



UNIVERSIDAD  
CATÓLICA  
DE CUENCA

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA**

*Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo*

**UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR**

**CARRERA DE MEDICINA**

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS EN MUJERES CON CIRUGÍA  
DE CÁNCER DE MAMA

TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL  
TÍTULO DE MÉDICO

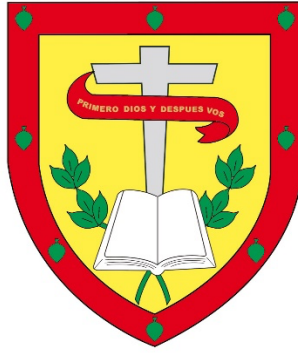
**AUTOR: WALTER PATRICIO LALA MAYANCELA**

**DIRECTOR: DR. CHRISTIAN EDUARDO BUENAÑO**

**AZOGUES - ECUADOR**

**2023**

**DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA**

*Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo*

**UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR**

**CARRERA DE MEDICINA**

**COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS EN MUJERES CON CIRUGÍA  
DE CÁNCER DE MAMA**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL  
TÍTULO DE MÉDICO**

**AUTOR: WALTER PATRICIO LALA MAYANCELA**

**DIRECTOR: DR. CHRISTIAN EDUARDO BUENAÑO**

**AZOGUES - ECUADOR**

**2023**

**DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO**



**Declaratoria de Autoría y Responsabilidad**

**WALTER PATRICIO LALA MAYANCELA** portador de la cédula de ciudadanía N° 0302303177 Declaro ser el autor de la obra: "COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS EN MUJERES CON CIRUGÍA DE CÁNCER DE MAMA" sobre la cual me hago responsable sobre las opiniones, versiones e ideas expresadas. Declaro que la misma ha sido elaborada respetando los derechos de propiedad intelectual de terceros y eximo a la Universidad Católica de Cuenca sobre cualquier reclamación que pudiera existir al respecto. Declaro finalmente que mi obra ha sido realizada cumpliendo con todos los requisitos legales, éticos y bioéticos de investigación, que la misma no incumple con la normativa nacional e internacional en el área específica de investigación, sobre la que también me responsabilizo y eximo a la Universidad Católica de Cuenca de toda reclamación al respecto.

Azogues, 20 de abril de 2023

F: 

**WALTER PATRICIO LALA MAYANCELA**

**C.I. 0302303177**

## CERTIFICACION DEL TUTOR

Dr. Christian Eduardo Buenaño

**DOCENTE DE LA CARRERA DE MEDICINA AZOGUES.**

De mi consideracion:

El presente trabajo de titulacion denominado "**COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS EN MUJERES CON CIRUGÍA DE CÁNCER DE MAMA**", realizado por el estudiante **WALTER PATRICIO LALA MAYANCELA**, con cédula de identidad **0302303177**, ha sido revisado y orientado durante su ejecucion, por lo que el presente documento fue desarrolado siguiendo los parametros del metodo cientifico, se sujeta a la normas eticas de investigacion, por lo que esta expedito para su sustentacion.

Azogues, 19 de Abril del 2023

Atentamente.



.....  
**Dr. Christian Eduardo Buenaño**

**Docente Tutor**

[www.ucacue.edu.ec](http://www.ucacue.edu.ec)

Quiero dedicar esta tesis a mis padres Wilson e Inés que de manera incondicional siempre me apoyaron día a día que, a pesar de no tener nada mis padres siempre me dieron todo motivo por el cual ellos son la razón de mi vida y mi existir.

A mi esposa Martha y mi Hijo Erick que a pesar de los desmayos que tuve ellos siempre fueron el motor, el aliento y mis fuerzas para seguir adelante.

A toda mi familia que es lo mejor que dios me dio, gracias por el apoyo incondicional que me ofrecieron y por nunca durar de lo que yo era capaz de lograr.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a mi Dios amado primero por darme el valor y la sabiduría para poder estudiar esta amada profesión, también por nunca haberme abandonado durante los momentos más difíciles que tuvo mi vida, también agradezco a mi iglesia que siempre estaba conmigo y fue mi segundo hogar ya que allí siempre encuentro mi paz espiritual.

También agradezco a mis amados padre, mi esposa y mi amado hijo, ya que ellos fueron el motor de vida, gracias a ellos siempre me esforzaba día a día para salir adelante, ellos me brindaron su amor, comprensión y sobre todo su protección, y gracias a ellos hoy en día soy la persona que soy.

De manera especial agradezco a mi querida universidad, a mis maestros ya que gracias a ellos logre mi sueño de obtener mi profesión. Dios les bendiga a cada uno de ustedes y a toda su familia.

## RESUMEN

**Introducción:** El cáncer de mama es una enfermedad crónica no trasmisible, de alta incidencia pues se estima que una de cada doce mujeres lo padece en algún momento de su vida. Su tratamiento implica cirugía combinada con tratamiento quimioterápico o de radioterapia, pues expone a la paciente a determinados riesgos postoperatorios.

**Objetivo:** Caracterizar las complicaciones postoperatorias en mujeres con cirugía de cáncer de mama.

**Metodología:** revisión bibliográfica con el apoyo de las guías PRISMA. Se revisaron artículos científicos publicados en revistas en idioma inglés/español. Ranqueadas entre los cuartiles 1-4 según la plataforma de evaluación Schimago. Las búsquedas se llevaron mediante la biblioteca virtual como Pubmed, Sciencedirect, Elsevier, Springer. La bibliografía en cuestión pasó por un proceso de análisis cuantitativo y cualitativo con el fin de encontrar total utilidad respecto a los objetivos diseñados. Se utilizaron las palabras clave tanto en inglés y español y se conjugaron con operadores booleanos como AND y OR. El procesamiento de la información se realizó con el uso del método PICO.

**Resultados:** se analizaron un total de 55 estudios que, tras diferentes procesos de cribado, fueron los que más relación guardaron con los intereses de este estudio. De los 43 en total, 11 fueron utilizados para un análisis profundo de datos en el capítulo de resultados y posterior comparación entre ellos en la discusión.

**Conclusiones:** la complicación más común fue la presencia de dolor crónico. En cuanto a la prevalencia, las cifras de manera general fueron superiores al 50% de los pacientes analizados.

**Palabras clave:** cáncer de mama, complicaciones postquirúrgicas, dolor, linfedema, seroma.

## SUMMARY

### ABSTRACT

**Introduction:** Breast cancer is a high-incidence chronic non-communicable disease, as it is estimated that one in every twelve women suffers from it at some point. Its treatment involves surgery combined with chemotherapy or radiotherapy, exposing the patient to certain postoperative risks.

**Objective:** To describe postoperative complications in women with breast cancer surgery.

**Methodology:** A bibliographic review with PRISMA guidelines support. Scientific articles published in English/Spanish journals were reviewed and ranked between quartiles 1-4 according to the Schimago evaluation platform. The searches were performed through virtual libraries such as PubMed, ScienceDirect, Elsevier, and Springer. The bibliography was conducted through a quantitative and qualitative analysis to find benefit concerning the designed objectives. Keywords were used in English and Spanish with Boolean operators such as AND and OR. The information was processed using the PICO method.

**Results:** Fifty -five studies were analyzed, which, after different screening processes, they were the most closely related to this research interests. Out of 43, 11 were used for in-depth data analysis in the results chapter and subsequent comparisons in the discussion.

**Conclusions:** The most common complication was chronic pain. In terms of prevalence, the figures were generally higher than 50% in the patients analyzed.

*Keywords:* breast cancer, post-surgical complications, pain, lymphedema, seroma

## **INCIDE**

<b>DEDICATORIA</b> .....	<b>5</b>
<b>AGRADECIMIENTO</b> .....	<b>6</b>
<b>RESUMEN</b> .....	<b>7</b>
<b>1. INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>11</b>
<b>1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b> .....	<b>12</b>
<b>PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN:</b> .....	<b>12</b>
<b>1.2 JUSTIFICACIÓN</b> .....	<b>13</b>
<b>2. MARCO TEORICO</b> .....	<b>14</b>
<b>CANCER DE MAMA</b> .....	<b>14</b>
<b>ANTECEDENTES</b> .....	<b>14</b>
<b>MASTECTOMIA</b> .....	<b>15</b>
<b>CLASIFICACIÓN DE LAS COMPLICACIONES POSOPERATORIAS EN CANCER DE MAMA</b> .....	<b>16</b>
<b>LAS COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS EN MUJERES CON CIRUGÍA DE CÁNCER DE MAMA</b> ...	<b>17</b>
<b>PREVALENCIA DE LAS COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS EN MUJERES CON CIRUGÍA DE CÁNCER DE MAMA</b> .....	<b>21</b>
<b>3. OBJETIVOS</b> .....	<b>23</b>
• <b>OBJETIVO GENERAL:</b> .....	<b>23</b>
• <b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b> .....	<b>23</b>
<b>4. METODOLOGÍA</b> .....	<b>24</b>
<b>4.1 Diseño:</b> .....	<b>24</b>
<b>4.2 Estrategias de búsquedas:</b> .....	<b>24</b>
<b>4.3 Criterios de selección:</b> .....	<b>24</b>
<b>4.4 Organización de la información:</b> .....	<b>25</b>
<b>4.5 Análisis de información:</b> .....	<b>25</b>
<b>4.6 Diagrama de flujo prisma 2020</b> .....	<b>26</b>
.....	<b>26</b>
<b>5. RESULTADOS</b> .....	<b>27</b>
<b>7. CONCLUSIONES</b> .....	<b>33</b>
<b>8. BIBLIOGRAFÍA</b> .....	<b>34</b>
<b>9. GLOSARIO</b> .....	<b>39</b>

<b>10. ANEXOS .....</b>	<b>40</b>
<b>ANEXO NO. 1 DIAGRAMA DE FLUJO .....</b>	<b>40</b>
<b>.....</b>	<b>40</b>

## 1. INTRODUCCIÓN

El cáncer de mama es uno de los mayores desafíos que afronta actualmente el ser humano debido a la elevada incidencia de esta enfermedad en la población femenina. Este padecimiento es uno de los factores principales responsables de la mortalidad a nivel global. El tumor maligno más usual entre la población femenina mundial es el cáncer de mama. Según Globocan esta enfermedad oncológica en el año 2020 es la más común a nivel mundial con una tasa de 11.7% de casos nuevos. En los países occidentales, el cálculo estimado que pueden sufrir dicho padecimiento está en 1 de cada 12 mujeres(1).

Este tumor maligno es un padecimiento crónico no transmisible heterogénea, lo que conlleva a un estudio exhaustivo para lograr conocer su origen y el porqué de su aparición. La mayor efectividad radica en la prevención y la detección precoz, garantizando de esta forma un diagnóstico certero con alta posibilidad de curación. Tanto en los casos de detección precoz de la enfermedad como en los casos de detección tardía, el procedimiento ideal es la cirugía, por tanto, la paciente está expuesta a determinados riesgos postoperatorios(2).

Las complicaciones postquirúrgicas relacionadas con este tipo de cáncer son comunes en su gran mayoría, lo que las hacen más previsibles y pone en alerta al equipo de profesionales médicos que median en el proceso. Ahí emana la imperiosa necesidad de que se formulen, por parte de los expertos y trabajadores en general de la salud, estrategias en aras de educar a la población en general y a la femenina en particular, en temas de prevención y/o identificación temprana basada en la información sobre la posibilidad de estar expuestas a la aparición de este padecimiento(3).

## 1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El cáncer de mama es el de mayor presencia dentro de la población femenina. En Ecuador según datos publicados por INEC en el año 2022 el riesgo de desarrollar cáncer de mama es de 38 casos por cada 100.000 mujeres y el riesgo de morir por este cáncer va de 10 casos por cada 100.000 mujeres. Son múltiples los factores de riesgo que influyen en la manifestación de esta enfermedad. La prevención y el conocimiento de las medidas puede contribuir a disminuir su aparición, pero no garantiza, de manera absoluta, el estar exento de padecerla. Radica ahí la importancia del llamado de alerta ante el autoexamen y la evaluación médica de manera regular (4).

Ser víctima de esta afección genera elevados niveles de estrés con estados de ánimos desfavorables, lo que exige una evaluación de la repercusión del padecimiento y el procedimiento en relación a la representación de calidad de vida que posea la paciente. La afección no solo deteriora la salud física sino también la psicológica. El proceso no es solo la cirugía pues se le agrega el seguimiento de la misma en aras de impedir posibles inconvenientes y, posteriormente, el factor psicológico ante la nueva apariencia de la recién operada, en dependencia del tipo de cirugía realizada(5).

Como se ha descrito anteriormente la cirugía es el tratamiento más idóneo para el cáncer de mama. Según estudio observacional realizado en la ciudad de México donde se revisó 52 casos clínicos manifiestan que la prevalencia de las complicaciones posoperatorias en cáncer de mama fue del 42%, pues se conoce que tiene una ocurrencia por encima de otras operaciones oncológicas, donde las más comunes son los hematomas, los seromas y las infecciones. Dichas complicaciones precisan de ser evaluadas y analizadas correctamente para lograr dar una solución sin aplazar el proceder complementario al tratamiento principal(6). Razones todas que nos inclinan a plantear la siguiente pregunta:

### **PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN:**

¿Cuáles son las complicaciones posoperatorias en mujeres con cirugía de cáncer de mama?

## 1.2 JUSTIFICACIÓN

Según bibliografía consultada y como resultado de estudios y análisis sobre mujeres víctimas de cáncer de mama que han sido intervenidas quirúrgicamente y posterior a dicha operación han presentado determinadas complicaciones, la *European Society of Mastology* (EUSOMA), ha planteado importantes valoraciones sobre el diagnóstico y procedimiento, recomendando a las Unidades de Mama, cirujanos especializados en patología mamaria, entre otros elementos que abogan por un mayor bienestar de las pacientes. De esta forma se ha constatado que las complicaciones postoperatorias han evidenciado una reducción (7).

En dichas Unidades de Mama se evidencia, por el contrario, un incremento de complicaciones postquirúrgicas en las reconstrucciones de las mamas debido al aumento de la práctica de mastectomías. El momento idóneo para llevar a cabo la reconstrucción es de la manera más rápida que permita la paciente, así como el tratamiento a seguir. Esta opción reduce la posibilidad de futuras cirugías, aunque se debe tener en cuenta el estado de salud de la paciente, su constitución y posibles factores de riesgo (8)

Ha quedado demostrado que, con una adecuada atención, una preparación especializada en tratamiento de mamas, un correcto seguimiento a los posibles inconvenientes, así como un cuidado apropiado de las heridas y de atención al dolor, se ha logrado reducir algunas complicaciones. Conocer datos de las pacientes, teniendo conocimiento en relación a variables sociodemográficas y estilos de vidas, son otros elementos a analizar por el equipo médico, pues son éstos algunos de los componentes que las hacen más sensibles antes señaladas dificultades respecto a su condición de salud (9).

## **2. MARCO TEORICO**

### **CANCER DE MAMA**

Estamos en presencia de una de los padecimientos oncológicos que más perjudica a las mujeres y presenta una alta tasa de morbimortalidad a nivel global con un 14% y un total de 685000 fallecimientos a causa de esta enfermedad. Aunque la detección en la paciente sea temprana o tardía, el tratamiento idóneo siempre es la intervención quirúrgica, la cual trae como consecuencia la posibilidad de determinados riesgos postoperatorios. En este tipo de cáncer, específicamente, dichas complicaciones son mayores lo que las hace aún más previsibles (10).

### **ANTECEDENTES**

Las complicaciones postoperatorias del cáncer de mama han sido estudiadas con anterioridad y la presencia de artículos e investigaciones así lo demuestran. Una de las pesquisas realizadas tuvo lugar en la Ciudad de Jiangsu, China, donde profesionales de la Sección de Radioterapia y Oncología de la Universidad de Soochow realizaron un análisis a 387 pacientes con el objetivo de conocer el porcentaje que sufría linfedema como una de las complicaciones postoperatorias, así como los factores de riesgo para su aparición. Entre los principales resultados se obtuvo que 114 pacientes (29.4% de 387) padecieron esta complicación y los factores de riesgos estuvieron relacionados con el índice de masa corporal, la realización de la mastectomía y la radioterapia, entre otros (11).

Otra de las investigaciones anteriores se llevó a cabo, durante toda una década, por un grupo de científicos norteamericanos y franceses pertenecientes a Institutos de Estudios sobre el Cáncer. El objetivo de este estudio se centró en demostrar que con la cirugía oncoplástica se reducía la aparición de complicaciones postoperatorias en comparación con la realización de la mastectomía. La muestra estuvo compuesta por 350 pacientes de las cuales el 8.9% desarrollaron una o más complicaciones postoperatorias, lo que demostró que la cirugía oncoplástica se puede presentar como una alternativa a la mastectomía (12).

Investigadores de Oregón, Estados Unidos, encabezados por Thomas L. Sutton, et al. llevaron a cabo un estudio con el objetivo de analizar el resultado de la quimioterapia citotóxica a la cirugía (TTS) frente a la quimioterapia neoadyuvante (NAC) respecto al surgimiento de complicaciones postoperatorias. La muestra estuvo conformada por 455 pacientes asistidas desde enero del 2011 hasta diciembre del 2016. Como resultado se obtuvo que con la realización de TTS de menos de un mes, se asociaban el 70% de posibilidades de presentarse cualquier complicación, por lo que esta etapa se reconoce como factor de riesgo para el proceso de las complicaciones siendo en su gran mayoría de menor escala tratándose de manera ambulatoria (13) .

Una investigación llevada a cabo en Roma, Italia, guiada por Alessandro De Luca, estuvo enfocada en explorar la efectividad del uso del Glubran®2 (pegamento quirúrgico sintético biodegradable con propiedades hemostáticas, selladoras y adhesivas) contra el uso del Tisseel (sellante de fibrina con eficacia y seguridad clínica), intentando demostrar que la formación del seroma como una de las complicaciones postoperatorias, se reduce en el tratamiento con Glubran®2. La muestra estuvo conformada por 41 pacientes y a pesar de no obtenerse certeza alguna de que se pueda lograr reducir la formación de seroma, si se demostró que, con el uso del Glubran®2, existe una disminución en cuanto a tiempo de durabilidad del drenaje axilar y de infecciones postoperatorias (14).

## **MASTECTOMIA**

La mastectomía se define como la extirpación del tejido glandular mamario de forma completa y dependiendo del tipo de mastectomía se conservará o se extirpará una gran cantidad de piel y el complejo areola-pezones.

**Mastectomía radical:** es la extirpación en bloque de la glándula mamaria, piel suprayacente, musculo pectoral mayor y menor, tejido linfograso completo, este tipo de operación está casi abandonada sim embargo se utiliza exclusivamente en canceres localmente avanzado(15).

**Mastectomía radical modificada:** es la técnica quirúrgica utilizada en pacientes que no son candidatos a la cirugía conservadora de mama, consiste en una mastectomía total con la conservación de los musculo pectoral mayor evitando así las complicaciones de la motilidad del hombro.

**Mastectomía simple:** consiste en la extirpación única de la glándula mamaria sin linfadenectomía axilar.

**Mastectomía ahorradora de piel (MAP):** otro tipo de tratamiento debido a la demanda de las pacientes, en la MAP se trata de conservar a lo máximo toda la piel envolvente y el surco submamario lo que facilita la reconstrucción de la mama de una forma más simétrica y natural con el fin de mejorar la calidad de vida de la paciente y disminuir la morbilidad psicológica obteniéndose buenos resultados(15).

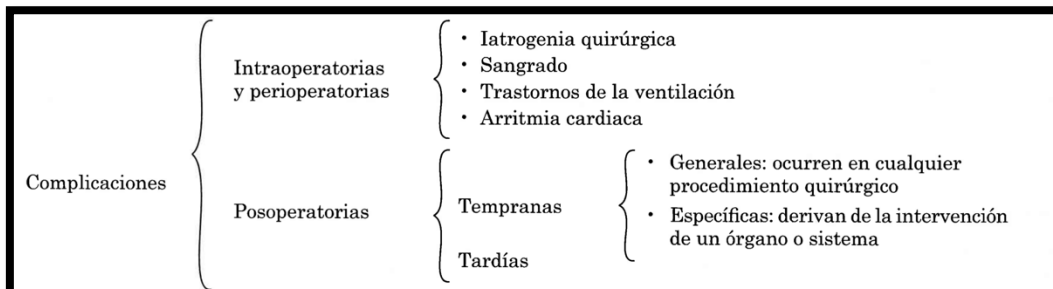
**Mastectomía ahorradora de piel total:** es similar a la MAP, pero con la conservación del complejo areola-pezones (CAP) lo que facilita una mejor reconstrucción estética de la mama, teniendo en cuenta que puede existir una necrosis de la CAP de hasta un 18% de los casos.

## CLASIFICACIÓN DE LAS COMPLICACIONES POSOPERATORIAS EN CANCER DE MAMA

Las complicaciones luego de la mastectomía pueden ser de 3 tipos:

- Intraoperatoria: aquí la más frecuente es la hemorragia producto de una perforación o lesión de la vena axilar, Dolor.
- Posoperatoria temprana: tenemos la infección, seroma, síndrome de seno fantasma.
- Posoperatorias tardías: linfedema, síndrome de membrana axilar, recurrencia del tumor(16).

**Imagen 1:** clasificación de las complicaciones postoperatorias



**Fuente:** biblioteca Virtual.

**Autor:** Ruben E. y Caicedo B.

## **LAS COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS EN MUJERES CON CIRUGÍA DE CÁNCER DE MAMA**

Toda intervención quirúrgica, la medicación utilizada e incluso el estado de salud del paciente trae consigo una serie de complicaciones postoperatorias que ameritan ser tratadas de inmediato. En el caso del cáncer de mama se encuentran, entre otras: la hemorragia, la infección, el hematoma, la dehiscencia de la herida quirúrgica, el seroma, linfedema y el dolor.

### **Hemorragia:**

La Hemorragia es parte del proceso de toda intervención quirúrgica y es habitualmente vigilado por el personal médico. Este puede suceder interna como externamente. En la mastectomía radical existen pérdidas de sangre que oscilan de 500cc a 1500cc en dependencia del paciente (edad, signos vitales, obesidad). Senos voluminosos pueden ser no vasculares mientras que senos pequeños en mujeres obesas pueden sangrar abundantemente. Presenta una tasa de incidencia del 4% de los casos.(17).

Los padecimientos, el uso de medicinas como la aspirina y determinadas vitaminas que dañan la correcta coagulación de la sangre son los causantes, por lo general, del incremento del riesgo de sufrir sangrado postquirúrgico. La venda cubierta de sangre, taquipnea y taquicardia junto a una disminución de la micción del paciente, son indicios de hemorragia. El personal médico de cabecera realizará una serie de análisis y, de ser necesario, otros procedimientos como el angiograma y así poder localizar el origen de la hemorragia. El tratamiento estará enfocado en dependencia de la gravedad de la afección y se encuentran: transfusión de sangre, medicamentos antifibrinolítico y, finalmente, el proceder quirúrgico para enmendar el vaso sanguíneo (18).

### **Dolor :**

La ASA manifiesta que el dolor postoperatorio es aquel que se presenta producto de la enfermedad, del procedimiento quirúrgico o la combinación de ambos y se caracteriza por ser un dolor de tipo agudo, predecible y evitable. Su mal manejo afecta

la calidad de vida, aumenta el riesgo de complicaciones postoperatorias y de la morbilidad. Según la sociedad americana de cáncer los síntomas postmastectomía van desde el dolor, hormigueo, entumecimiento, picazón en la pared torácica, la axila o el brazo. Las características del dolor son: alodinia, parestesias y sensación de pesantez.

El dolor posmastectomía puede ser agudo o crónico, por lo que es necesario evaluar y diagnosticar de una manera apropiada para lograr un diagnóstico y maniobra pertinentes, reduciendo su manifestación y garantizando una mejor calidad de vida. El método de asistir el padecimiento oncológico debe ajustarse al paciente y demanda un guía interdisciplinario donde se tenga en cuenta el tratamiento de la salud física y mental. El dolor agudo posoperatorio es producto de la agresión quirúrgica su prevalencia va del 25% al 50%, la intensidad va de un dolor moderada a intenso. El tratamiento del dolor agudo posoperatorio requiere de una intervención multimodal más la analgesia preventiva. Si el dolor persiste y se acrecienta, requerirá el uso de medicamentos de mayor potencia para conseguir un correcto tratamiento, en algunos casos de la administración de opioides potentes para lograr una correcta intervención (19)(20).

El dolor posoperatorio según la sociedad internacional del estudio del dolor debe presentarse por lo mínimo durante 2 meses consecutivos y ser producto de una cirugía. En la mastectomía el dolor crónico o también síndrome doloroso posmastectomía (SDPM) puede durar desde meses o incluso años. Tiene una incidencia de 13% a 69% de los casos. Este dolor tiene características neuropáticas y se describe como pinchazos o apuñaladas, este se percibe en la pared torácica, axila o el brazo y dura más de 3 meses. El tratamiento de primera línea son los antidepresivos tricíclicos ( nortriptilina, amitriptilina) que actúa sobre la actividad de los neurotransmisores (21)(22).

**Seroma:**

Se entiende por seroma al cúmulo de líquido seroso que se forma en el postoperatorio y, precisamente uno de los objetivos de la colocación de los drenajes es el de evitar

su formación. El seroma es uno de los trastornos más comunes de la intervención quirúrgica de mama y existen diversas opiniones sobre su aparición, por tanto, se han expuesto diversos tratamientos para intentar minimizarlo, dentro de los cuales se puede mencionar la colocación de sellantes de fibrina y trombina (Tissucol Duo® y Tachosil®). El seroma se halla a través del reconocimiento físico o la realización de ultrasonido. En algunos casos es fácilmente perceptible. El uso del bisturí armónico y la adherencia de los flaps como parte del tratamiento ha verificado un mejor resultado en comparación con el empleo de otros instrumentos. Como fue descrito anteriormente, el uso del drenaje es, por excelencia, el proceder más utilizado (23).

### **Infecciones:**

Las infecciones se producen por la proliferación de bacterias (Escherichia coli, Staphylococcus epidermidis y Enterococcus faecalis entre las más comunes) y también estafilococos, estreptococos, clostridios, bacteroides y enterobacterias en el organismo. Estas infecciones pueden ser superficiales y profundas (presencia de edemas, dolor agudo). Por lo general ocurren en los primeros 30 días posterior a la operación y se manifiestan, además, a través del aumento de temperatura corporal y de volumen su incidencia no supera el 5% de los casos. El diagnóstico se confirma a través del análisis clínico y el análisis del líquido que se realiza mediante la aspiración guiada por ecografía. Es necesario el tratamiento con antibióticos. La falta de recuperación clínica en un determinado intervalo de tiempo, conllevaría a una cirugía secundaria y el estudio histopatológico del tejido recolectado (24).

En ocasiones, la adecuada higiene no logra evitar totalmente la aparición de las infecciones. Los antibióticos como la cefalosporina, ceftriaxona, incluso la amoxicilina o Cloxacilina, son el procedimiento idóneo para tratarlas y evitar otros contratiempos futuros por lo que el equipo médico debe estar pendiente ante cualquier síntoma de infección. Como consecuencia de esta intervención médica se ha constatado también que algunas funciones del organismo se recuperan de forma lenta y pueden conllevar a gravedad. (25).

Una vez acabada la intervención, la paciente debe permanecer en reposo, de lo contrario se podrían presentar complicaciones como las explicadas en los párrafos

anteriores y conllevar a cirugías posteriores. Al concluir su estancia en el servicio hospitalario, se deben cumplir estrictamente todas las indicaciones médicas, como el uso de medicamentos, extremar higiene y evitar adicciones como el tabaco y el alcohol. Solo de esta forma, se estaría previniendo la aparición de cualquier inconveniente (26).

### **Linfedema:**

El linfedema es la consecuencia de la interrupción del movimiento linfático. Su incidencia es de 32.6% según estudio realizado por el departamento de oncología ginecología en México. Esto ocurre en dependencia del procedimiento y aunque existen métodos para evitar su desarrollo, su tratamiento puede conllevar a una cirugía secundaria (27). El linfedema es la inflamación de tejidos causada por el cúmulo de fluido abundante en proteínas y debido a desajustes en el sistema linfático. El diagnóstico se obtiene mediante la imagenología (ecografía, tomografía computarizada o resonancia magnética), la clínica y la técnica de linfogammagrafía isotópica (calificada como la prueba ideal para el diagnóstico). El tratamiento va destinado a proveer un mayor bienestar de forma general. Una vez realizados el procedimiento terapéutico (los más usados son: anastomosis linfático-venosas y la transferencia de linfonodos vascularizados), sin el resultado esperado, se utiliza el método quirúrgico como la cirugía reductora por liposucción (28).

### **El síndrome de la membrana axilar**

El síndrome axillary web (SAW) es otra de las complicaciones que pueden aparecer. Esta última suele presentarse durante los dos primeros meses transcurrida la cirugía y, por lo general, tiende a desaparecer espontáneamente a los tres meses (29).

Sucede entre un 6 y el 8.6% de las pacientes recién operadas. Se muestra como un solo cordón o múltiples cordones en los tejidos hipodérmicos de la axila, lo que provoca movimiento restringido y doloroso del hombro, brazo y axila. Por lo general aparece en los primeros 15 días luego de la intervención quirúrgica. Se ha constatado que existe la posibilidad que retorne en meses o incluso años, luego de realizada la cirugía. (30).

Estudios existentes sobre el síndrome de la membrana axilar exponen que el ultrasonido es más seguro que la Resonancia Magnética para conseguir la apariencia

real de los cordones. Actualmente se afirma que dichos estudios son muy restringidos a la hora de obtener un diagnóstico. Como parte del tratamiento para optimizar el movimiento y reducir el malestar está la fisioterapia a través del ejercicio de estiramiento y fortalecimiento de la región corporal afectada. Importante tener en cuenta que se ha constatado que suele solucionarse alrededor de 90 días sin necesidad de procedimiento alguno, por lo que no existe un asentimiento sobre el proceder ideal para su desaparición (31).

### **PREVALENCIA DE LAS COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS EN MUJERES CON CIRUGÍA DE CÁNCER DE MAMA**

Bibliografías consultadas afirman que el cáncer de mama es el más habitual entre la población femenina. Son diagnosticadas alrededor de un millón de mujeres cada año. La mayoría de las pacientes víctimas de esta enfermedad no pierden la vida, pero si padecen dolor, explicado anteriormente como una de las causas más común de las complicaciones postoperatorias. Su prevalencia es de casi 40% después del proceder quirúrgico; más del 50% durante dicho procedimiento y casi un 70% cuando ya la paciente se encuentra en una etapa terminal. Esta complicación se ha informado en casos entre el 25 y el 60% como una condición aguda y está estrechamente vinculada a la edad (mayor riesgo a menor edad) y el tratamiento quirúrgico determinado (32).

La bibliografía consultada en relación a la prevalencia de complicaciones postoperatorias no se amplía mucho más que el describir al dolor como causa de complicación común. Un ejemplo de ello es el estudio realizado a 261 mujeres, publicado por Sage Journals, donde expone la intensidad de dolor postquirúrgico que sienten las pacientes en un nivel determinado, donde casi el 50% comunicó sentir dolor crónico y una pequeña representación manifestó un dolor de menor intensidad (33).

Una serie de investigaciones han estado encaminadas al estudio de los niveles del dolor crónico y persistente y otras manifestaciones característico del proceder quirúrgico. El dolor persistente lo manifiestan entre el 25 y 60% de las mujeres, lo que conlleva a una disminución de calidad de vida, en la que comienzan a afectar el estrés

y la ansiedad influyendo otros factores como la edad, el tipo de cirugía y el uso de medicamentos (34).

Queda demostrado que un alto por ciento de pacientes en postoperatorio declara sentir el dolor persistente y solamente una de cada cuatro mujeres manifiesta el dolor severo. Por lo que nos encontramos ante la obligación de analizar el uso de determinados mecanismos que sean capaces de conocer a fondo los diferentes niveles de dolor postquirúrgicos y trabajar en aras de optimizar el bienestar y prevenir al máximo dicha afección (35)

Las complicaciones postquirúrgicas son, fundamentalmente, de los mayores riesgos de toda intervención quirúrgica. El dolor, como la dolencia más común posterior a la intervención, es tratada mediante diversos métodos y tratamientos. El acertado empleo de técnicas de medición de los niveles de dolor y los estudios realizados, favorecen a un mayor entendimiento de los métodos y su repercusión en la previsión y la mejoría del bienestar de estas pacientes (36).

### 3. OBJETIVOS

- **OBJETIVO GENERAL:**

- Caracterizar las complicaciones postoperatorias en mujeres con cirugía de cáncer de mama.

- **OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- Describir las complicaciones postmastectomía en mujeres con cirugía de cáncer de mama.
- Identificar la prevalencia de las complicaciones postoperatorias de acuerdo al tiempo en mujeres con cirugía de cáncer de mama.

## 4. METODOLOGÍA

### 4.1 Diseño:

Revisión sistemática con uso de las guías PRISMA versión 2020.

### 4.2 Estrategias de búsquedas:

Se revisaron un total de 55 artículos científicos publicados en bases de datos y plataformas digitales de las áreas de salud. Especialmente Pubmed, Springer, Elsevier, Science Direct, entre otras. Las búsquedas fueron realizadas mediante el uso de palabras clave. Se utilizaron operadores booleanos con el fin de mejorar las búsquedas entre palabras clave. Éstas fueron *cáncer de mama, complicaciones postquirúrgicas, dolor, linfedema, seroma*. Al igual que en idioma inglés: *breast cancer, postsurgical complications, pain, lymphedema, seroma*. Los operadores booleanos fueron AND y OR. Las búsquedas que mejores resultados arrojaron fueron la unión entre los términos *postsurgical complications + breast cancer*, en el caso del idioma inglés. En el caso del idioma español, los mejores resultados se mostraron en la unión de *cáncer de mama + complicaciones postquirúrgicas*.

Los artículos, una vez identificados como pertinentes, pasaron un sistema de filtros a modo de criterios de elegibilidad.

### 4.3 Criterios de selección:

- **Criterios de inclusión**

- Fechas de publicaciones posteriores al año 2018.
- Literatura en idioma inglés y español.

- **Criterios de exclusión**

- Artículos cuyo acceso sea restringido y/o pago previo.
- Artículos Incompletos.
- Artículos con errores visibles.

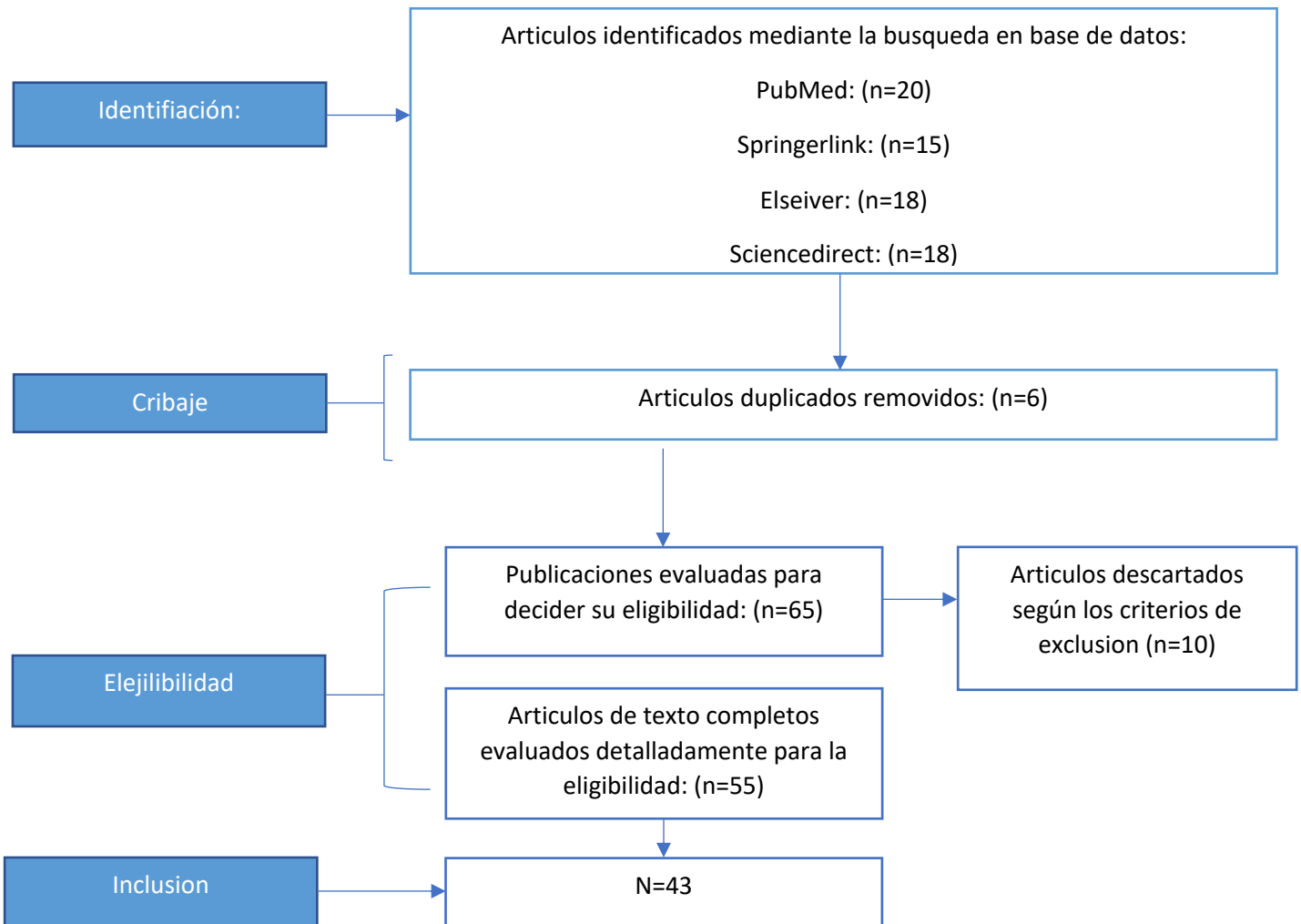
#### **4.4 Organización de la información:**

Los artículos encontrados, que se consideren pertinentes para la investigación, fueron recopilados en una carpeta digital con el fin de hacer uso paulatino de ellos. El orden con el que fueron utilizados en dependencia de los objetivos definidos. Para mejor delimitación del contenido, se hizo uso de tres subcarpetas, en la que cada una respondió a cada objetivo.

#### **4.5 Análisis de información:**

Llegado el momento de procesar la información, se utilizaron el método PICO (Problema-Intervención-Comparación-Resultados) con el fin de mejor esquematización de la información. La misma consiste en un desglose del contenido de los artículos, acorde a cada objetivo.

#### 4.6 Diagrama de flujo prisma 2020



## 5. RESULTADOS

Autor/ año	Pacients	Intervention	Comparison	Outcomes
Rosenberg, et al.(37), 2022	826 pacientes Promedio de edad: 40 años. 86,7% raza blanca no hispánica	Estudio de cohorte prospectivo. Se realiza cuestionario para evaluar calidad de vida postquirúrgica.	Seguimiento de los primeros cinco años postoperatorios. Se comparan: mastectomía bilateral (BM), cirugía conservadora de seno (BCS) y mastectomía unilateral. (UM)	El 45% se les realizó la BM, al 31% la BCS y al 24% la UM. 84% con cirugía BM/UM con mejor bienestar en relación a la salud
Lorek, et al. (38), 2022	345 pacientes	Evaluación comparativa retrospectiva de complicaciones del procedimiento quirúrgico de biopsia del ganglio centinela	Comparación con otro grupo de pacientes de años anteriores. Seguimiento de 3 a 5 años.	Complicaciones más frecuentes: trastornos de sensibilidad en el brazo en el 14,1%
Li et al. (39), 2022	1732 pacientes	Realización de nomograma para predecir riesgo de linfedema a través de datos clínicos y demográficos.		De la muestra, 438 (25,39%) desarrollaron linfedema.
Lorentzen et al. (40), 2022	Veintiséis estudios con 134 191 pacientes	Búsquedas de estudios que evalúan impacto de la quimioterapia neoadyuvante	Se compararon un grupo de pacientes tratados con	La NACT no se relacionó con una mayor incidencia de

		(NACT) en complicaciones posoperatorias.	NACT con un grupo de control diferente.	complicaciones generales
Naoum et al. (41), 2023	1815 pacientes	Evaluar impacto del tipo de cirugía axilar y radiación de ganglios linfáticos regionales en las tasas de linfedema	Tiempo de seguimiento: 52 meses	No hubo diferencias significativas en relación a los diferentes tratamientos.
Habib et al. (42), 2019	124 pacientes	Estudio observacional prospectivo. Se evaluaron factores de riesgo genéticos, perioperatorios y relacionados con el paciente para el dolor mediante cuestionarios	Seguimiento trimestral hasta el año.	El resultado fue: dolor agudo en las primeras 72 horas.
Valente et al. (43), 2019	458 pacientes	Revisión retrospectiva en mujeres mastectomizadas	Tiempo de seguimiento: 7 años	22% de pacientes sufrieron complicaciones
Cansiz et al. (44), 2022	44 pacientes	Estudio cuasiexperimental: determinar efectos del programa educativo de automanejo sobre linfedema (SMLEP)	Seguimiento durante un año	Aumento representativo en el cumplimiento del paciente

Ryu et al. (45), 2022	60 pacientes	Estudio de cohorte retrospectivo: análisis de complicaciones globales en grupos con métodos diferentes.		La incidencia global de complicaciones y seromas mayores fue menor en el grupo PICO
Chung et al. (46), 2021	314 pacientes	Utilización de datos multicéntrico. Objetivo: validar hallazgos sobre impacto de dosis de radiación en complicaciones postquirúrgicas		Mayor riesgo de complicaciones en pacientes fumadoras con reconstrucción mamaria protésica.
Amarante-de León, et al. (47), 2020	33 pacientes	Estudio descriptivo, retrospectivo. Objetivo: Reconocer posibilidad y evaluar resultado oncológico y beneficio estético de los métodos en intervención oncoplástica	Seguimiento por dos años	La intervención oncoplástica es una variante al tratamiento primario en pacientes con cáncer de mama en estadios I y II.
Yan, et al. (48), 2020	7 casos y 21 controles	Estudio retrospectivo. Comparación de grupo de pacientes anticoaguladas con grupo de pacientes no anticoaguladas.		Las pacientes anticoaguladas presentaron mayores complicaciones en relación a las pacientes no anticoaguladas

## 6. DISCUSIÓN

El cáncer de mama es la patología tumoral de mayor incidencia en la población femenina y su principal causa de muerte. Sin embargo, se ha evidenciado que una detección temprana conlleva a una mayor efectividad del tratamiento médico, de ahí el valor de realizar la autoevaluación de mamas y la visita periódica al especialista. Su tratamiento es multidisciplinario y la primera opción es el proceder quirúrgico (49).

Las complicaciones postquirúrgicas tienen diversos factores en dependencia de características propias de la enfermedad, el tratamiento que se lleva a cabo y la propia paciente. Entre las más comunes, como se ha descrito anteriormente, se encuentran el linfedema, el seroma, la hemorragia y el dolor. Actualmente se utilizan disímiles tipos de tratamientos y procedimientos en dependencia de la característica del tumor y no son pocos los estudios que realizan comparaciones con el objetivo de disminuir la aparición de complicaciones postoperatorias. Un ejemplo queda demostrado en Ryu et al. (45), donde la incidencia de complicaciones fue menor en la muestra de pacientes donde se llevó a la cabo el método PICO (tratamiento de heridas con presión negativa incisional).

Valente et al.(43), describe que el por ciento de la muestra de mujeres mastectomizadas que sufrieron complicaciones fue solamente el 22% y Lorek et al. (38), realiza una evaluación comparativa retrospectiva de complicaciones del procedimiento quirúrgico, donde obtiene como resultado que sólo el 14% de la muestra sufrió trastornos de sensibilidad en el brazo. Estudios como éstos indican que, determinados tratamientos y procedimientos logran disminuir y, en ocasiones, prevenir la manifestación de complicaciones postoperatorias.

Otros de los estudios que basan sus resultados sobre la base de comparaciones de métodos quirúrgicos es en Rosenberg et al. (37), donde se analizan tres tipos de técnicas quirúrgicas (mastectomía bilateral (BM), cirugía conservadora de seno (BCS) y mastectomía unilateral (UM) ) con vistas a evaluar la calidad de vida respecto a la

salud de la paciente, obteniendo como resultado que aquellas mujeres tratadas con el método BM/UM representan un 84% con resultados favorables en cuanto a la calidad de vida.

De igual forma, otra de las investigaciones realizadas va dirigida a la comparación de un grupo de pacientes anticoaguladas con un grupo de pacientes no anticoaguladas. La investigación retrospectiva realizada por Yan, et al. (48), obtuvo como resultado que las pacientes anticoaguladas presentaron mayores complicaciones postoperatorias (linfedema y seroma) luego de estudiar 7 casos y realizar 21 controles.

Por otro lado, Chung et al.(46), con una muestra de 314 pacientes con el objetivo de validar hallazgos sobre impacto de dosis de radiación en complicaciones postquirúrgicas, dio como resultado que existe mayor posibilidad de complicaciones en aquellas pacientes que presentan determinados factores de riesgo como ser fumadoras o tener una reconstrucción mamaria protésica. En otro sentido, Lorentzen et al.(40), realizó una búsqueda de 26 estudios con 134 191 pacientes para evaluar el impacto de la quimioterapia neoadyuvante (NACT) en complicaciones posoperatorias y se obtuvo como resultado que este proceder no tuvo relación con la aparición de complicaciones.

No son pocas las investigaciones que analizan, de manera más específica, la aparición de determinadas complicaciones. Esto lo demuestra el estudio de Habib et al (42), donde se evaluaron factores de riesgo genéticos, perioperatorios y características individuales del paciente, relacionados con el dolor para determinar la intensidad del mismo. Durante un seguimiento trimestral en el primer año postoperatorio se obtuvo como resultado que el dolor agudo se manifiesta durante las primeras 72 horas.

Referente a la manifestación del linfedema, varias investigaciones describen métodos para evitarla o, en caso de aparición, disminuir sus consecuencias. Cansiz et al. (44), mediante un estudio cuasiexperimental para determinar efectos del programa educativo de automanejo sobre linfedema llevado a cabo durante todo un año, obtiene

como resultado un aumento representativo del cumplimiento de la paciente ante las recomendaciones del equipo médico. Por tanto, se logra una mayor comprensión de la situación y, por tanto, una mayor atención.

La aparición del linfedema es analizado también desde varias perspectivas. Naoum et al. (41) y Li et al. (39) son ejemplos de ello. Ambos describen en sus estudios métodos para evaluar la aparición de esta complicación. El impacto del tipo de cirugía axilar y radiación de ganglios linfáticos regionales en las tasas de linfedema y la realización de nomograma para predecir riesgo de linfedema a través de datos clínicos y demográficos respectivamente, se obtuvo que, en el primer estudio, no existieran diferencias significativas durante 52 meses en relación a los diferentes tratamientos. Li et al. (39) describe que, de la muestra conformada por 438 pacientes, sólo el 25,39% desarrollaron linfedema.

Todos estos métodos descritos no son más que resultado de grandes avances tecnológicos, así como el desarrollo y la evolución de los procedimientos oncológicos. Se ha evidenciado, por medios de estos estudios de cohorte, que las pacientes sobrevivientes de cáncer de mama evidencian menores complicaciones postoperatorias en relación a calidad y cantidad respecto a años anteriores. La atención prestada por parte del equipo médico a prevenir y controlar estas complicaciones se mantiene bajo una mirada cercana.

## 7. CONCLUSIONES

Las complicaciones postquirúrgicas relacionadas con el cáncer de mama presentan una incidencia considerable, lo que las hacen más previsibles y pone en alerta al equipo de profesionales que interceden en el procedimiento. De ahí radica el valor de trazar estrategias para evitar su aparición y/o disminuir sus efectos una vez instauradas. La bibliografía consultada en relación a la prevalencia de las complicaciones postoperatorias no va mucho más allá de la descripción del dolor como la causa de complicación más común.

Toda intervención quirúrgica, la medicación utilizada e incluso el estado de salud del paciente lleva consigo una serie de complicaciones postoperatorias que ameritan ser tratadas de inmediato. En el particular del tumor mamario, entre las más comunes, concurren: la hemorragia, la infección, el hematoma, la dehiscencia de la herida quirúrgica, el seroma, linfedema y el dolor, siendo esta complicación la más común y con una prevalencia de más del 57,3% de los pacientes, de forma aguda en las primeras 72 horas.

## 8. BIBLIOGRAFÍA

1. Fernández JÁ, Ozores PP, López VC, Mosquera AC, López RL. Cáncer de mama. Medicine - Programa de Formación Médica Continuada Acreditado [Internet]. marzo de 2021 [citado 9 de diciembre de 2022];13(27):1506-17. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0304541221000445>
2. Al-Hilli Z, Wilkerson A. Breast Surgery. Surgical Clinics of North America [Internet]. octubre de 2021 [citado 10 de diciembre de 2022];101(5):845-63. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0039610921000943>
3. Arroyo GC, Chávez AJ, Toledo JF, Zambrano SJ, Gutiérrez FW, Salazar MM. Complicaciones postoperatorias a las pacientes sometidas a una mastectomía. RECIAMUC [Internet]. 1 de octubre de 2019 [citado 9 de diciembre de 2022];3(4):203-26. Disponible en: <https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/407>
4. Santibáñez RM, Símbala DA, Valenzuela NN, Morales OI, Gelabert SR. Conocimiento del cáncer de mama en estudiantes de enfermería. Cienc enferm [Internet]. septiembre de 2019 [citado 9 de diciembre de 2022];25. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-95532019000100205&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95532019000100205&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
5. Capitán RI, Rodríguez CM, Cámara PJ, Fierro AA, Sánchez AM. Breast reconstruction in breast cancer: update. Cir Andal [Internet]. 7 de mayo de 2021 [citado 9 de diciembre de 2022];32(2):160-7. Disponible en: <https://www.asacirujanos.com/revista/2021/32/2/10>
6. Chavira LA, Pérez SE, Hernández CS. Complicaciones postoperatorias en mujeres con cirugía por cáncer de mama. Enferm univ [Internet]. 10 de abril de 2019 [citado 9 de diciembre de 2022];16(2). Disponible en: <http://www.revista-enfermeria.unam.mx:80/ojs/index.php/enfermeriauniversitaria/article/view/633>
7. Divella M, Vetrugno L, Bertozzi S, Seriau L, Cedolini C, Bove T. Patient-reported pain and other symptoms among breast cancer survivors: prevalence and risk factors. Tumori [Internet]. diciembre de 2020 [citado 12 de diciembre de 2022];106(6):480-90. Disponible en: <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0300891620908930>
8. Mejías GE, López ME. Dolor crónico en pacientes con cáncer de mama. Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social. 2020;58(1):41-50.
9. Acea NB, García NA, Díaz CC, Bouzón AA, Conde C. Complicaciones en las cirugías oncoplásticas de la mama. Revista de Senología y Patología Mamaria [Internet]. octubre de 2021 [citado 9 de diciembre de 2022];34:S41-8. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0214158221000979>
10. García JE. Cáncer de mama: una revisión para el cirujano general.

11. Zou L, Liu FH, Shen PP, Hu Y, Liu X, Xu Y, et al. The incidence and risk factors of related lymphedema for breast cancer survivors post-operation: a 2-year follow-up prospective cohort study. *Breast Cancer*. mayo de 2018;25(3):309-14.
12. Clough KB, Van la Parra RF, Thygesen HH, Levy E, Russ E, Halabi NM, et al. Long-term Results After Oncoplastic Surgery for Breast Cancer: A 10-year Follow-up. *Annals of Surgery*. julio de 2018;268(1):165-71.
13. Sutton TL, Johnson N, Schlitt A, Gardiner SK, Garreau JR. Surgical timing following neoadjuvant chemotherapy for breast cancer affects postoperative complication rates. *The American Journal of Surgery*. mayo de 2020;219(5):741-5.
14. De Luca A, Tripodi D, Frusone F, Leonardi B, Cerbelli B, Botticelli A, et al. Retrospective Evaluation of the Effectiveness of a Synthetic Glue and a Fibrin-Based Sealant for the Prevention of Seroma Following Axillary Dissection in Breast Cancer Patients. *Front Oncol*. 17 de julio de 2020;10:1061.
15. Ramos TG, Ramos MB. Mastectomía: indicaciones y aspectos. *Cirugía de la mama*. Segunda Edición. España 2017. 555-565
16. Ruben E, Caicedo B. Complicaciones Quirúrgicas. *Cirugía General Ciencia y Arte*. Cuarta edición. 2019. 149-205.
17. Otegi AI, Eguaras CI, Goikoetxea UA, Sánchez AP, Guillén GF, Vicente GF. Influencia de la creación de una Unidad de Mama en los parámetros quirúrgicos y criterios de calidad del tratamiento quirúrgico del cáncer de mama. *Revista de Senología y Patología Mamaria [Internet]*. julio de 2019 [citado 9 de diciembre de 2022];32(3):81-8. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0214158219300453>
18. Fernández CA, Vélez GC. Complicaciones postoperatorias con hemorragia de herida en paciente sometido a intervención quirúrgica. Vol. 2. 2018.
19. Estrada DC, Buitrago CL, Pacheco JO, Acevedo CM. Caracterización del dolor en las pacientes con cáncer de mama que sisten a la Unidad de Oncología del Hospital San José. *Rev Soc Esp Dolor [Internet]*. 2019 [citado 15 de diciembre de 2022]; Disponible en: <http://gestoreditorial.resed.es/fichaArticulo.aspx?iarf=223683765-749233418275>
20. Pascual BA, Martínez UJ. Dolor Agudo Posoperatorio. Curso Online del Dolor .Modulo 1. 2017. 1-12.
21. Mesa ML, Carrillo GM, Gómez OJ, Chaparro Díaz L, Carreño SP. Efecto de una intervención de enfermería en mujeres con cáncer de mama en el postoperatorio. *PSIC [Internet]*. 16 de septiembre de 2019 [citado 9 de diciembre de 2022];16(2):273-86. Disponible en: <https://revistas.ucm.es/index.php/PSIC/article/view/65591>

22. Cortez CA, Mayorga HJ, Moreno RC, Lara RB, Cáceres, Puche CA. Incidencia de síndrome de dolor postmastectomía en Colombia. *Revista Colombiana de Anestesiología*. 2018;46(1);17-20.
23. Cholvi CR, Calvete CJ, Martín AJ, Mayol OA, Mora OI, Jiménez RC, et al. Aplicación de sellantes de fibrina (Tissucol® frente a Tachosil®) para la prevención del seroma tras linfadenectomía axilar en cirugía del cáncer de mama. Estudio prospectivo y aleatorizado. *Revista de Senología y Patología Mamaria*. julio de 2018;31(3):81-7.
24. García LE, Zambrano MJ, Ortiz JA, Zambrano JA. Infecciones en trasplantes mamarios. *RECIAMUC*. 30 de julio de 2020;4(3):139-46.
25. Pereira CN, Pons PG, Masià AJ. Linfedema asociado al cáncer de mama: factores de riesgo, diagnóstico y tratamiento quirúrgico. *Rev cir [Internet]*. 2019 [citado 10 de diciembre de 2022];71(1):79-87. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2452-45492019000100079&lng=en&nrm=iso&tlng=en](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2452-45492019000100079&lng=en&nrm=iso&tlng=en)
26. Puentes AB, García BM, Puentes GR, Rubio MM, Esteban EC, García ÁM. Síndrome axillary web tras cirugía de cáncer de mama. Variante rara con nódulos subcutáneos. *Rehabilitación [Internet]*. octubre de 2021 [citado 10 de diciembre de 2022];55(4):320-4. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0048712020301110>
27. Loor EJ, Bailón JE, López AC, Avendaño ME, Campoverde FO, Rivas AK. Prevención y cuidados post operatorios de las mujeres sometidas a cirugía de cáncer de mama. *RECIAMUC*. 1 de julio de 2019;3(3):1429-43.
28. Pereira CN, Koshima I. Linfedema: actualización en el diagnóstico y tratamiento quirúrgico. *Rev Chil Cir*. diciembre de 2018;70(6):589-97.
29. Koehler L, Haddad T, Hunter D, Tuttle T. Axillary web syndrome following breast cancer surgery: symptoms, complications, and management strategies. *BCTT [Internet]*. diciembre de 2018 [citado 11 de diciembre de 2022];Volume 11:13-9. Disponible en: <https://www.dovepress.com/axillary-web-syndrome-following-breast-cancer-surgery-symptoms-complic-peer-reviewed-article-BCTT>
30. Lovelace DL, McDaniel LR, Golden D. Long-Term Effects of Breast Cancer Surgery, Treatment, and Survivor Care. *Journal of Midwifery & Women's Health*. noviembre de 2019;64(6):713-24.
31. Mullen LA, Harvey SC. Review of axillary web syndrome: What the radiologist should know. *European Journal of Radiology*. abril de 2019;113:66-73.

32. Savioli F, Edwards J, McMillan D, Stallard S, Doughty J, Romics L. The effect of postoperative complications on survival and recurrence after surgery for breast cancer: A systematic review and meta-analysis. *Critical Reviews in Oncology/Hematology* [Internet]. noviembre de 2020 [citado 10 de diciembre de 2022];155:103075. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1040842820302110>
33. Vargas RF, Estrada LH, Zakzuk SJ, Alvis GN. Epistemología del cáncer de mama: comprendiendo su origen para anticipar su desenlace. *Rev colomb cancerol* [Internet]. 5 de abril de 2021 [citado 10 de diciembre de 2022];25(2). Disponible en: <https://www.revistacancercol.org/index.php/cancer/article/view/129>
34. Wang L, Cohen JC, Devasenapathy N, Hong BY, Kheyson S, Lu D, et al. Prevalence and intensity of persistent post-surgical pain following breast cancer surgery: a systematic review and meta-analysis of observational studies. *British Journal of Anaesthesia*. septiembre de 2020;125(3):346-57.
35. Gabriel MT, López ME. Dolor crónico en pacientes con cáncer de mama. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*. 2020;58(1):41-50.
36. Stojan B. [The potentiating effects of azathioprine and azapropazone on the enzyme activity in experimental inflammation]. *Z Rheumatol*. 1976;35(1-2):18-23.
37. Rosenberg SM, Dominici LS, Gelber S, Poorvu PD, Ruddy KJ, Wong JS, et al. Association of Breast Cancer Surgery With Quality of Life and Psychosocial Well-being in Young Breast Cancer Survivors. *JAMA Surg*. 1 de noviembre de 2020;155(11):1035.
38. Lorek A, Steinhof RK, Zarębski W, Lorek J, Stojčev Z, Zych J, et al. Comparative Analysis of Postoperative Complications of Sentinel Node Identification Using the SentiMag® Method and the Use of a Radiotracer in Patients with Breast Cancer. *Current Oncology*. 19 de abril de 2022;29(5):2887-94.
35. Li MM, Wu PP, Qiang WM, Li Jq, Zhu MY, Yang XL, et al. Development and validation of a risk prediction model for breast cancer-related lymphedema in postoperative Chinese patients with breast cancer. *European Journal of Oncology Nursing*. diciembre de 2022;102258.
40. Lorentzen T, Heidemann LN, Möller S, Bille C. Impact of neoadjuvant chemotherapy on surgical complications in breast cancer: A systematic review and meta-analysis. *European Journal of Surgical Oncology*. enero de 2022;48(1):44-52.
41. Naoum GE, Roberts S, Brunelle CL, Shui AM, Salama L, Daniell K, et al. Quantifying the Impact of Axillary Surgery and Nodal Irradiation on Breast Cancer–Related Lymphedema and Local Tumor Control: Long-Term Results From a Prospective Screening Trial. *JCO*. 10 de octubre de 2020;38(29):3430-8.

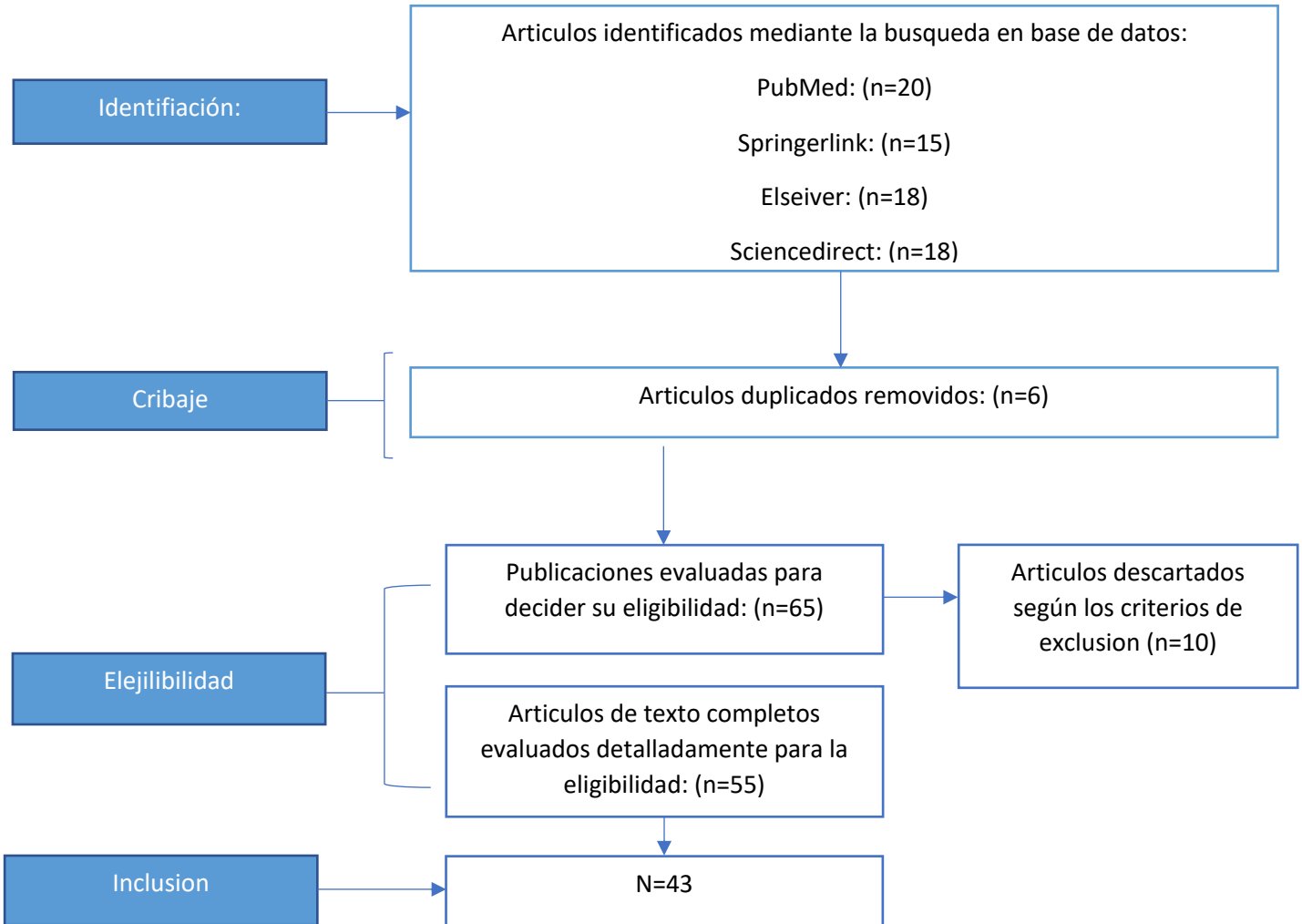
42. Habib AS, Kertai MD, Cooter M, Greenup RA, Hwang S. Risk factors for severe acute pain and persistent pain after surgery for breast cancer: a prospective observational study. *Regional Anesthesia & Pain Medicine*. febrero de 2019;44(2):192-9.
43. Valente SA, Liu Y, Upadhyaya S, Tu C, Pratt DA. The effect of wound complications following mastectomy with immediate reconstruction on breast cancer recurrence. *The American Journal of Surgery*. marzo de 2019;217(3):514-8.
44. Cansız G, Arıkan DA, Kapucu S, Borman P. The effect of a self-management lymphedema education program on lymphedema, lymphedema-related symptoms, patient compliance, daily living activities and patient activation in patients with breast cancer-related lymphedema: A quasi-experimental study. *European Journal of Oncology Nursing*. febrero de 2022;56:102081.
45. Ryu JY, Lee JH, Kim JS, Lee JS, Lee JW, Choi KY, et al. Usefulness of Incisional Negative Pressure Wound Therapy for Decreasing Wound Complication Rates and Seroma Formation Following Prepectoral Breast Reconstruction. *Aesth Plast Surg*. abril de 2022;46(2):633-41.
46. Chung SY, Chang JS, Shin KH, Kim JH, Park W, Kim H, et al. Impact of radiation dose on complications among women with breast cancer who underwent breast reconstruction and post-mastectomy radiotherapy: A multi-institutional validation study. *The Breast*. abril de 2021;56:7-13.
47. Amarante LG, Cardo HS, Magallanes GG, Bermeo JC, Serrano PB, Santiago SJ. Cirugía oncológica en cáncer de mama: resultados oncológicos con seguimiento en un plazo no menor de 2 años en pacientes. *Revista Mexicana de Mastología*. 2020;10(1):6-12.
48. Yan M, Landín JL. Seguridad y efectividad de la reconstrucción mamaria en pacientes anticoaguladas. *Revista de Senología y Patología Mamaria*. enero de 2020;33(1):16-22.
49. Vicente PA. Cáncer de mama: tratamientos inmunológicos. *CL*. 15 de febrero de 2019;(27):33-41.

## 9. GLOSARIO

- **Cáncer de mama:** proceso oncológico en el que células de la glándula mamaria degeneran y se transforman en tumorales, proliferando y multiplicándose posteriormente hasta constituir el tumor.
- **Complicación postquirúrgica:** acontecimiento que ocurre en el transcurso de un procedimiento quirúrgico con una respuesta local o sistémica que puede retrasar la recuperación.
- **Dolor:** Percepción sensorial localizada y subjetiva que puede ser leve, modera, severa y que se siente en una parte del cuerpo.
- **Linfedema:** es la inflamación de tejidos causada por el cúmulo de fluido abundante en proteínas y debido a desajustes en el sistema linfático.

## 10. ANEXOS

### ANEXO NO. 1 DIAGRAMA DE FLUJO





Walter Patricio Lala Mayancela portador de la cédula de ciudadanía N° 0302303177. En calidad de autor/a y titular de los derechos patrimoniales del trabajo de titulación "COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS EN MUJERES CON CIRUGÍA DE CÁNCER DE MAMA" de conformidad a lo establecido en el artículo 114 Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos y no comerciales. Autorizo además a la Universidad Católica de Cuenca, para que realice la publicación de éste trabajo de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Azogues, 20 de abril de 2021

F: 

Walter Patricio Lala Mayancela

C.I. 0302303177