71>

16. Marco Molina V, García Hernández F. Lesiones histológicas de riesgo de carcinoma de mama. Guía de supervivencia para el patólogo general. Rev Española Patol. 2020 Jul 1;53(3):158–66.
17. Morris EA. Diagnostic breast MR imaging: current status and future directions. Radiol Clin North Am [Internet]. 2007 Sep [cited 2022 Apr 7];45(5):863–80. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17888774/>
18. SR L, IO E, SJ S, PH T, MJ van de V, editors. WHO Classification of Tumours of the Breast [Internet]. 4th Editio. Available from: <https://publications.iarc.fr/Book-And-Report-Series/Who-Classification-Of-Tumours/WHO-Classification-Of-Tumours-Of-The-Breast-2012>
19. ¿Qué es el cáncer de mama? | CDC [Internet]. [cited 2022 Apr 7]. Available from: https://www.cdc.gov/spanish/cancer/breast/basic_info/what-is-breast-cancer.htm

7. ANEXOS

7.1. Matriz de consistencia.

FORMULACION DEL PROBLEMA	OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO ESPECIFICO	HIPOTESIS GENERAL Y ESPECÍFICAS	VARIABLES
<p>¿Cuáles son las características socio-demográficas clínicas e histopatológicas de los tumores de mama en pacientes del Hospital Amazónico de Yarinacocha, 2017 - 2021?</p> <p>PROBLEMAS SECUNDARIOS</p> <p>1.- ¿Cuáles son las características socio-demográficas de las pacientes con tumores de mama atendidas en el Hospital Amazónico de Yarinacocha, 2017 - 2021?</p> <p>2.- ¿Cuáles son las características clínicas de las pacientes con tumores de mama atendidas en el</p>	<p>Determinar las características socio-demográficas clínicas e histopatológicas de los tumores de mama en pacientes del Hospital Amazónico de Yarinacocha, 2017 - 2021</p>	<p>1.- Determinar las características socio-demográficas de las pacientes con tumores de mama atendidas en el Hospital Amazónico de Yarinacocha, 2017 - 2021.</p> <p>2.- Identificar las características clínicas de las pacientes con tumores de mama atendidas en el Hospital Amazónico de Yarinacocha, 2017 - 2021.</p> <p>3.- Describir las características histopatológicas de los tumores de mama en pacientes atendidas en el Hospital Amazónico de Yarinacocha, 2017 - 2021.</p>	<p>No lleva hipótesis por ser un estudio descriptivo</p>	<p>Variable independiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tumores de mama <p>Variables dependientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Características sociodemográficas • Características clínicas • Características histopatológicas

Hospital Amazónico de Yarinacocha, 2017 - 2021? 3.- ¿Cuáles son las características histopatológicas de los tumores de mama en pacientes atendidas en el Hospital Amazónico de Yarinacocha, 2017 - 2021?.				
--	--	--	--	--

7.2. Instrumentos utilizados.

“CARACTERÍSTICAS SOCIO DEMOGRÁFICAS CLÍNICAS E HISTOPATOLÓGICAS DE LOS TUMORES DE MAMA EN PACIENTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL AMAZONICO DE YARINACocha, 2017. 2021”.

NOTA: LA INFORMACIÓN ES SOLO CON FINES ACADÉMICOS.

		RELLENAR O MARCAR	OBSERVACIONES
CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS	Edad en años	Menor a 19 años De 19 a 24 años. De 25 a 29 años. De 30 a 69 años De 70 a 79 años. Mayores o iguales a 80 años	
	Procedencia	Rural Urbano	

	Estado civil Antecedente familiar Antecedente patológico Ocupación Método anticonceptivo	Soltera/casada/conviviente Si/No Si/no Empleado /independiente Hormonal/no hormonal	
CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS	Tumor Dolor Intensidad del dolor Pérdida de peso Ecografía tumor mamografía	Nódulo/masa Si/NO Leve: en escala de al 10 hace 1 a 5 puntos Moderado 6 al 8 Severo 9 a 10. Si/no Si/No Si/no	
CARACTERÍSTICAS HISTOPATOLÓGICAS	Tumor benigno	Fibroadenoma Cambios fibroquísticos Fibroadenoma juvenil Tumor phylodes	

	Tumores malignos	Carcinoma ductal in situ Carcinoma ductal invasor Carcinoma lobulillar Tumor phylodes maligno	
--	------------------	--	--