



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**

**CARRERA DE MEDICINA**

**TEMA:**

**Complicaciones postquirúrgicas de mastectomía en pacientes con cáncer de mama en el Instituto Oncológico Nacional “Dr. Juan Tanca Marengo”, SOLCA – Guayaquil, en el periodo 2020 – 2021.**

**AUTORES:**

Domínguez Lara, Oswaldo Esteban

Vitores Jurado, Karen Jacqueline

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de MÉDICO**

**TUTOR:**

Dr. Vélez Nieto Lenin Henry

**Guayaquil, Ecuador**

**1 de septiembre del 2022**





UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**  
**CARRERA DE MEDICINA**

**DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

Nosotros, **Domínguez Lara, Oswaldo Esteban y Vítores Jurado, Karen Jacqueline**

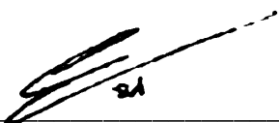
**DECLARAMOS QUE:**

El Trabajo de Titulación, **Complicaciones postquirúrgicas de mastectomía en pacientes con cáncer de mama en el Instituto Oncológico Nacional “Dr. Juan Tanca Marengo”, SOLCA – Guayaquil, en el periodo 2020 – 2021** previo a la obtención del título de **médico**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de nuestra total autoría.

En virtud de esta declaración, nos responsabilizamos del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

**Guayaquil, 1 de septiembre del 2022**

**EL AUTOR**

f.  \_\_\_\_\_

**Domínguez Lara, Oswaldo Esteban**

**LA AUTORA**

f.  \_\_\_\_\_

**Vítors Jurado, Karen Jacqueline**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**  
**CARRERA DE MEDICINA**

**AUTORIZACIÓN**

Nosotras, **Domínguez Lara, Oswaldo Esteban y Vítores Jurado, Karen Jacqueline**

Autorizamos a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Complicaciones postquirúrgicas de mastectomía en pacientes con cáncer de mama en el Instituto Oncológico Nacional “Dr. Juan Tanca Marengo”, SOLCA – Guayaquil, en el periodo 2020 – 2021**, cuyo contenido, ideas y criterios son de nuestra exclusiva responsabilidad y total autoría.

**Guayaquil, 1 de septiembre del 2022**

**EL AUTOR**

f.  \_\_\_\_\_

**Domínguez Lara, Oswaldo Esteban**

**LA AUTORA**

f.  \_\_\_\_\_

**Vítors Jurado, Karen Jacqueline**

**RESULTADO DE SIMILITUD**

Tema: complicaciones postquirúrgicas de mastectomía en pacientes con cáncer de mama en el Instituto Oncológico Nacional “Dr. Juan Tanca Marengo”, SOLCA, Guayaquil, en el período 2020-2021.

**URKUND**

<b>Documento</b>	<a href="#">Tesis p69 Dominguez y Vitores.docx</a> (D143228372)
<b>Presentado</b>	2022-08-24 11:02 (-05:00)
<b>Presentado por</b>	eodl_95@hotmail.es
<b>Recibido</b>	luz.abarca.ucsg@analysis.arkund.com
<b>Mensaje</b>	TESIS promo 69, Esteban Dominguez y Karen Vitores <a href="#">Mostrar el mensaje completo</a>

2% de estas 25 páginas, se componen de texto presente en 5 fuentes.

 Firmado electrónicamente por:  
**LENIN HENRY  
VELEZ NIETO**

## **AGRADECIMIENTO**

Agradecidos eternamente con Dios por permitirnos culminar esta meta anhelada. Agradecemos a nuestro compañero de tesis, quien fue apoyo esencial para la realización de este trabajo. Definitivamente formamos un equipo, y este trabajo es producto de nuestra dedicación. Agradecemos a nuestros maestros durante la carrera de medicina por ser inspiración y ejemplo de la importancia de adquirir conocimientos para ser buenos profesionales. Finalmente, agradecemos especialmente a nuestro tutor, el doctor Lenin Vélez Nieto por su tiempo, paciencia, por ser guía y apoyo fundamental para el desarrollo de este trabajo

## DEDICATORIA

“Lo peor del cáncer, no es lo que te hace a ti, sino lo que les hace a tus seres queridos”. Aquello son palabras fuertes, pero fuerte me hizo el luchar junto a mi hermana esta enfermedad que abate a tantas mujeres, por eso dedico este trabajo a la personas mas fuerte y valiente que conozco, mi hermana, Ana Gabriela Portilla Lara. Quien me enseñó que debes tratar a cada paciente con humanidad y cada enfermo como si fuera un ser querido. Por último, agradezco a todas esas personas que nunca dejaron de creer en mí, mi familia, mis amigos y todos los docentes, residentes y doctores que me guiaron hasta aquí.

***O. Esteban Dominguez Lara.***

## DEDICATORIA

Este trabajo es el resumen del largo camino que hemos recorrido durante todos estos años para poder llegar a la meta de ser médicos. Yo dedico este trabajo a mis padres que son los pilares fundamentales de mi vida, a mi padre por siempre creer en mí, apoyarme en todo sentido y decirme que soy su orgullo, a mi madre por ser mi paño de lágrimas, por alegrarse de mis logros, por cuidar a mi hijo durante estos años para que yo pueda estudiar, a mi hermana por siempre estar cuando más la necesitaba, a mi mejor amiga Alejandra por encontrar mi camino cuando yo me sentía perdida, a mi esposo por llegar a mi vida y ser un gran equipo, por último a mi hijo Víctor Marcelo que es mi motivación para seguir adelante y dar lo mejor de mí.

***Karen J. Vítores Jurado***





**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**

**CARRERA DE MEDICINA**

**TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

f. \_\_\_\_\_

**AGURRE MARTÍNEZ, JUAN LUIS**

DIRECTOR DE CARRERA

f. \_\_\_\_\_

**(NOMBRES Y APELLIDOS)**

COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA

f. \_\_\_\_\_

**(NOMBRES Y APELLIDOS)**

OPONENTE

## Contenido

<b>RESUMEN</b> .....	XI
<b>ABSTRAT</b> .....	XII
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	2
<b>CAPITULO I</b> .....	4
<b>EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN</b> .....	4
<b>1.1 Planteamiento del problema</b> .....	4
<b>1.2 Objetivos</b> .....	4
1.2.1 Objetivo General .....	4
1.2.2 Objetivos específicos .....	4
<b>1.3 Justificación</b> .....	5
<b>2.1 Fundamentación Teórica</b> .....	6
2.1.1 Definición y Etiología .....	6
2.1.2 Epidemiología .....	7
2.1.4 Clasificación .....	10
2.1.5 Tratamiento del Cáncer de mama .....	13
2.1.6 Complicaciones Postquirúrgicas .....	19
<b>CAPITULO III</b> .....	25
<b>METODOLOGIA Y ANALISIS DE RESULTADOS</b> .....	25
3.1 Métodos .....	25
3.2 Tipo de investigación .....	25
3.3 Técnicas e instrumentos de investigación .....	25
3.4 Población y muestra .....	26
3.5 Resultados .....	26
3.6 Discusión .....	31
<b>CAPITULO IV</b> .....	34
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b> .....	34
4.1 Conclusiones.....	34
4.2 Recomendaciones .....	34
<b>ANEXOS</b> .....	36
<b>TABLAS</b> .....	39
<b>BIBLIOGRAFIA</b> .....	43

## RESUMEN

El cáncer de mama es la neoplasia maligna diagnosticada con más frecuencia en mujeres, representa el 25,2% de todos los diagnósticos de cáncer, el tipo más común es el ductal. El tratamiento de este cáncer depende de varios factores como el estadio, tipo, comorbilidades y edad de la paciente, siendo la mastectomía la más eficaz para combatir esta patología, no obstante; es un procedimiento que no está exento de producir complicaciones, estimándose que el 50% de las pacientes que se someten al tratamiento quirúrgico padecen de alguna complicación a corto plazo. Objetivo: Determinar la frecuencia de complicaciones postquirúrgicas de mastectomía en pacientes con cáncer de mama y explorar posibles factores asociados en el Hospital de SOLCA, el periodo 2020 al 2021. Materiales y Métodos: para el desarrollo del estudio se basó en un diseño de tipo descriptivo, longitudinal, analítico y retrospectivo. Resultados: De los resultados mostraron en una muestra de 250 pacientes, el 54% de las pacientes que padecen cáncer de mama se encuentran en el rango de edad de 41 a 60 años, el tipo de cáncer que más se presenta es el carcinoma ductal invasivo con 94%, la cirugía que más se realiza en las pacientes es la mastectomía radical modificada, la complicación más frecuente fue el Linfedema con un porcentaje de 67%, equivalente a 168 de 250 pacientes analizados en conjunto con la comorbilidad más prevalente siendo la HTA con 42% y la DM2 con 33%, sobre la mortalidad el 90% de los pacientes que fallecieron fueron con un patrón no determinado. Conclusión: Se determinó que las complicaciones postquirúrgicas a mastectomía del cáncer de mama, podrían tener origen multifactorial y que su progreso y pronóstico es dependiente de las condiciones de cada paciente.

**Palabras claves:** Mastectomía, Cáncer, Neoplasia, Linfedema, Complicaciones y Seroma

## **ABSTRACT**

Breast cancer is the malignancy most frequently diagnostiqued in women, represents 25.2% of all cancer diagnoses, the most common type is ductal cancer. The treatment of this cancer depends on several factors such as the stage, type, comorbidities and age of the patient, the surgical treatment, mastectomy being the most effective to combat cancer, but produces complications, it is estimated that 50% of patients undergoing surgical treatment will suffer from some short-term complication. Objective: To determine the frequency of post-surgical complications of mastectomy in patients with breast cancer and to explore possible associated factors in the Solca Hospital in the period from 2020 to 2021. Materials and Methods: for the development of the study, it was based on a descriptive type design, longitudinal, analytical and retrospective. Results: the results showed in a sample of 250 patients, 54% of patients suffering from breast cancer are in the age range of 41 to 60 years, the most type of breast cancer is invasive ductal carcinoma with 94%, the surgery that is most performed in patients is the modified radical mastectomy, the most frequent complication was Lymphedema with a percentage of 67%, equivalent to 168 of 250 patients analyzed together with the most prevalent comorbidity being hypertension with 42% and DM2 with 33%, on mortality 90% of the patients who died were with an undetermined pattern. Conclusion: It was determined that the complications of breast cancer can develop in a multifactorial causes, and that its progress and prognosis are mostly independent of each patient.

**Keywords:** Mastectomy, Cancer, Neoplasia, Lymphedema, Complications And Seroma

## INTRODUCCIÓN

El cáncer de mama es la neoplasia maligna diagnosticada con más frecuencia, más de dos millones de casos cada año, también es la principal causa de muerte por cáncer en mujeres en todo el mundo. (1) representa la causa de muerte en las mujeres ocupando el lugar número 11 de la lista de causas generales de muerte femenina en el 2017. (2) Esta enfermedad crónica degenerativa comienza cuando las células mamarias crecen sin control, se pueden originar en diferentes partes del seno. El cáncer de mama más común es el cáncer ductal, seguido por el lobulillar. (3) El riesgo de padecer cáncer de mama aumenta con la edad, el 13,1% de las mujeres en el mundo presentan este tipo de cáncer y de ese porcentaje, el 3,4% tienen probabilidad de fallecer. Se estima que una de cada ocho mujeres que alcancen la edad de 85 años habrá desarrollado cáncer de mama en algún momento de su vida.

La incidencia del cáncer de mama va a depender de la zona geográfica, es muy frecuente en Europa, Estados Unidos y Canadá, pero no se determina una causa específica, tiene muchos factores de riesgo como antecedentes familiares, factores hormonales, ambiental o hábitos alimenticios. En Latinoamérica cada año se reportan casos nuevos de cáncer. (4)

En la actualidad, la tasa de supervivencia es superior que la de mortalidad, ya que existe una mayor y oportuna detección además una mejoría considerable en las terapias realizadas. Esta enfermedad afecta fundamentalmente al sexo femenino, aunque puede presentarse en los hombres en el 1% de los casos. El tratamiento del cáncer de mama es individualizado y se basa en múltiples factores, en especial el tipo y estadio del cáncer. Se han realizado estudios donde indican que la Mastectomía es el tratamiento más eficaz para combatir el cáncer, pero puede ocasionar algunas complicaciones postquirúrgicas, así, el 50% de las mujeres en que se realiza algún tipo de mastectomía sufre complicaciones, entre las que se destacan: el Linfedema, Infección y dehiscencia de herida quirúrgica, seroma, hematoma. (5)

Según estadísticas de Globocan en el 2020, en Ecuador se diagnosticaron 3.563 casos con esta enfermedad y de acuerdo con la Organización Panamericana

de la Salud, su incidencia representa el 22,2% de todos los diagnósticos de cáncer en el sexo femenino.

El Instituto Oncológico Nacional Dr. Juan Tanca Marengo, “SOLCA” de la ciudad de Guayaquil, durante el período 2020 – 2021, registró 263 casos de cáncer de mama, de los cuáles 247 fueron intervenidos quirúrgicamente, aspecto que demuestra que este procedimiento es utilizado frecuentemente, aunque no está exento de presentar complicaciones posquirúrgicas.

El presente trabajo tiene como objetivo determinar las complicaciones posibles a desarrollar en un paciente postquirúrgico a una mastectomía. Por lo cual por el Instituto Oncológico Nacional “Dr. Juan Tanca Marengo” mediante la observación indirecta de las historias clínicas se pudo determinar que el 68% de mujeres con cáncer desarrollan Linfedema como complicación más frecuente. Por lo cual se llevó a cabo la investigación.

## **CAPITULO I**

### **EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **1.1 Planteamiento del problema.**

El cáncer de mama es la neoplasia maligna más frecuente diagnosticada cada año y es la principal causa de muerte por cáncer en mujeres en todo el mundo (1). En Ecuador constituye la primera causa de muerte por neoplasias malignas femeninas con un 18% de incidencia y ocupa el puesto 11 de la lista de causas generales de muerte femenina; 30 de cada 100.000 mujeres lo padecen. Para su tratamiento se utilizan varios procedimientos terapéuticos, entre los cuales se encuentra la cirugía, sin embargo; no existe mucha información relacionada con las complicaciones postquirúrgicas en nuestro país. Ante este escenario, se decide realizar esta investigación con el objetivo de determinar la frecuencia de complicaciones que han presentado las pacientes, posterior al acto quirúrgico en el Instituto Oncológico Nacional “Dr. Juan Tanca Marengo”, SOLCA - Guayaquil durante el período 2020-2021.

Tanto la patología como el tratamiento, son problemas de salud que provocan alteraciones físicas, económicas y psicológicas, con importante impacto en la calidad de vida de las pacientes a nivel nacional.

#### **1.2 Objetivos.**

##### **1.2.1 Objetivo General**

Determinar la prevalencia de complicaciones postquirúrgicas de mastectomía en pacientes con cáncer de mama y explorar posibles factores asociados.

##### **1.2.2 Objetivos específicos**

- Determinar la frecuencia de complicaciones post mastectomía del cáncer de mama en el grupo y período de estudio.
- Analizar posibles factores asociados a la ocurrencia de complicaciones postquirúrgicas y generar posibles hipótesis.

- Elaborar y socializar resultados del estudio de acuerdo a las conclusiones y recomendaciones para prevención y control de complicaciones pos mastectomía.

### **1.3 Justificación**

La mama constituye a una de las partes anatómicas más notables y estéticas de la mujer que influye tanto en la parte fisiológica como en la psicológica y estilo de vida de la mujer, en especial en su edad reproductiva.

El cáncer de mama en Ecuador es un importante problema de salud pública y constituye la primera causa de muerte por neoplasias malignas femeninas con un 18% de incidencia y ocupa el puesto 11 de la lista de causas generales de muerte femenina, cuyo tratamiento electivo o indicativo depende el estado oncológico que se diagnostique o se encuentre, y ocasiona un impacto alto en el estado general en las mujeres afectadas. El desarrollo de una complicación agrava el cuadro puede determinar el pronóstico de vida de las pacientes.

Durante la evaluación de la base de datos del Instituto Oncológico Nacional “Dr. Juan Tanca Marengo”, SOLCA – Guayaquil, se pudo observar que las pacientes pueden desarrollar una complicación severa como la Linfedema, gran acumulación de líquido seroso como propio de la mastectomía por la extirpación de cadena ganglionar, sin haber recibido información correspondiente la paciente sometida al procedimiento.



## CAPITULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1 Fundamentación Teórica

##### 2.1.1 Definición y Etiología

La mama es un órgano glandular que en una breve descripción anatómica quirúrgica se puede decir que, está ubicado en el pecho y se extiende entre la 2<sup>da</sup> y 6<sup>ta</sup> costillas en el eje vertical y entre el borde esternal y la línea axilar media, en el eje horizontal. También hay parte del tejido mamario que se proyecta hacia la axila, conocido como “La cola de Spence”. Está compuesta por 3 capas, piel, tejido subcutáneo y tejido mamario. La fascia superficial envuelve la mama y se continua con la fascia abdominal superficial, fascie de Camper, la superficie inferior de la mama se encuentra sobre la fascia pectoral profunda que cubre al músculo pectoral mayor y el serrato anterior, conectando estas dos capas faciales, hay están las bandas fibrosas o ligamentos suspensorios de Cooper, que constituyen el soporte natural de la mama.

Está constituida por grasa, tejido conjuntivo, ganglios linfáticos, lóbulos y ductos, cada lóbulo está dividido en secciones más pequeñas llamadas lobulillos, estos contienen glándulas que se encargan de la producción de leche durante la lactancia, los ductos son tubos por donde la leche pasa del lobulillo al pezón.(6).

El cáncer de mama se produce por la proliferación acelerada y descontrolada de células del epitelio glandular, mismas que se pueden diseminar a través de los vasos sanguíneos o ganglios linfáticos y causar metástasis a otros órganos del cuerpo.(6)

El cáncer de mama no tiene una causa específica, es una enfermedad multifactorial, los factores de riesgo varían mucho entre las mujeres y se dividen en modificables y no modificables. Los factores no modificables son: la edad, el estado hormonal, sexo, raza, antecedentes familiares de cáncer, componente genético, proliferaciones benignas. (5) El porcentaje de probabilidad de padecer cáncer de mama va a aumentar con la edad hasta cuando se llega a la menopausia, de ahí

comienza a disminuir el porcentaje, en la actualidad el cáncer de mama se comienza a presentar en mujeres a partir de los 30 años, es más frecuente en mujeres que en hombres y hay mayor riesgo en mujeres blancas.(7), los niveles altos de estrógenos endógenos están asociados con mayor riesgo de cáncer de mama. Sobre el componente genético, los genes BRCA1 y BRCA2 corresponden al 10% de riesgo de padecer cáncer. Los antecedentes familiares corresponden a un 20% de riesgo. La hiperplasia ductal aumenta el riesgo a 2% y la hiperplasia lobular un 8-10% de probabilidad.(8) Los factores de riesgo modificables son: partos previos, tratamiento hormonal sustitutivo, alcohol, tabaquismo, exposición de radiaciones ionizantes, sobrepeso, nulíparas. (5) La obesidad incrementa la morbilidad, pero cuando está asociado a la menopausia, una mujer con IMC mayor se asocia con mayor riesgo de cáncer de mama. (7) La terapia hormonal menopaúsica con estrógeno y progesterona en mujeres que aún conservan el útero aumenta el riesgo de cáncer de mama.

### **2.1.2 Epidemiología**

De acuerdo a datos que reporta la OMS, cada año se detectan 1.38 millones de casos nuevos y ocurren 458 mil muertes por causa del cáncer de mama(9). Es una enfermedad diagnosticada en todo el mundo, tanto en países de desarrollo y países desarrollados, pero con una tasa de incidencia mayor en Norte América y Europa, por lo que se estima es un cáncer influenciado por la industrialización y estilo de vida, lo que marca una diferencia internacional en relación a los países en vías de desarrollo(9). Según OMS para el año 2030, se estima un incremento de 596 000 casos nuevos y más de 142 100 muertes en la región, en América Latina y el caribe (9).

Según datos Nacionales 30 de cada 100 000 mujeres son diagnosticadas con esta enfermedad por año siendo esta la tercera causa de muerte en mujeres del Ecuador(9).

Esta enfermedad se presenta en cualquier edad, pero el grupo etario más afectado se ubica entre los 40 a 50 años y el riesgo de padecerla va en aumento con la edad. Se determina la edad como un factor de riesgo no modificable, de gran importancia ya que dependiendo de su estadio y la edad en la que es diagnosticada estos factores influyen en la calidad de vida y supervivencia del paciente(9).

### **2.1.3 Diagnostico**

Hay varias herramientas diagnósticas, que se pueden utilizar, entre las cuales se encuentran:

#### **2.1.3.1 Autoexploración**

La educación de la mujer para saber los signos de alarma ante una anomalía en el seno, es fundamental para que sepan cuando acudir al médico y poder tratarse precozmente. Esta técnica consiste en la observación frente a un espejo y palpación que hace la mujer de su propia mama. Se recomienda auto realizarse un examen físico todos los meses, después de la menstruación para que no puedan estar edematizadas o adoloridas como consecuencia del ciclo menstrual. (17)

##### **2.1.3.1.2 Características Clínicas**

La mama puede presentar los siguientes signos: masa mamaria con bordes irregulares adherida a planos profundos, secreción del pezón sin causa aparente, engrosamiento de la piel o formación de hoyuelos, coloración naranja en la piel, inflamación y enrojecimiento de la mama. Todos estos signos indican anomalía.(8)

El 85% de los cánceres de mama son detectables con imágenes mamarias. Independientemente de los resultados de las imágenes, se debe realizar una biopsia de una masa clínicamente sospechosa, ya que aproximadamente del 10 al 15 por ciento de dichas lesiones pueden estar ocultas en la mamografía. Dependiendo de la edad del paciente se toman decisiones para el seguimiento de la masa palpable.

En pacientes menores de 30 años, la técnica de estudio por elección es la ecografía porque la mayoría de las lesiones benignas en pacientes jóvenes no se visualizan en la mamografía, según estudios, la incidencia de cáncer de mama en

pacientes jóvenes es baja (<1 por ciento) y el uso de radiación de la mamografía, puede representar un mayor riesgo para la salud. (9)

A partir de los 40 años, la mamografía es el diagnóstico de elección para detectar la masa palpable, El objetivo de las imágenes es identificar otras áreas sospechosas o calcificaciones en cualquiera de los senos, de modo que se puedan realizar biopsias percutáneas de los hallazgos más sospechosos para establecer un diagnóstico de cáncer y guiar el tratamiento.

### **2.1.3.2 Diagnóstico por Imágenes**

- **Mamografía**

Es el estudio de imagen de elección a partir de los 40 años, Las de anomalía presentes en la mamografía es la presencia de densidad de tejido blanco o de una masa con micro calcificaciones agrupadas. (Imagen en Anexo 1)

- **Ecografía Mamaria**

Es el método de imagen de evaluación diagnóstica inicial cuando existe sospecha de cáncer de mama, su principal beneficio es que ayuda a distinguir una lesión benigna de una maligna. Las características ecográficas de malignidad son: hipocogenicidad, calcificaciones internas; lesiones con diferencias de altura y grosor, alteraciones en los márgenes como presencia de espículas. (1) (9) (10) (Imagen en Anexo 2)

- **Resonancia Magnética**

Se utiliza exclusivamente en mujeres con alto riesgo de cáncer de mama, tiene sensibilidad de 88 y 100%, aunque no es lo suficientemente específica para el diagnóstico de cáncer de mama. Las características de resonancia magnética del cáncer de mama incluyen márgenes de masa irregulares o espiculados, realce interno heterogéneo y realce de tabiques internos.(1) (Imagen en anexo 3)

- **Biopsia de mama**

Los pacientes con sospecha de cáncer de mama por resultados de anomalía mamográfica o por presencia de una masa mamaria palpable clínicamente sospechosa, suelen someterse a una biopsia independientemente de los hallazgos de imágenes anteriormente descritas. El objetivo inicial de la biopsia es la obtención de material diagnóstico suficiente mediante el método menos invasivo y evitar la escisión quirúrgica de lesiones benignas. La biopsia quirúrgica no se debe utilizar como herramienta de diagnóstico a menos que la biopsia percutánea guiada por palpación o guiada por imágenes no sea factible.

Un diagnóstico histológico preoperatorio de carcinoma invasivo permite una mejor planificación del tratamiento multidisciplinario y la toma de decisiones del paciente. También ayuda a la planificación de una buena cirugía y la biopsia del ganglio linfático centinela. La escisión de áreas más extensas de carcinoma ductal in situ, también puede planificarse de manera óptima si el diagnóstico se ha establecido mediante biopsia percutánea con aguja gruesa.(9)

## **2.1.4 Clasificación**

### **2.1.4.1 Clasificación Anatomopatológica**

- **Tumores no invasivos**

El Carcinoma intraductal in situ es la forma más frecuente de presentación como tumoración palpable, en la mamografía se observa una lesión necrótica central con micro calcificaciones agrupadas en molde. El Carcinoma lobulillar in situ se suele encontrar casualmente en la biopsia, suelen ser bilaterales y multicéntricos. Se tratan mediante biopsia amplia más linfadenectomía y seguimiento posterior.

- **Tumores Invasivos**

Son los que invaden más allá de la membrana basal y se introduce en el estroma mamario, desde donde puede llegar a invadir los vasos sanguíneos, ganglios linfáticos regionales y a distancia. Hay diferentes tipos histológicos de carcinoma, el 79% de cáncer invasivo es de origen Ductal, el 10% Lobulillar, 6% Tubular, 2% de origen mucinoso y medular, por último, con el 1% es papilar y metaplásicas. (8)

El carcinoma ductal infiltrante es el tipo de cáncer invasivo más común de la mama, se caracteriza por presentar cordones y nidos de células con cantidades variables de formación de glándulas y características citológicas que son pobremente diferenciadas y altamente malignas. El carcinoma lobulillar infiltrante se caracteriza por presentar pequeñas células infiltradas en el estroma mamario y en el tejido adiposo que se localizan en una sola fila. (1)

El carcinoma tubular es poco frecuente, histológicamente se caracteriza por la presencia de estructuras tubulares que se infiltran en el estroma, los túbulos son alargados y terminan en punta, las células tumorales son citológicamente de bajo grado, esta variante histológica tiene un pronóstico favorable comparándolo con otros carcinomas infiltrantes ya que sus metástasis son infrecuentes.

El carcinoma mucinoso se presenta más en adultos mayores, está bien delimitado y microscópicamente se caracteriza por la presencia de células agrupadas como nidos con gran acumulación de moco extracelular, las células tienden a tener núcleos uniformes de bajo grado. Al igual que los carcinomas tubulares, estas lesiones también representan una variante de pronóstico favorable del carcinoma de mama invasivo.

El carcinoma medular es un tumor muy raro que puede ocurrir en pacientes más jóvenes y son más frecuentes en mujeres que heredan la mutación del gen con susceptibilidad al cáncer de mama (BRCA1, representa el 10%), macroscópicamente es bien delimitado, blando de coloración marrón con áreas de hemorragia o necrosis,

microscópicamente las células están pobremente diferenciadas, crecen en patrón sincitial y presenta gran porcentaje de infiltrado linfoplasmocitaria, tiene un pronóstico favorable a pesar de su apariencia histológica agresiva.

El carcinoma papilar, es un tipo de cáncer agresivo de la mama que tiene alta tendencia a metástasis en ganglios linfáticos a pesar de que sea de tamaño pequeño.

El carcinoma metaplásico es un tumor bien delimitado que consta de varias combinaciones de adenocarcinoma ductal pobremente diferenciado, mesenquimatoso y otros componentes epiteliales como células escamosas.

El carcinoma quístico adenoide es muy raro de presentarse y tiene un pronóstico favorable, incluso cuando el tamaño del tumor es grande; la incidencia notificada de metástasis axilares en la mayoría de las series es inferior al 5%.

El carcinoma apocrino contiene grandes cantidades de citoplasma granular eosinófilo con núcleos grandes, a menudo pleomórficos, que contienen nucléolos grandes y prominentes, aproximadamente el 50% de los casos son positivos para la sobreexpresión de HER2/NEU y la mayoría son positivos para el receptor del factor de crecimiento epidérmico (EGFR) y proteína receptora de andrógenos, lo que plantea la posible utilidad de la terapia antiandrógenos. (11)

#### **2.1.4.2 Clasificación por marcadores tumorales**

Otra clasificación que tiene el cáncer de mama es mediante los marcadores que permiten detectar las proteínas en las células y nos ayuda a categorizar el carcinoma de mama según los receptores de estrógenos, progesterona y de los receptores HER2 que es el factor de crecimiento epidérmico. El 70% del cáncer de mama es positivo para receptores hormonales de estrógenos o progesterona, entre el 15% y el 20% son positivos para HER2. El 10% y el 15% representan los carcinomas de mama triple negativo (CMTN) que se define por la ausencia de expresión de receptores hormonales y de HER2.

Desde el punto de vista de expresión de genes, se dividen en 5 grupos: Normal, Luminal A, Luminal B, Basal, HER2.(8)

- **Estadificación**

El cáncer de mama se caracteriza mediante el sistema Tumor, Nodo, Metástasis (TNM). Cuando se proporciona orientación clínica en este tema, se utiliza el sistema de estadificación anatómico establecido en la octava edición del Manual de estadificación del American Joint Committee on Cancer (AJCC).

El cáncer de mama no metastásico se considera ampliamente en dos categorías:

Estadio temprano: esto incluye pacientes con estadio I, IIA o un subconjunto de enfermedad en estadio IIB (T2N1).

Localmente avanzado: esto incluye un subconjunto de pacientes con enfermedad en estadio IIB (T3N0) y pacientes con enfermedad en estadio IIIA a IIIC. Aproximadamente el 5% de los pacientes tendrán enfermedad metastásica simultánea identificada en la presentación inicial (cáncer de mama en estadio IV de novo).(12) (ANEXO -TABLA 1-Tabla de estadificación. (17))

### **2.1.5 Tratamiento del Cáncer de mama**

El tratamiento de cáncer de mama va a depender del estadio en que se encuentre la paciente y que opciones se le puede brindar para una favorable evolución. Las pacientes que son diagnosticadas en estadios tempranos se suelen someter a cirugía primaria como la Lumpectomía o mastectomía además de la resección de los ganglios linfáticos regionales.

Según las características del tumor, como su tamaño, el estadio, el número de ganglios linfáticos afectados, los receptores hormonales (estrógeno y progesterona), receptor del factor de crecimiento 2 (HER2), una de las opciones que se utiliza como tratamiento es la terapia sistémica adyuvante después del tratamiento local definitivo.

Hay pacientes con cáncer de mama invasivo en etapa temprana con enfermedad HER2 positiva o triple negativa) pueden ser tratadas primero con terapia neoadyuvante, seguida de cirugía.



Existen dos tipos de tratamientos indicados acordes a la extensión o alcance de la terapia.

### **2.1.5.1 Tratamiento Local**

Está indicada para la extirpación del cáncer en el lugar en el que se encuentra y una pequeña área alrededor del mismo como márgenes de seguridad. Parte de esta terapia local son la cirugía en conjunto a la radioterapia en el intento de conservación y método menos invasivo de la mama. (13)

- **Lumpectomía / escisión simple / cuadrantectomía**

La terapia de conservación del seno se va a componer de Lumpectomía más radioterapia, los objetivos de este tipo de tratamiento es aumentar la supervivencia de la paciente, tener un seno estéticamente aceptable y tener baja recurrencia del cáncer después del tratamiento. Una Lumpectomía exitosa será la extirpación quirúrgica completa del tumor con márgenes quirúrgicos negativos seguida de dosis moderadas de radioterapia para erradicar cualquier enfermedad residual.

Existen criterios de exclusión para este tipo de tratamiento y son: Enfermedad multicéntrica, gran tamaño del tumor, presencia de calcificaciones difusas de apariencia maligna en la mamografía o resonancia magnética, antecedentes de radioterapia de tórax, embarazo, márgenes persistentemente positivos a pesar de los intentos de rescisión. (Imagen 4 – anexos)

- **Mastectomía**

La mastectomía se realizará cuando no se puede conservar la mama, cuando es la preferencia de la paciente o cuando sea una cirugía para reducción de riesgo. Para esto existen indicaciones para proceder a este tratamiento quirúrgico de las cuales se tiene, el tipo de cáncer de mama inflamatorio (IBC), ante este contexto se da la atención de quimioterapia seguida de la mastectomía radical modificada y radioterapia post procedimiento, esto se realiza tal cual se menciona incluso si el paciente ya ha recibido un tratamiento completo de quimioterapia. También es indicada cuando la paciente presenta una enfermedad multicéntrica, esto quiere decir, la presencia de

dos o más tumores primarios en cuadrantes distintos. Ante la presencia de microcalcificaciones sospechosas difusas en la mamografía sin que se pueda determinar su extensión. Antecedentes de radioterapia en la misma mama que está afectada la pared torácica de ese lado por otros motivos, como es, la radioterapia del manto para el linfoma de Hodgkin. El embarazo en una contraindicación absoluta para irradiar la mama, aunque se puede hacer una cirugía conservadora en el tercer trimestre aplazando la radio terapia hasta del parto. Por último, tenemos cuando se detecta un tumor gran tamaño en relación al tamaño de la mama.

Casos que tanto la cirugía conservadora como la mastectomía se consideran clínica y oncológicamente aceptable, se debe explicar las ventajas y desventajas, esto debe incluir la expectativa del resultado estético final, sobre todo en pacientes con poco tejido mamario y la evaluación riesgo de la probabilidad de recurrencia, se debe hacer con la paciente una revisión cuidadosa de las posibles complicaciones a largo plazo de la mastectomía, limitaciones y complicaciones de la reconstrucción mamaria, y la ausencia de un beneficio de supervivencia de la mastectomía.

- **Tipos de mastectomía**

### **Mastectomía simple o total**

Consiste en la extirpación de todo el seno incluido el pezón, areola, fascia del musculo pectoral mayor y piel, pero no la extracción de los ganglios linfáticos de la axila. (14) es importante recalcar que la mujer puede someterse a una cirugía reconstructiva de mama al mismo tiempo que se realiza la mastectomía o momento posterior a ella. (17). (Imagen 5 – anexos)

### **Mastectomía radical (Halsted)**

Una mastectomía radical es la cirugía más completa. Está reservado para casos en los que el cáncer de mama se ha propagado a los músculos subyacentes. Se extirpará toda la mama, los ganglios linfáticos de la axila y los músculos de la pared torácica (músculos pectorales) durante esta operación. Este tipo de cirugía rara vez

se realiza hoy en día, sobre todo por presentar múltiples efectos secundarios. (14)  
(imagen 6 – anexos)

En la actualidad es poco usada ya que ha sido reemplazada y comprobado que la mastectomía radical modificada tiene la misma eficacia y es menos antiestética.

### **Mastectomía radical modificada**

Es la combinación de una mastectomía simple donde se extirpa todo el seno dejando la fascia subyacente del músculo pectoral mayor y los ganglios linfáticos de la axila de nivel I y II. Los músculos del pecho se dejan intactos, con el fin de facilitar una posterior reconstrucción estética.(14)

Está indicada cuando el cáncer se encuentra en más de una región del seno, o cuando la paciente no es candidata de poder recibir terapia de radiación después de la cirugía (17). (Imagen 7 – anexo)

### **Mastectomía conservadora de piel**

Esta técnica permite la conservación de la mayor parte de la piel de la mama, se extirpa todo el parénquima mamario y a la neoplasia, puede extirparse la cicatriz que pertenece a la biopsia realizada y también la piel que cubre al tumor. En esta cirugía puede estar incluido el cirujano plástico ya que es un procedimiento reconstructivo y nos facilita la incisión en la piel, ya que la preservación de la piel y el pliegue inframamario permite un contorno más natural de la mama reconstruida. Este tipo de cirugía es más cosmético que terapéutico, está contraindicado en el tipo de cáncer de mama con metástasis en las glándulas linfáticas. (15)

### **Mastectomía con conservación de la areola y pezón**

Esta técnica que es cosmética preserva la dermis y epidermis del pezón, elimina los conductos del interior del pezón. Si no se puede conservar el pezón, puede conservar la areola. Hay que tomar en cuenta que este tipo de cirugía se realiza en pacientes con senos de tamaño moderado a pequeño por el riesgo que existe de colgajo y necrosis del pezón en pacientes con mama grandes. Existen criterios para realizar esta cirugía como presentar tumores menores de 2cm y sin multicentricidad. (15)

- **Radioterapia**

La radioterapia está indicada post mastectomía en pacientes que tienen alto riesgo de recurrencia y las que tienen los ganglios linfáticos axilares afectados. No se utiliza la RT antes de la cirugía porque puede influenciar en el tipo de mastectomía que se va a realizar y en el enfoque reconstructivo de la mama que puede ser diferida o inmediata.

### **2.1.5.2 Tratamiento sistémico**

El tratamiento sistémico consiste en someter a la paciente en terapia endocrina, terapia biológica o quimioterapia, esto va a depender del tipo de tumor que tienen las pacientes y del estadio en que se encuentra. Se hace un estudio con las características del tumor para individualizar el caso con un tratamiento específico.

Los pacientes que sus tumores tienen receptores hormonales positivos, estos casos se van a beneficiar con el uso de terapia endocrina, también pueden recibir quimioterapia adyuvante cuando el tumor es de etapa avanzada, de gran tamaño, hay ganglios linfáticos axilares afectados y con alto riesgo de recurrencia.

Los pacientes que presentan enfermedad ER/PR y HER2 negativa, se indica quimioterapia adyuvante cuando el tamaño del tumor es  $\geq 0,5$  cm, ya que estos pacientes no son candidatos para la terapia endocrina o el tratamiento con agentes dirigidos a HER2, la quimioterapia es su única opción para el tratamiento adyuvante, antes o después de la radioterapia.

Las pacientes con cáncer de mama positivo para HER2 con un tamaño tumoral  $>1$  cm generalmente reciben una combinación de quimioterapia más terapia dirigida a HER2. El tratamiento de los cánceres de mama HER2 positivos pequeños  $\leq 1$  cm es controvertido. Después de la quimioterapia, los pacientes con enfermedad con receptores hormonales positivos también deben recibir terapia endocrina adyuvante

El cáncer de mama localmente avanzado se trata mejor con terapia multimodal que emplea terapia sistémica y loco regional.

- **Terapia Sistémica Neo adyuvante**

La terapia neo adyuvante está indicada para los pacientes con cáncer de mama localmente avanzado y algunos con enfermedad en etapa más temprana en especial los que presentan triple negativo o receptor 2 del factor de crecimiento epidérmico humano [HER2] positivo. El tratamiento nos permite la conservación de la mama induciendo una respuesta tumoral antes de realizar cualquier tipo de mastectomía. Esta terapia da como resultado una supervivencia libre de enfermedad a largo plazo comparable a la que se logra con la cirugía primaria seguida de una terapia sistémica adyuvante.

Las pacientes que tienen cáncer de mama con receptores hormonales positivos se recomienda el inicio de quimioterapia en vez de una terapia endócrina, ya que hay evidencia de que la quimioterapia tiene tasas de respuesta más altas en periodo más corto en comparación con otras terapias. Se va a utilizar terapia endocrina en estos pacientes cuando presentan otra comorbilidad o como decisión de la paciente. Es necesario que en los pacientes que tienen receptores HER2 positivo se agregue Trastuzumab o Pertuzumab que son agentes dirigidos a este receptor en la quimioterapia. Los pacientes que tienen receptor HER2 negativos, la única terapia va a consistir en quimioterapia.

- **Cirugía Después de la Terapia Neo adyuvante**

Es necesario que la paciente se someta a cirugía después del tratamiento neo adyuvante sea con terapia endócrina, quimioterapia o radioterapia, así haya tenido respuesta positiva al tratamiento. La elección de la Lumpectomía o tipo de mastectomía va a depender del resultado después de la terapia neo adyuvante, también depende del estadio del cáncer, las características del tumor y el riesgo de células residuales. La evaluación de los nódulos regionales es importante después de finalizar la terapia.

- **Terapia adyuvante**

Esta terapia se realiza después de una cirugía, y se independiza el tipo de tratamiento dependiendo del estado del paciente y las características del tumor. Es

muy importante que los pacientes que no optaron por tomar terapia sistémica neoadyuvante, realicen tratamiento adyuvante.(12)

### **2.1.6 Complicaciones Postquirúrgicas**

Estos efectos son los que se presentan en cualquier operación mayor, incluyendo infección, dolores intensos, problemas con la cicatrización de la herida, sangrados y lesiones nerviosas. Cuando se hace la extirpación de los ganglios ocasionan en su mayoría la hinchazón brazo de lado afecto (linfedema), entumecimiento en la parte superior y en la axila, reducción de la movilidad del brazo a causa del dolor y alteración anatómica (Tabla 2).

Siempre hay la probabilidad de que se presenten complicaciones postquirúrgicas, esto va a depender de múltiples factores de riesgo de las pacientes (obesidad, diabetes mellitus, hipertensión, edad avanzada, hábitos como el tabaquismo), el tipo de cirugía que se realizó (variantes de mastectomía, Lumpectomía, y los tratamientos que se realizó antes de la cirugía (quimio, radioterapia, tratamiento endocrino). (16)

Con las complicaciones postoperatorias surge la Re hospitalización dentro de los primeros 30 días, se pueden presentar complicaciones de la herida, de la piel y de tejidos blandos hasta los dos años de la operación.(4) Una vez presentadas las complicaciones pueden aparecer frecuentemente y dependerá en su mayoría del cuidado y estilo de vida de cada paciente para el control y solución. Las complicaciones También pueden dividirse en precoces y tardías (tabla 3).

Entre las principales complicaciones post mastectomía, se encuentran:

#### **2.1.6.1 Linfedema**

Representa un 66% de todas las complicaciones, siendo la más frecuente. Está relacionada con la extracción de los ganglios linfáticos localizados en las axilas y con Los factores de riesgo de la paciente. Para evitar la presencia de Linfedema es

necesario tener un buen manejo interdisciplinario en la colocación de los drenajes aspirativos, colocación de vendajes compresivos y adosamiento del brazo ya que las boquillas linfáticas se colapsan y se cierran con facilidad. Un protocolo efectivo es el uso del método ganglio centinela para la reducción en gran medida del número de los ganglios que se va a extirpar así como el uso de manga de compresión y rehabilitación temprana del brazo afectado.(4)

#### **2.1.6.2 Seroma**

Representa el 60% de las complicaciones junto al linfedema son las más frecuentes, es la acumulación de suero en el sitio quirúrgico y aumenta el riesgo de otras complicaciones como infección del sitio quirúrgico, dehiscencia de la herida y retraso de cicatrización. se produce como consecuencia de una mala hemostasia o mal funcionamiento de los drenes. El manejo se puede dar con punción o aspiración y vendajes compresivos o bien la colocación de un nuevo dren que ayude al vaciamiento del suero acumulado en el sitio quirúrgico. (4) (16)

#### **2.1.6.3 Dolor**

El 42% de las pacientes que se sometieron a una cirugía a mastectomía de tipo de modificación radical con extirpación de ganglios linfático presentaron dolor en hombro, brazo y/o zona de cirugía. Estas se pueden dar en conjunto a complicaciones tardías, tales como, alteraciones en la movilidad del hombro/brazo y de columna vertebral, como escoliosis, cifosis o contracturas cervicales, esto a consecuencia de la modificación anatómica que sufre el cuerpo de la mujer al extirpada la glándula mamaria, y músculos.

#### **2.1.6.4 Abscesos e infecciones de la herida**

Las infecciones de la herida son una complicación poco frecuente pero se puede presentar de manera temprana, representa el 23% de las complicaciones postquirúrgicas antes de los primeros 30 días después de la cirugía, el agente común es el *Staphylococcus aureus* que forma parte de la flora cutánea.(4)

La manera de evitar que se presente esta complicación es tener buena asepsia durante la cirugía, buena irrigación de los colgajos de la piel, no tener tensión en las

suturas, permitir una buena circulación y mandar profilaxis antibiótica con tratamiento antibiótico postoperatorio, el fármaco de elección para la profilaxis antibiótica es Eritromicina, Cloxacilina y Cefalosporina de primera generación.

Las infecciones se clasifican en: infecciones de la herida superficial, infecciones de la herida profunda y por último de órganos. La infección por herida quirúrgica (IHQ) superficial aparece en el primer mes post cirugía y se manifiesta con dolor, eritema, calor, drenaje purulento a través de la cirugía. La IHQ profunda puede aparecer en los primeros 90 días después de la cirugía, va a afectar la fascia y músculos, la paciente va a presentar los mismos signos que en la infección superficial agregando el absceso en el lecho quirúrgico, dehiscencia profunda espontánea o necesidad de apertura quirúrgica, alza termina y dolor localizado. El IHQ de órganos se presenta en los primeros 3 meses después de la cirugía, los signos clínicos a este nivel son eritema o celulitis circundante, edema o induración, aumento de temperatura, dolor, exudado purulento, absceso, mal olor, crepitación, dehiscencia o dolor mayor de lo esperado. A nivel sistémico puede aparecer alza térmica  $> 38^{\circ}\text{C}$  o hipotermia, mal estado general, pérdida de apetito, taquicardia, taquipnea, elevación de PCR, leucocitosis con desviación izquierda y shock séptico.

El manejo de esta complicación consiste en el desbridamiento y limpieza de la herida, y dependerá del grado de infección y de la asociación o no de otros factores de mal pronóstico, como la aparición de DHQ o de un absceso. En los casos más graves se valorará la necesidad de colocar un drenaje. El tratamiento antibiótico puede ser sistémico o tópico.(16)

#### **2.1.6.5 Lesiones nerviosas**

Esta complicación representa el 20% de las complicaciones postquirúrgicas, pueden ser temporales o definitivas, esta complicación se debe a la compresión de los troncos nerviosos. La gravedad depende de la edad de las pacientes, el tamaño del tumor, el tipo de mastectomía, las terapias neo adyuvantes, generalmente es frecuente que los pacientes manifiesten adormecimiento e hiperestesia de la cara interna del brazo. Las lesiones nerviosas se presenta más en pacientes con estadios avanzados de cáncer de mama que se han sometidos a varios tratamientos como quimioterapia, radioterapia, cirugía.(4)



#### **2.1.6.6 Trombosis**

La trombosis es otra de las complicaciones que pueden aparecer, generalmente por contusiones vasculares y traumatismos originados por las valvas y separadores en unos casos u otras veces por ligaduras venosas que obstruyen total o parcialmente la luz del vaso. Pensar en estos acontecimientos y operar adecuadamente constituye la mejor profilaxis. En caso de aparecer la trombosis o la tromboflebitis, se administra anticoagulante, junto con antiinflamatorios y antibióticos. (4)

#### **2.1.6.7 Hemorragia**

La hemorragia representa menos del 5% de todas las complicaciones post mastectomía, se debe a la acumulación de sangre en el sitio quirúrgico, puede presentarse en los primeros días después de la operación y su aparición suele ser aguda o subaguda. Su diagnóstico es netamente clínico ya que se manifiesta con inflamación excesiva del sitio quirúrgico acompañado de dolor y secreción hemática, la ecografía es una herramienta de apoyo ya que ayuda a diferenciar la hemorragia entre el seroma, se diferencia por la presencia de coágulos. (16)

La causa de la hemorragia se debe a la dificultad de realizar la hemostasia de las mamas duras y fibrosas debido a los procedimientos realizados. La electrocoagulación es eficaz en hemorragias venosas y vasos de pequeño calibre, pero no debemos fiarnos de ella cuando se trata de arterias o vasos importantes, que producen una hemostasia temporal y, en un segundo tiempo, la movilización de la escara ocasiona una hemorragia, por eso, todas las intervenciones deben de tener un drenaje.(17)

El manejo terapéutico va a depender del tamaño del hematoma y las manifestaciones clínicas, cuando la hemorragia es de gran tamaño y de aparición aguda con presencia de síntomas importantes se realizan drenaje quirúrgico y se mantendrá el drenaje en el sitio quirúrgico para evitar la aparición de otro hematoma. (16)

### **2.1.6.8 Lesiones pleurales**

No es infrecuente que al ligar o electro coagular algún vaso intercostal pueda herirse la pleura. Esta lesión pleural es mucho más frecuente cuando se extirpa la cadena ganglionar de la mama, íntimamente relacionada con la pleura parietal. La lesión de la pleura también puede aparecer tras punciones de la mama o colocación de arpones. En general, estas lesiones no tienen mayor importancia, siempre que sepa reconocerse y sepa realizarse el tratamiento de dicha lesión o desgarro y el neumotórax que puede producirse. La lesión pleural debe ser suturada. Si la pleura está tensa, es necesario liberarla y despegarla previamente con una torunda, para que la sutura pueda hacerse sin tensión. (17)

### **2.1.6.9 Dehiscencia de la Herida Quirúrgica (DHQ)**

La dehiscencia es la separación de los márgenes de una incisión quirúrgica previamente cerrada, puede ocurrir en una o múltiples regiones y puede afectar a algunas o todas las capas de tejidos subyacentes, también tiene riesgo de infección en la herida. Generalmente se produce entre las primeras dos semanas después de la cirugía, existe cuatro grados para clasificar esta complicación donde se analiza el número de capas de tejido afectadas. Grado 1 cuando solo afecta la piel, grado 2 cuando afecta el tejido celular subcutáneo aparte de la piel, grado 3 cuando afecta las capas musculares y las fascias, por último, el grado 4 donde hay exposición de órganos, huesos o implantes.

Hay muchos factores de riesgo que pueden aumentar la probabilidad de que ocurra esta complicación como IMC elevado, diabetes mellitus, tabaquismo, paciente mayor de 65 años, cirugía de urgencia, infección de la herida quirúrgica. Para un correcto manejo de la Dehiscencia se utiliza una regla nemotécnica

Para poder manejar con éxito una DHQ es preciso saber valorarla correctamente. Para ello, la World Union Wound Healing Societies (WUWHS), propone usar la regla nemotécnica en inglés que es "TIME": tissue-infection-moisture-edges.(4)

- Tissue (tejido): donde se analiza la localización, extensión y profundidad de la dehiscencia, así como viabilidad del tejido expuesto.

- Infection (infección): donde se observa eritema, induración, aumento de temperatura, celulitis, pus, absceso, mal olor, crepitación, dolor importante, fiebre.
- Moisture (humedad): la cantidad, tipo, consistencia y olor del exudado.
- Edges (bordes): estado de los bordes dehiscentes y de la piel circundante.

Para un correcto manejo de esta complicación, se debe analizar los siguientes puntos: tipo de cierre de la herida, drenar seromas, hematomas o abscesos si existiesen, desbridar el tejido necrótico o no viable, limpiar la herida, emplear apósitos o curas húmedas según el tipo de herida.

Las heridas pueden cerrar por primera, segunda o tercera intención. El cierre por primera intención se recomienda en aquellas DHQ ocurridas en las primeras 48 horas postcirugía, cuando se debe claramente a un error en la técnica de sutura y siempre que se hayan descartado otras complicaciones como la existencia de infección.

El cierre por segunda intención suele ser el más usado en las DHQ grado 1 y 2, con o sin infección subyacente. En los grados 3 y 4 se usa cuando hay alto riesgo de infección, infección establecida o gran pérdida de tejido que nos impide cerrar la herida por primera intención.

El cierre por tercera intención se usa principalmente en las DHQ profundas, grados 3 y 4, con abundante exudado o infección, hasta que dichas condiciones se solucionan y permiten el cierre por primera intención, mediante sutura o colgajos. En estos casos, es preciso el desbridamiento de la herida.

## **CAPITULO III**

### **METODOLOGIA Y ANALISIS DE RESULTADOS**

#### **3.1 Métodos**

El método empleado en esta investigación es el analítico, descriptivo y exploratorio. En este estudio se describen los diferentes tipos de complicaciones postquirúrgicas a una mastectomía, indiferentemente del estadio del cáncer de mama. Se describen los posibles factores tanto médicos como personales, que pueden influir en el desarrollo de las complicaciones en relación a la cirugía realizada.

#### **3.2 Tipo de investigación**

El diseño de estudio es descriptivo, longitudinal, analítico y retrospectivo.

#### **3.3 Técnicas e instrumentos de investigación**

Para la recolección de datos se aplicó el análisis cualitativo de contenidos, por medio de la revisión de historias clínicas y pruebas complementarias descritas en la base de datos del Instituto Oncológico y Nacional "Dr. Juan Tanca Marengo" - SOLCA, Guayaquil. Como guía se usó la guía de análisis de variables, con el propósito de describir el contenido de manera más organizada y relevante.

En base a la guía de análisis de variables, se consideró establecer rangos y porcentuales en las siguientes variables: edad se ordenó como grupos de 28 a 40 años, 41 a 60 años y >60 años, tipo de cáncer por su origen anatómico (ductal, lobulillar, mucinoso, otros) y por su origen etiopatogénico (hormonal y no hormonal), tipo de cirugía (M. radical, M. radical modificada, M. conservadora, M. de limpieza, M. de rescate, M. simple, M. subcutánea), comorbilidades (HTA, DM2, hábitos, APF y APP), todo esto relacionado con la frecuencia de complicaciones para determinar el más común y la correlación que tienen estas variables a las complicaciones (Linfedema, seroma, absceso, dehiscencia, infecciones, neuropatías, alteración del sueño, depresión y muerte) para determinar probables e hipotéticas asociaciones.

### **3.4 Población y muestra**

La población de estudio está conformada por 250 pacientes con diagnóstico de cáncer de mama y se enfoca en las complicaciones que se presentaron después de una mastectomía en el Instituto Oncológico y Nacional “Dr. Juan Tanca Marengo” - SOLCA en la ciudad de Guayaquil durante el período 2020 a 2021.

#### **Criterios Inclusión**

- a) Pacientes con mastectomía y con diagnóstico confirmado de cáncer de mama atendidas en el Instituto Oncológico Nacional “Juan Tanca Marengo”, SOLCA, Guayaquil durante el periodo 2020 - 2021.
- b) Pacientes que hayan presentado complicaciones después de la mastectomía.
- c) Pacientes de 28 a >60 años, con cáncer de mama y mastectomía con o sin enfermedades preexistentes.

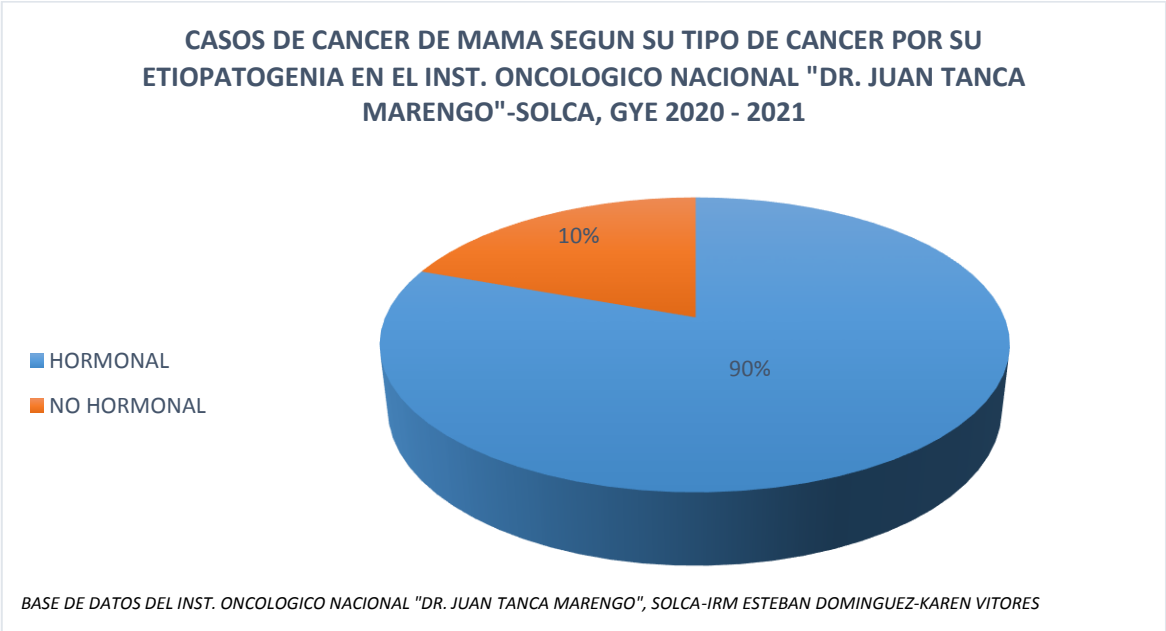
#### **Criterios de Exclusión**

- a) Se excluirán a todos los pacientes que estén en remisión por más de 6 años.
- b) Se excluirán a todos los pacientes que no se les realizó la cirugía en el Instituto Oncológico Nacional “Juan Tanca Marengo”, SOLCA, Guayaquil.

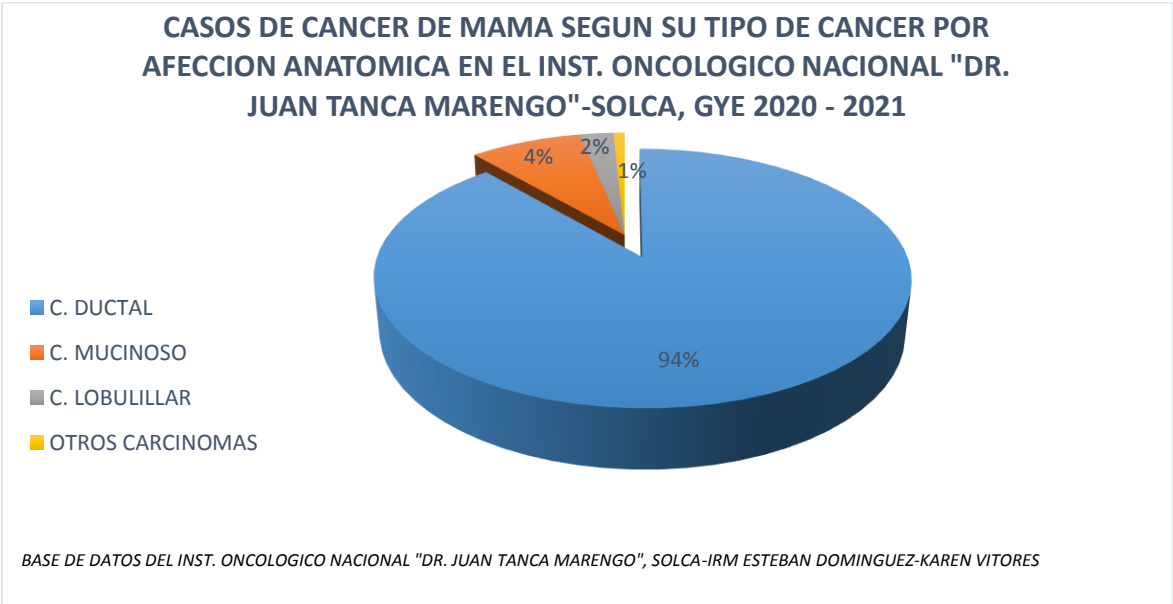
### **3.5 Resultados**

De los 250 casos de cáncer de mama registrados durante el período 2020 a 2021 en SOLCA – Guayaquil, el más común fue el cáncer de mama tipo hormonal (90%) y no hormonal (10%), mientras que por origen anatómico se determinó como más frecuente el ductal (94%) seguido de lobulillar (4%), mucinoso (2%) y otros (1%). El número de muertes de las pacientes se debe por consecuencias de varios factores, observándose en el estudio que influye en gran porcentaje el estado de salud general del paciente, es decir, las comorbilidades que estén presentes para agravar el cuadro clínico o bien favorecer a su evolución con un mejor pronóstico.

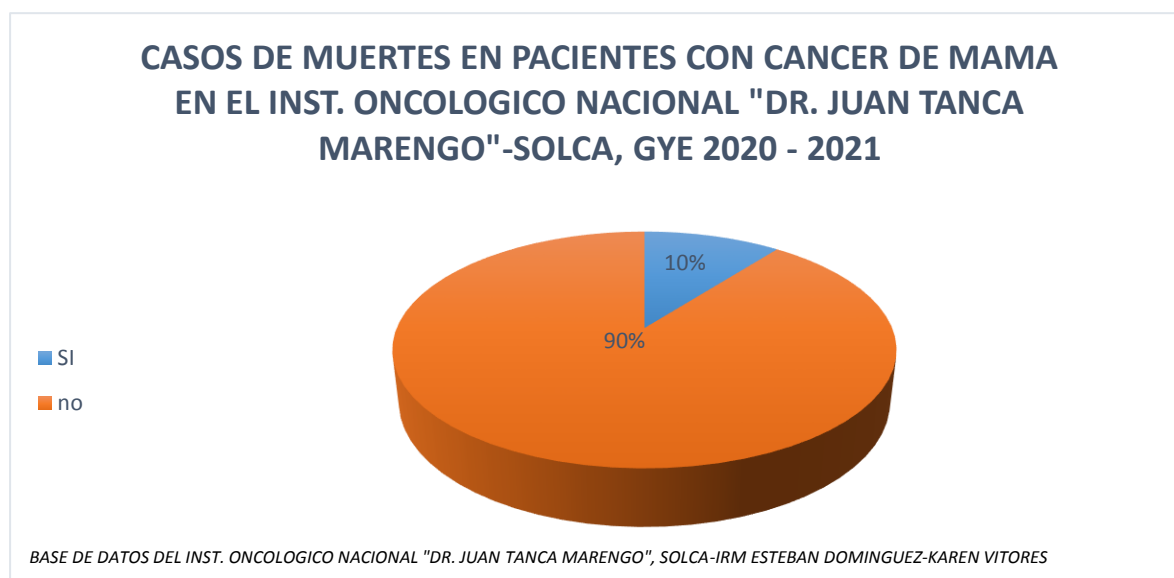
**Gráfico 1:** tipo de cáncer por su etiopatogenia



**Gráfico 2:** Tipo de cáncer por su anatomía



**Gráfico 3: Muertes**

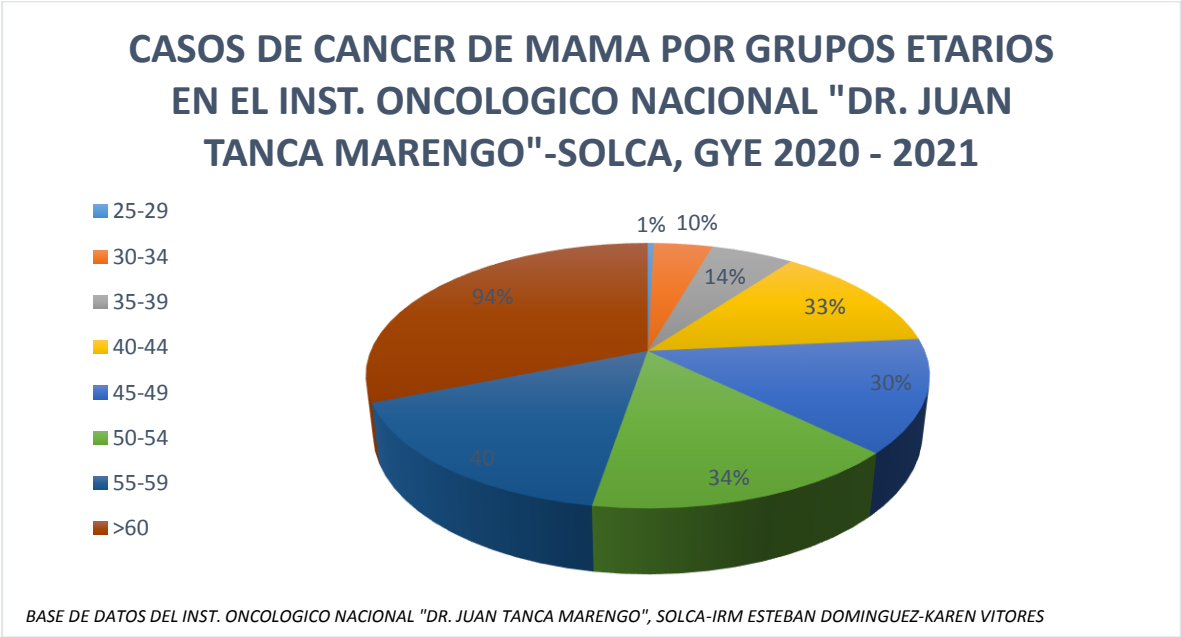


Se obtuvo los siguientes resultados en rangos de edades, de 25 a 29 años (0%), de 30 a 34 años (4%), de 35 a 39 años (6%), de 40 a 44 años (13%), de 45 a 49 años (14%), de 50 a 54 años (15%), de 55 a 59 años (16%) y mayores a 60 años (31%). Se puede evidenciar que la frecuencia del cáncer de mama se incrementa a partir de los 40 años de edad y es netamente predominante en el grupo etario de más de 60 años con el 31 % del total.

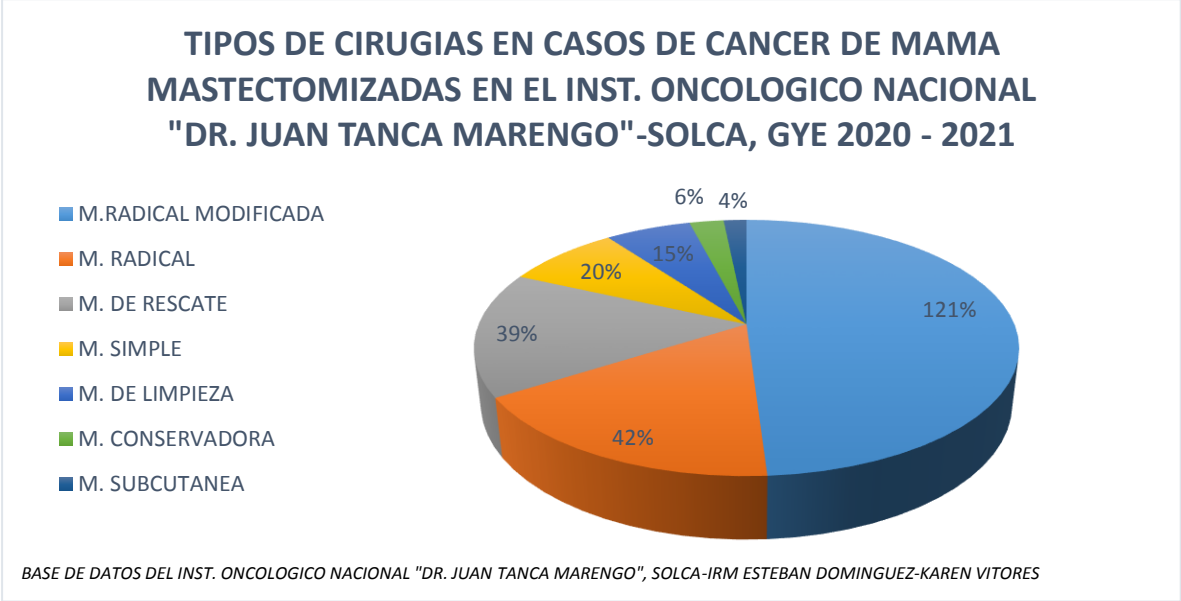
Respecto a los tipos de cirugías efectuadas, estas se realizan bajo consentimiento informado y las que se realizan son aquellas que producirán mayor bienestar y eficacia según el tipo y estado de cáncer, conservando al máximo la anatomía de la mama, pero a la vez tratando de lograr el mayor beneficio en cuanto al objetivo de curar o mejorar la expectativa y calidad de vida de las pacientes. Los tipos de cirugía realizadas según condiciones clínicas de las pacientes con cáncer de mama durante el período de estudio, fueron en orden decreciente, las siguientes: Mastectomía (M) radical modificada (49%), seguido de M. radical (17%), M. de rescate (16%), M. simple (8%), M. de limpieza (6%), M. conservadora y M. subcutánea (2%). Un aspecto que se considera importante, para la cirugía es el factor edad, puesto que existen personas jóvenes con cáncer de mama muy agresivo, donde el tratamiento farmacológico y quirúrgico resulta poco eficaz, mientras que las mismas medidas son más

beneficiosas cuando se aplican en el grupo etario de 41 a 60 años con mejor pronóstico.

**Gráfico 4:** Edad



**Gráfico 5:** Tipos de cirugías

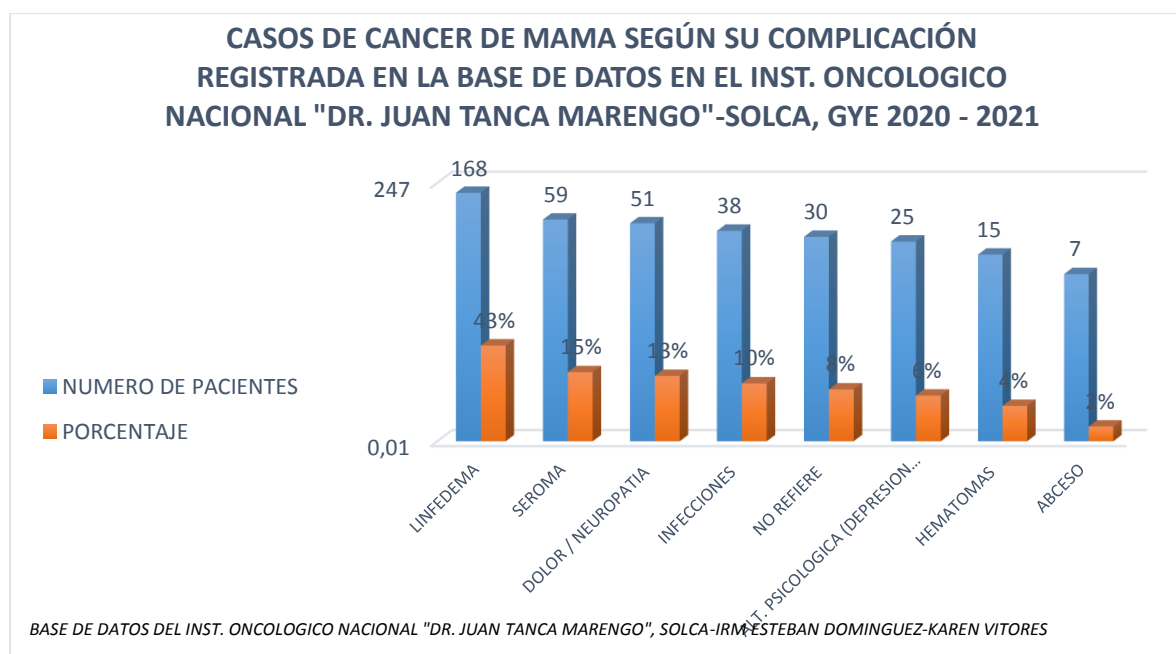


De 247 pacientes 212 paciente presentaron comorbilidades, 35 pacientes (14%) no refieren tener comorbilidades, se clasificó en Antecedentes patológicos personales, HTA (32%), DM2 (20%), y entre otras menos frecuentes, obesidad e hiperlipidemia



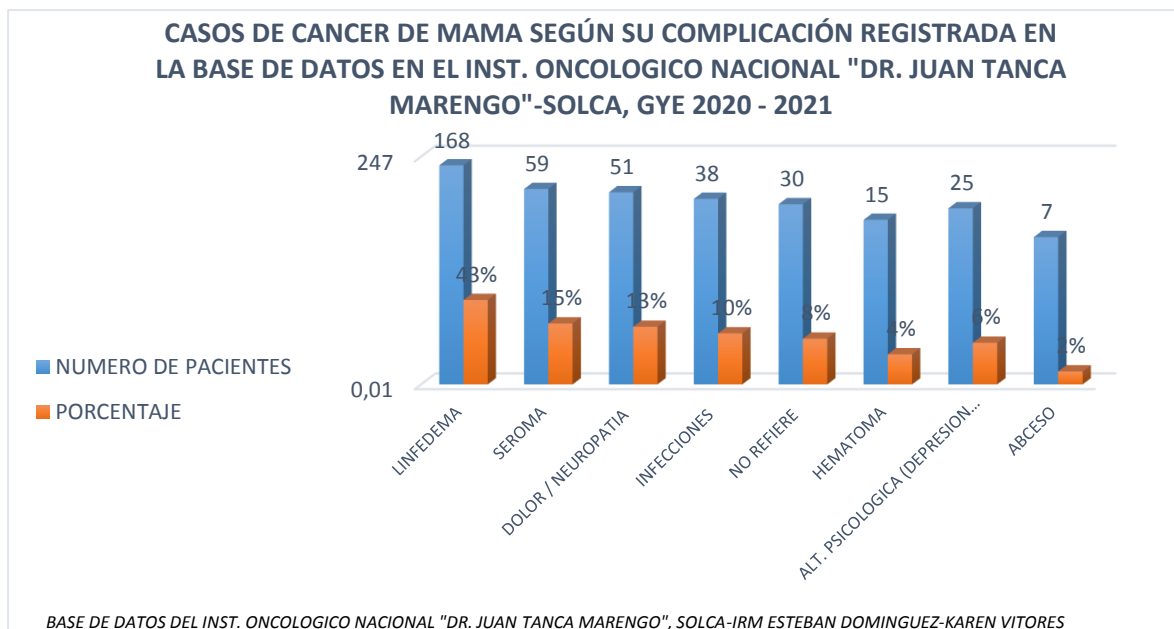
(5%), otros (VIH, ECV; osteoporosis) (4%), hábitos (consumo de cigarrillos) (4%), cesáreas previas (2%) y mastectomías previas (2%). Antecedentes patológicos familiares, como los antes mencionados, HTA, DM2, obesidad, hiperlipidemia e IRC (6%) y antecedentes de cáncer de mama y otro tipo de cáncer registrado en la familia (11%), la DM2 y la Hipertensión Arterial son las comorbilidades más frecuentes tanto como antecedentes patológicos personales como familiares. (TABLA 2).

**Gráfico 6:** Comorbilidades



De 247 pacientes 217 pacientes presentaron complicaciones, 30 pacientes refieren no haber presentado complicaciones posteriores a la intervención de mastectomía, pese a estar o en un grupo de edad, con diagnóstico de cáncer de mama y sometido a un procedimiento quirúrgico no presentaron ninguna complicación (8%). Las complicaciones en relación a las variables anteriormente mencionadas, linfedema (43%), seroma (15%), dolor / neuropatía/ parestesia (13%), Infecciones (10%), alteraciones del sueño y depresión (6%), hematomas (4%) y absceso (2%), se visualiza al linfedema como la complicación más frecuente porque la extirpación de la cadena ganglionar axilar, o ganglio centinela parte del protocolo o procedimiento establecido en la técnica quirúrgica de la mastectomía, al haber esta alteración en el sistema linfático axilar produce alteración en el mismo drena.

**Gráfico 7:** Complicaciones



### 3.6 Discusión

El cáncer de mama es la enfermedad de carácter maligno más común en la población ginecológica. Es importante recalcar que la mayoría de los bultos encontrados a menudo benignos u no cancerosos, pero esta es la neoplasia principal de causa de muerte por cáncer en mujeres en todo el mundo, con un índice alto en países desarrollados (1).

Según el servicio de obstetricia y ginecología, Hospital Universitario Vírgenes de las Nieves de Granada “1 de cada 8 mujeres (12%de las mujeres españolas) tendrán cáncer de mama en algún momento de su vida, siendo esta una de las principales causas de gran volumen de patología que precisa intervención quirúrgica” (15).

Aproximadamente, la mitad de los canceres de mama pueden explicarse por factores de riesgo conocidos, involucrando la edad, antecedentes patológicos personales y familiares, como comorbilidades antes explicados en los resultados y mencionados en la literatura. Además, el riesgo por otro lado, puede verse modificado por motivos multifactorial como es el estilo de vida, ambiental y demográfico (7). Según la OMS, la tasa de incidencia aumenta un 0.5% por año. (2).

En la clasificación por edad, muchas mujeres jóvenes al momento de elegir un tratamiento, eligen la cirugía con conservación del seno. Esto con la intención de

deshacerse de la enfermedad lo antes posible o por fallo en la terapia con quimioterapia y radioterapia. De acuerdo a la revista científica RECIAMUC, se que la mastectomía como tal no provee una mejor supervivencia a largo plazo o un mejor tratamiento en la mayoría de los casos (3). Esto se debe a que la terapia quirúrgica debe estar complementada con la quimio y radioterapia, y en conjunto a corregir las comorbilidades que el paciente padezca incluyendo su estilo de vida y ambiente para una óptima recuperación o eficacia del tratamiento a seguir.

Anees y colaboradores en un artículo de Up To Date determinan que los factores como la edad, sexo, obesidad, factores hormonales, comorbilidades incluyendo concepciones pasadas, están asociadas a mayor riesgo de cáncer de mama como complicaciones a desarrollar durante o post un tratamiento quirúrgico como farmacológico, pese a que la concepción o la maternidad, el dar de lactar ayuda a la prevención del desarrollo del cáncer de mama (7) (17).

Es importante analizar el tipo de cirugía realizada, puesto que, el análisis de ello nos ayuda a entender el escenario clínico en el que se encuentra el paciente, por ende, a poder prever una complicación. La mastectomía es la única opción quirúrgica para la reducción del riesgo de cáncer de seno, en el porcentual y análisis de determinado en el estudio se observó que la mastectomía radical modificada, es una de las técnicas más frecuentes a las que las pacientes optan por realizarse, puesto que es una cirugía menos extensa y que ofrece los mismos resultados con menos efectos secundarios a la mastectomía radical (3). Así la MRM prevalece con un 49%, según el estudio presentado durante el año 2020-2021. Y aunque la M. conservadora sea la cirugía de elección para muchos médicos o pacientes por sus beneficios, sobre todos estéticos, esta solo presenta un 3% de tipo de mastectomía realizada en el periodo mencionado.

Ava kwong y colaboradores en un artículo de Up To Date describen las complicaciones postquirúrgicas (17), en conjunto realizado con este estudio se determina que, de los 247 pacientes, la Linfedema es la complicación más frecuente con 43%, cada complicación es independiente y multifactorial al estado de salud de la persona para que sea propensa a desarrollarla, tanto a nivel inmune para el proceso de recuperación como de cicatrización.

Por otro lado, es importante recalcar que las complicaciones indiferentemente de las comorbilidades, tipo de cirugías, estadio, antecedentes patológicos personales y familiares y tipo de cáncer ha habido 30 pacientes con un 8%, no refirieron o se documentó que hayan desarrollado una complicación. Por lo que el estudio de las alteraciones que cada paciente puede desarrollar se ha convertido en un estudio fundamental para analizar la evolución y pronóstico, post tratamiento quirúrgico, siendo este el tratamiento fundamental electivo primaria, o como última opción ante fracasos farmacológicos para el cáncer de mama.

## **CAPITULO IV**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **4.1 Conclusiones**

En los pacientes diagnosticados con cáncer de mama y que les realizaron mastectomía en el Hospital de SOLCA, Guayaquil en el periodo 2020-2021, la complicación más frecuente fue el Linfedema con un porcentaje de 67%, equivalente a 168 de 250 pacientes analizados en conjunto con la comorbilidad más prevalente siendo la HTA con 42% y la DM2 con 33%.

En cuanto al tipo de cirugías descritas anteriormente, podemos concluir que la más común es la Mastectomía radical modificada representando un 48% de todas las pacientes analizadas en este estudio. El carcinoma ductal invasivo representa el 94% de las pacientes como el tipo de cáncer más desarrollado y registrado, muy por encima sobre los otros tipos de cáncer, en el segundo lugar se encuentra el lobulillar con 9 pacientes equivalente al 4% del total de los pacientes estudiados.

Se determinó que el rango de edad donde se presenta esta patología es en el grupo de 41 a 60 años con 54%, seguido de pacientes mayores a 60 años con 31% y por ultimo con 15% el grupo de 28-40%. En este estudio podemos descartar la mortalidad asociada al cáncer de mama debido a que el 90% de los pacientes que fallecieron fueron con una causa no determinada. Dando a la conclusión que tanto su patología como las complicaciones a desarrollar es multifactorial, y que su progreso y pronóstico es independiente en su mayoría de cada paciente.

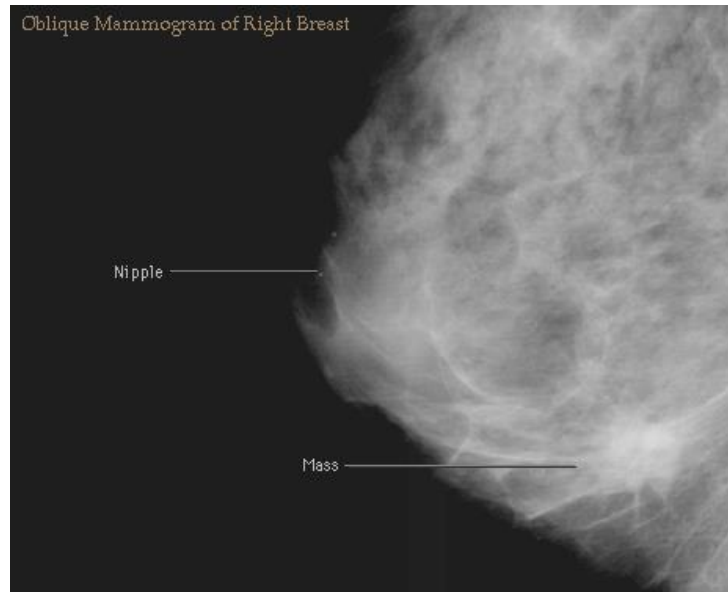
#### **4.2 Recomendaciones**

Es imprescindible reconocer los factores que modifican el riesgo de Cáncer de mama presentes en el momento de la recuperación post quirúrgica. Para ello una correcta anamnesis para determinar las comorbilidades que el paciente padece, tanto como antecedentes patológicos personas y familiares; determinarán inicialmente una relación en el tipo de Cáncer y el tratamiento quirúrgico que se le realizará. Esto influenciará en su correcta evolución, ya que sí presenta una comorbilidad de base adyacente o factor puede modificar el cuadro de recuperación.

El estado de salud física, mental y ambiental en el que se encuentre el paciente antes o ya diagnosticado con Cáncer de mama ayudará a un correcto pronóstico y prevención de las posibles complicaciones a desarrollar.

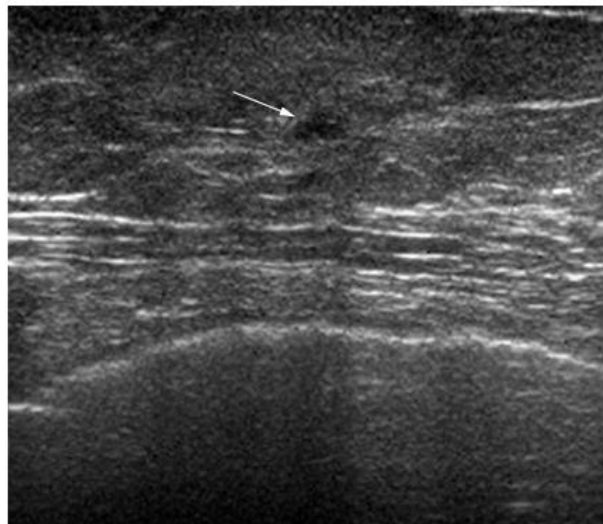
## ANEXOS

Imagen 1



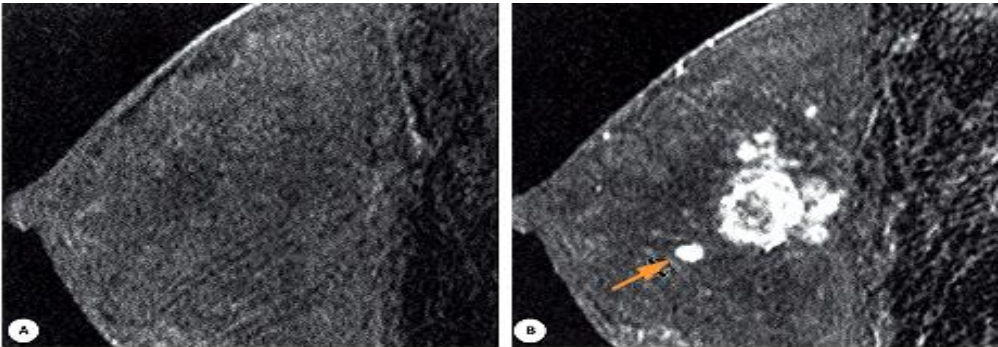
*Mamografía anormal (10)*

Imagen 2



*Ecografía de mama (10)*

IMAGEN 3



Resonancia Magnética (10)

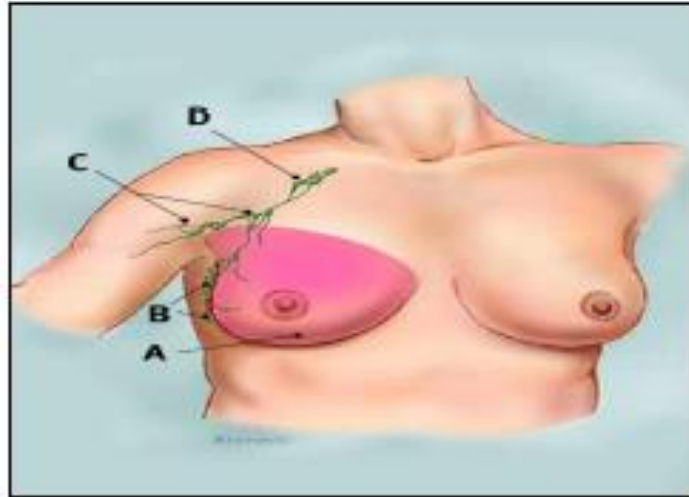
IMAGEN 4



Tipos de cirugía (13)

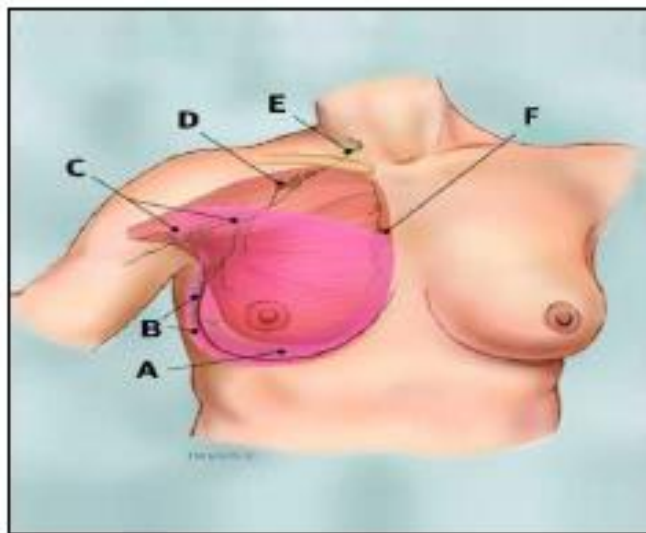


IMAGEN 5



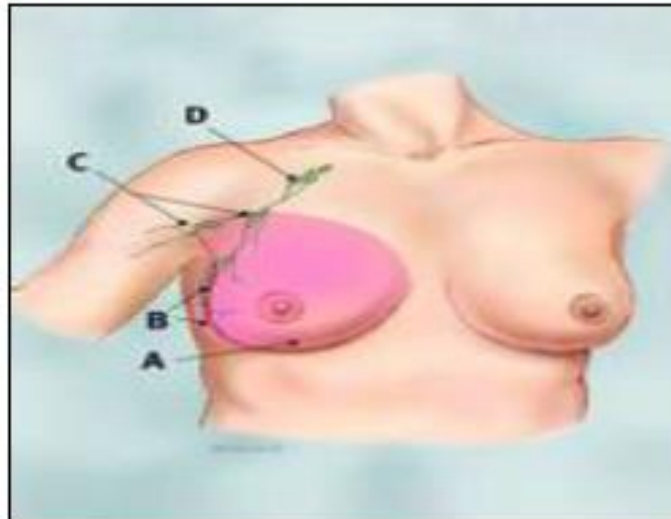
*A: área de tejido extirpado, B, C, D: ganglios linfáticos axilares (13)*

IMAGEN 6



*A: parte extirpada, junto con los ganglios linfáticos (B, C, D) y los músculos pectorales (E, F)(13)*

IMAGEN 7



*A: parte extirpado junto a los ganglios axilares (B, C) (13)*

**TABLAS**

TABLA 1

<b>Estadio 0</b>	Carcinoma in situ ductal y lobulillar, las células anormales se encuentran en conducto y lobulillo del seno, pero no hay diseminación en el tejido del seno cercano ni fuera de los conductos.
<b>Estadio IA Y IB</b>	<b>IA:</b> Tumor en seno no más de 2cm, no hay diseminación en ganglios linfáticos <b>IB:</b> tumor en seno no más de 2 cm, pero hay células anormales en ganglio linfáticos.
<b>Estadio IIA IIB</b>	<b>IIA:</b> tumor en seno no más de 2cm. <b>IIB:</b> tumor mide de 2-5cm, y cáncer diseminado en ganglios linfáticos de la axila.
<b>Estadio IIA, IIB y IIIC</b>	<b>IIIA:</b> tumor en seno no más de 5cm, cáncer se ha diseminado a ganglios linfáticos de la axila
	<b>IIIB:</b> tumor en seno de cualquier tamaño en localización de pared de tórax o de la piel del seno. Seno puede estar hinchado o la

	piel del seno tener bultos y el cáncer se ha diseminado en los ganglios linfáticos de la axila.
	<b>IIIC:</b> tumor puede tener cualquier tamaño y se ha diseminado en los ganglios linfáticos detrás del esternón y bajo el brazo o se ha diseminado en ganglio linfáticos arriba o bajo de la clavícula.
<b>Estadio IV</b>	Tumor puede tener cualquier tamaño y las células cancerígenas se han diseminado a otras partes del cuerpo (pulmones, hígado, huesos o cerebro)

*Tabla de Estadios de cáncer de mama(15)*

TABLA 2

	<b>Comorbilidades registradas en el grupo de estudio</b>	<b>%</b>
Antecedentes patológicos personales	Hipertensión arterial	32%
	Diabetes mellitus tipo II	20%
	Obesidad e Hiperlipidemia	5%
	Hábitos <b>¿Cuáles?</b>	4%
	Cesáreas previas	2%
	Otros, VIH, ECV; osteoporosis	4%
Antecedentes patológicos familiares	Antecedentes de cáncer de mama y otro tipo de cáncer en la familia	11%
	HTA, DM2, obesidad, hiperlipidemia e IRC	6%
	Mastectomías previas	2%

*Comorbilidades clasificadas por antecedentes patológicos personales y familiares*

FUENTE: *IRM Esteban Domínguez y Karen Vítores, Estadística acorde a base de dato otorgado por el Instituto Oncológico y Nacional “Dr. Juan Tanca Marengo” – SOLCA, GUAYAQUIL.*

TABLA 3

<b>COMPLICACIONES</b>	
Linfedema	67%
Seroma	24%
Dolor / Neuropatía	21%
Abscesos e infecciones	18%
No refiere	12%
Alt. Psicológicas (Alt. De sueño, depresión)	10%
Hematoma	6%
Dehiscencia	4%

*Tabla organizada de mayor a menor de acuerdo a la frecuencia que se presenta la complicación post mastectomía.*

FUENTE: *IRM Esteban Domínguez y Karen Vítores, Estadística acorde a base de dato otorgado por el Instituto Oncológico y Nacional “Dr. Juan Tanca Marengo” – SOLCA, GUAYAQUIL.*

TABLA 4

<b>COMPLICACIONES PRECOCES</b>	<b>COMPLICACIONES TARDIAS</b>
Anemia /Hemorragia	Linfedema
Hematomas	Cicatrices Queloides
Seromas	Alteraciones en la movilidad del hombro/brazo
Dehiscencia de la herida	Alteraciones en la columna vertebral
Infección de la herida	

*Clasificación acorde a literatura recolectada*

FUENTE: *IRM: O. Esteban Domínguez y Karen Vítores(15)*

TABLA 5

NUMERO DE HISTORIAS CLINICAS	247 CASOS
EDAD	Rango entre los 25 años a mayores de 60 años divididos en grupos de cada 4 años (25 a 29 / 30 a 34 / 35 a 39...etc.)
TIPO DE CANCER	Recolección de datos y clasificado en orden de mayor frecuencia por tipo de cáncer de acuerdo a la alteración anatómica y de acuerdo la alteración hormonal, en el periodo 2020-2021
CIRUGIA REALIZADA	Recolección de datos y clasificado en orden de mayor frecuencia realizada en el periodo del 2020-2021
COMORBILIDADES	Recolección de datos y clasificado en orden de mayor frecuencia realizada en el periodo del 2020-2021
COMPLICACIONES DESARROLLADAS	Recolección de datos y clasificado en orden de mayor frecuencia realizada en el periodo del 2020-2021
MUERTES	Recolección de datos y clasificado en orden de mayor frecuencia realizada en el periodo del 2020-2021

*Guía de Análisis de variables*

FUENTE: *IRM Esteban Domínguez y Karen Vítores, Estadística acorde a base de dato otorgado por el Instituto Oncológico y Nacional “Dr. Juan Tanca Marengo” – SOLCA, GUAYAQUIL.*

## BIBLIOGRAFIA

1. Bonnie N Joe M. Clinical features, diagnosis, and staging of newly diagnosed breast cancer - UpToDate [Internet]. 2021 [citado 21 de marzo de 2022]. Disponible en: [https://www21.ucsg.edu.ec:2065/contents/clinical-features-diagnosis-and-staging-of-newly-diagnosed-breast-cancer?search=cancer%20de%20mama%20&source=search\\_result&selectedTitle=2~150&usage\\_type=default&display\\_rank=2](https://www21.ucsg.edu.ec:2065/contents/clinical-features-diagnosis-and-staging-of-newly-diagnosed-breast-cancer?search=cancer%20de%20mama%20&source=search_result&selectedTitle=2~150&usage_type=default&display_rank=2)
2. Covid-19 y su impacto en las pacientes con cáncer de mama [Internet]. Roche. 2021 [citado 21 de marzo de 2022]. Disponible en: [https://www.roche.com.ec/es/medios\\_de\\_comunicacion/RocheEcuador2021/Covid19\\_c\\_a\\_mama.html](https://www.roche.com.ec/es/medios_de_comunicacion/RocheEcuador2021/Covid19_c_a_mama.html)
3. ¿Qué es el cáncer de seno? [Internet]. cancer.org. 2019 [citado 21 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://www.cancer.org/es/cancer/cancer-de-seno/acerca/que-es-el-cancer-de-seno.html>
4. Gabriela Cecilia AC, Chávez Salazar AJ, Toledo Cascante JF. Complicaciones postoperatorias a las pacientes sometidas a una mastectomía. Rev Científica Investig Actual Mundo Las Cienc. 1 de octubre de 2019;3(4):203-26.
5. Zapico MCR, Muñoz VG, Flórez AG. Promoción de la salud en la detección del cáncer de mama. 2018;9.
6. Santaballa Bertrán DraA. Cancer de mama - SEOM: Sociedad Española de Oncología Médica [Internet]. Sociedad Espanola de Oncología Médica. 2020 [citado 21 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://seom.org/info-sobre-el-cancer/cancer-de-mama>
7. Rowan T Chlebowski, M PhD, Daniel F Hayes, M. Factors that modify breast cancer risk in women - UpToDate. Artículo Revis [Internet]. 13 de mayo de 2021 [citado 21 de marzo de 2022]; Disponible en: [https://www21.ucsg.edu.ec:2065/contents/factors-that-modify-breast-cancer-risk-in-women?search=cancer%20de%20mama%20&source=search\\_result&selectedTitle=6~150&usage\\_type=default&display\\_rank=6](https://www21.ucsg.edu.ec:2065/contents/factors-that-modify-breast-cancer-risk-in-women?search=cancer%20de%20mama%20&source=search_result&selectedTitle=6~150&usage_type=default&display_rank=6)
8. Ramírez ME. Cáncer de mama. Rev Medica Sinerg. 2 de enero de 2018;2(1):8-12.
9. Laura J Esserman M, Bonnie N Joe M. Diagnostic evaluation of suspected breast cancer - UpToDate. 12 de agosto de 2021 [citado 21 de marzo de 2022]; Disponible en: [https://www21.ucsg.edu.ec:2065/contents/diagnostic-evaluation-of-suspected-breast-cancer?search=cancer%20de%20mama%20&source=search\\_result&selectedTitle=4~150&usage\\_type=default&display\\_rank=4#H701667833](https://www21.ucsg.edu.ec:2065/contents/diagnostic-evaluation-of-suspected-breast-cancer?search=cancer%20de%20mama%20&source=search_result&selectedTitle=4~150&usage_type=default&display_rank=4#H701667833)
10. Abnormal mammogram - UpToDate [Internet]. 2022 [citado 21 de marzo de 2022]. Disponible en: [https://www21.ucsg.edu.ec:2065/contents/image?imageKey=PC%2F59883&topicKey=ONC%2F744&search=cancer%20de%20mama%20&rank=2~150&source=see\\_link](https://www21.ucsg.edu.ec:2065/contents/image?imageKey=PC%2F59883&topicKey=ONC%2F744&search=cancer%20de%20mama%20&rank=2~150&source=see_link)
11. Ira J Bleiweiss, M. Pathology of breast cancer - UpToDate [Internet]. 2021 [citado 21 de marzo de 2022]. Disponible en: [https://www21.ucsg.edu.ec:2065/contents/pathology-of-breast-cancer?search=cancer%20de%20mama%20&topicRef=744&source=see\\_link#H1642913985](https://www21.ucsg.edu.ec:2065/contents/pathology-of-breast-cancer?search=cancer%20de%20mama%20&topicRef=744&source=see_link#H1642913985)

12. Alphonse Taghian M PhD, Sofia D Merajver M PhD. Overview of the treatment of newly diagnosed, invasive, non-metastatic breast cancer - UpToDate [Internet]. 2021 [citado 21 de marzo de 2022]. Disponible en: [https://www21.ucsg.edu.ec:2065/contents/overview-of-the-treatment-of-newly-diagnosed-invasive-non-metastatic-breast-cancer?search=cancer%20de%20mama%20&source=search\\_result&selectedTitle=1~150&usage\\_type=default&display\\_rank=1](https://www21.ucsg.edu.ec:2065/contents/overview-of-the-treatment-of-newly-diagnosed-invasive-non-metastatic-breast-cancer?search=cancer%20de%20mama%20&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1)
13. Marín Ramón TK, Torres Sarango NE. Impacto de la mastectomía en el autoconcepto de mujeres con cáncer de mama. 2015 [citado 13 de agosto de 2022]; Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/21612>
14. What is a Mastectomy? | American Cancer Society [Internet]. cancer.org. 2021 [citado 21 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://www.cancer.org/cancer/breast-cancer/treatment/surgery-for-breast-cancer/mastectomy.html>
15. Kwong, A, Michael S. Mastectomía [Internet]. UpToDate. 2022 [citado 13 de agosto de 2022]. Disponible en: [https://www21.ucsg.edu.ec:2065/contents/mastectomy?search=mastectomia%20&source=search\\_result&selectedTitle=1~150&usage\\_type=default&display\\_rank=1#H374254801](https://www21.ucsg.edu.ec:2065/contents/mastectomy?search=mastectomia%20&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1#H374254801)
16. Gómez Mompeán L. COMPLICACIONES POSTQUIRÚRGICAS DE LA CIRUGÍA MAMARIA [Internet]. 2019. Disponible en: [file:///E:/Nueva%20carpeta/Downloads/clase2019\\_complicaciones\\_postqx\\_mama%20\(2\).pdf](file:///E:/Nueva%20carpeta/Downloads/clase2019_complicaciones_postqx_mama%20(2).pdf)
17. Sierra García A. Complicaciones de la cirugía de la mama. Cir Esp. 1 de marzo de 2020;69(3):211-6.

## DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Nosotros, **Domínguez Lara Oswaldo Esteban** con C.C: # **0950135368** y **Vitores Jurado Karen Jacqueline** con C.C: # **0953930302**, autores del trabajo de titulación: **Complicaciones postquirúrgicas de mastectomía en pacientes con cáncer de mama en el Instituto Oncológico Nacional “Dr. Juan Tanca Marengo”, SOLCA – Guayaquil, en el periodo 2020 – 2021**, previo a la obtención del título de **Médico** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

**Guayaquil, 1 de septiembre del 2022**

f.   
**Dominguez Lara, Oswaldo Esteban**  
C.C: 0950135368

f.   
**Vitores Jurado, Karen Jacqueline**  
C.C: 0953930302



## **REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA**

### **FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN**

<b>TEMA Y SUBTEMA:</b>	Complicaciones postquirúrgicas de mastectomía en pacientes con cáncer de mama en el Instituto Oncológico Nacional “Dr. Juan Tanca Marengo”, SOLCA – Guayaquil, en el periodo 2020 – 2021		
<b>AUTOR</b>	Domínguez Lara, Oswaldo Esteban; Vitores Jurado, Karen Jacqueline		
<b>TUTOR</b>	Vélez Nieto Lenin Henry		
<b>INSTITUCIÓN:</b>	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
<b>FACULTAD:</b>	Facultad de Ciencias Médicas		
<b>CARRERA:</b>	Carrera de Medicina		
<b>TITULO OBTENIDO:</b>	Médico		
<b>FECHA DE PUBLICACIÓN:</b>	1 de septiembre del 2022	<b>No. DE PÁGINAS:</b>	43
<b>ÁREAS TEMÁTICAS:</b>	Oncología, Cáncer de mama		
<b>PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:</b>	Mastectomía, Cáncer, Neoplasia, Linfedema, Complicaciones y Seroma		

**RESUMEN/ABSTRACT** (150-250 palabras):

El cáncer de mama es la neoplasia maligna diagnosticada con más frecuencia en mujeres, representa el 25,2% de todos los diagnósticos de cáncer, el tipo más común es el ductal. El tratamiento de este cáncer depende de varios factores como el estadio, tipo, comorbilidades y edad de la paciente, siendo la mastectomía la más eficaz para combatir esta patología, no obstante; es un procedimiento que no está exento de producir complicaciones, estimándose que el 50% de las pacientes que se someten al tratamiento quirúrgico padecen de alguna complicación a corto plazo. Objetivo: Determinar la frecuencia de complicaciones postquirúrgicas de mastectomía en pacientes con cáncer de mama y explorar posibles factores asociados en el Hospital de SOLCA, el periodo 2020 al 2021. Materiales y Métodos: para el desarrollo del estudio se basó en un diseño de tipo descriptivo, longitudinal, analítico y retrospectivo. Resultados: De los resultados mostraron en una muestra de 250 pacientes, el 54% de las pacientes que padecen cáncer de mama se encuentran en el rango de edad de 41 a 60 años, el tipo de cáncer que más se presenta es el carcinoma ductal invasivo con 94%, la cirugía

que más se realiza en las pacientes es la mastectomía radical modificada, la complicación más frecuente fue el Linfedema con un porcentaje de 67%, equivalente a 168 de 250 pacientes analizados en conjunto con la comorbilidad más prevalente siendo la HTA con 42% y la DM2 con 33%, sobre la mortalidad el 90% de los pacientes que fallecieron fueron con un patrón no determinado. Conclusión: Se determinó que las complicaciones postquirúrgicas a mastectomía del cáncer de mama, podrían tener origen multifactorial y que su progreso y pronóstico es dependiente de las condiciones de cada paciente

<b>ADJUNTO PDF:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
<b>CONTACTO CON AUTOR:</b>	<b>Teléfono:</b> +593-99-875-8583 / +593-99-078-9161	<b>E-mail:</b> Eodl_95@hotmail.es krenvitorado1796@hotmail.com
<b>CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE):</b>	<b>Nombre:</b> Ayón Genkuong, Andrés Mauricio	
	<b>Teléfono:</b> +593-99-757-2784	
	<b>E-mail:</b> andres.ayon@cu.ucsg.edu.ec	
<b>SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA</b>		
<b>Nº. DE REGISTRO (en base a datos):</b>		
<b>Nº. DE CLASIFICACIÓN:</b>		
<b>DIRECCIÓN URL (tesis en la web):</b>		