

**Universidad Autónoma de Baja California  
Facultad de Medicina y Psicología  
Licenciatura en Nutrición**



***“Composición corporal, percepción de la imagen corporal y autoestima de mujeres supervivientes de cáncer de mama”***

Tesista:

Cubillas Estrella Irán Elizabeth

Directora:

Dra. Karina de Jesús Díaz López

Co director:

Dr. Victor Alexander Quintana Lopez

Requisito para obtener el grado de:  
Licenciatura en Nutrición

Tijuana, B.C. a 18 de diciembre del 2024

## **Comité de tesis**

Dra. Erika Fabiola Gómez García

Tijuana, Baja California, a 10 de diciembre del 2024

**COMITÉ DE TESIS  
LICENCIATURA EN NUTRICIÓN  
FACULTAD DE MEDICINA Y PSICOLOGÍA**

ASUNTO: Voto Aprobatorio

Habiendo fungido como directora de la tesis titulada **Composición corporal, percepción de la imagen corporal y autoestima de mujeres supervivientes de cáncer de mama** elaborada por **IRÁN ELIZABETH CUBILLAS ESTRELLA** manifiesto a ustedes que reúne los requisitos académicos establecidos para ser considerada por el jurado de examen.

ATENTAMENTE



\*\*\*\*\*  
Dra. Karina de Jesús Díaz López  
Director de Tesis

C.c.p. Archivo  
vo

Tijuana, Baja California, a 10 de Diciembre del 2024

**COMITÉ DE TESIS  
LICENCIATURA EN NUTRICIÓN  
FACULTAD DE MEDICINA Y PSICOLOGÍA**

ASUNTO: Voto Aprobatorio

Habiendo fungido como Codirector de la tesis titulada **Composición corporal, percepción de la imagen corporal y autoestima de mujeres supervivientes de cáncer de mama** elaborada por **IRÁN ELIZABETH CUBILLAS ESTRELLA**, manifiesto a ustedes que reúne los requisitos académicos establecidos para ser considerada por el jurado de examen.

ATENTAMENTE

*Victor Alexander*

Dr. Victor Alexander Quintana López  
Codirector

C.c.p. Archivo

Tijuana, Baja California, a 10 de Diciembre del 2024

**COMITÉ DE TESIS  
LICENCIATURA EN NUTRICIÓN  
FACULTAD DE MEDICINA Y PSICOLOGÍA**

ASUNTO: Voto Aprobatorio

Habiendo fungido como Codirector de la tesis titulada **Composición corporal, percepción de la imagen corporal y autoestima de mujeres supervivientes de cáncer de mama** elaborada por **IRÁN ELIZABETH CUBILLAS ESTRELLA**, manifiesto a ustedes que reúne los requisitos académicos establecidos para ser considerada por el jurado de examen.

ATENTAMENTE



Dra. Erika Fabiola Gómez García  
Sinodal

C.c.p. Archivo

## **AGRADECIMIENTOS**

A mi familia por siempre apoyarme, en especial a mi mamá por sus palabras de aliento y siempre darme la motivación para seguir superándome como persona y profesional, así como a mi papá por escucharme pacientemente cada vez que necesitaba alguien con quien hablar. A mi sobrina Victoria, por darme tantos momentos de felicidad. Gracias por todo, los amo.

Al doggy por darme tanto amor incondicional y compañía desde la primaria hasta la licenciatura, en cada paso estarás en mi corazón, así como a todos mis perritos (con mención especial a la pandilla y buddy).

Al Dr. Víctor Quintana por todo el apoyo, tiempo y paciencia que le dedicó a este proyecto y a la Dra. Karina Díaz por siempre recordarme lo bonita que es mi carrera y por todo el apoyo, seguimiento y motivación que me ha dado a lo largo de este proceso, es una inspiración para mí y estoy muy agradecida de tener la oportunidad de tenerla como mi directora de tesis.

A todos ustedes, gracias infinitas.

## RESUMEN

**Introducción:** el cáncer de mama es el de mayor prevalencia mundial en mujeres, siendo diagnosticadas 2.2 millones de personas en 2022 y una tasa de mortalidad de 666,103 personas. Los tratamientos, tanto sistémicos como locales, han sido eficaces en los últimos años, pero se ha demostrado que algunos como la cirugía y terapia hormonal, pueden causar efectos adversos que favorecen el desarrollo de problemas psicológicos en las supervivientes, afectando su percepción corporal, autoestima, relaciones íntimas y sociales. **Objetivo:** Evaluar la percepción de la imagen corporal y autoestima en relación con la composición corporal en mujeres supervivientes de cáncer de mama al finalizar su tratamiento hospitalario. **Metodología:** El presente estudio es descriptivo, observacional de corte transversal analítico, el cual evalúa a mujeres mayores a 18 años de edad, supervivientes de cáncer de mama en Baja California después de finalizar su tratamiento por lo menos hace 2 años. La variable independiente fue la percepción corporal, que se evaluó con la escala de imagen corporal de Hopwood y Cols (Bis), el cual abarca puntos como la feminidad, insatisfacción corporal y sexual de las pacientes. Por otro lado, la variable dependiente fue la autoestima, que se evaluó con la escala de autoestima de Rosenberg (RSE) donde se pregunta acerca de los sentimientos de los pacientes hacia sí mismos. Se utilizó estadística estadística descriptiva y Prueba T de Student para muestras independientes, en paquete estadístico STATA versión 12. **Resultados.** A la evaluación de percepción de imagen corporal se encontró que el 62.26% de la muestra refería presentar una muy buena imagen corporal, 28.30% buena imagen y el 9.43% mala imagen corporal, mientras que en autoestima se pudo notar que el 94.34% las pacientes presentaron buena autoestima y el resto muy buena (5.66%). No se observaron diferencias estadísticamente significativas al comparar el IMC y autoestima, ya que se encontró una  $p > 0.05$  (0.67), así mismo el IMC con la percepción corporal mostró una  $p$  de 0.21, demostrando que tampoco hubo significancia estadística. **Conclusión.** Esta investigación sienta las bases para el diseño de futuras investigaciones dirigidas a mejorar el panorama actual de las supervivientes de cáncer de mama, ya que de continuar con la composición corporal encontrada en las participantes el riesgo de reincidencia de la enfermedad es alto. Así mismo se deben realizar acciones que fomenten un mejor manejo de las

emociones y benefician la percepción de la imagen corporal de las supervivientes de cáncer de mama.

**Palabras clave:** Cáncer de mama; Autoestima; Composición corporal; Percepción de la imagen corporal.

## ABSTRACT

**Introduction:** breast cancer is the most prevalent cancer worldwide, with 2.2 million people diagnosed in 2022 and a mortality rate of 666,103 people. Similarly, treatments, both systemic and local, have been effective in recent years, but it has been shown that some, such as surgery and hormone therapy, can cause adverse effects that favour the development of psychological problems in survivors, affecting their body perception, self-esteem, intimate and social relationships. **Objective:** To evaluate the perception of body image and self-esteem in relation to body composition in women breast cancer survivors at the end of their hospital treatment. **Methods:** The present study is a descriptive, observational, analytical cross-sectional study, which evaluates women over 18 years of age, survivors of breast cancer in Baja California after finishing their treatment at least 2 years ago. The independent variable was body perception, which was evaluated with the body image scale of Hopwood et al (Bis), which covers items such as femininity, body dissatisfaction and sexual dissatisfaction of the patients. On the other hand, the dependent variable was self-esteem, which was evaluated with the Rosenberg self-esteem scale (RSE), which asks about the patients' feelings towards themselves. Descriptive statistics and Student's t-test for independent samples were used in the STATA version 12 statistical package. **Results.** In the evaluation of body image perception, it was found that 62.26% of the sample reported having a very good body image, 28.30% good image and 9.43% poor body image, while in self-esteem it was noted that 94.34% of the patients had good self-esteem and the rest had very good self-esteem (5.66%). No statistically significant differences were observed when comparing BMI and self-esteem, since a  $p > 0.05$  (0.67) was found, likewise BMI with body perception showed a  $p$  of 0.21, demonstrating that there was no statistical significance either. **Conclusions.** This research lays the foundation for the design of future research aimed at improving the current situation of breast cancer survivors, since if the body composition found in the participants continues, the risk of recurrence of the disease is high. Likewise, actions should be taken to promote better management of emotions and benefit the perception of the body image of breast cancer survivors.

**KEY WORDS:** breast cancer, self-esteem, body composition, body image perception.

# ÍNDICE

<b>CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN</b>	<b>12</b>
1.1 Antecedentes	12
1.2 Planteamiento del problema	12
1.3 Justificación	13
1.4 Hipótesis	13
1.5 Objetivos	13
1.5.1. Objetivo general	13
<b>CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO</b>	<b>15</b>
<b>1. Cáncer de mama.</b>	<b>15</b>
1.1. Definición	15
1.2. Incidencia y mortalidad	15
1.3. Factores de riesgo para cáncer	16
1.4. Tratamientos	16
<b>2. Supervivencia de cáncer de mama</b>	<b>18</b>
2.1. Estadísticas	18
2.2. Efectos secundarios del cáncer y tratamientos	19
<b>3. Composición corporal en la supervivencia del cáncer de mama</b>	<b>20</b>
3.1. Influencia de la dieta y la actividad física	20
3.2. Alteraciones de la percepción de la imagen corporal en supervivientes.	21
3.3. Alteraciones en la calidad de vida	22
<b>4. Implicaciones del cáncer y los tratamientos en el bienestar emocional y social de supervivientes de cáncer de mama</b>	<b>22</b>
4.1.1. Autoestima	23
4.1.2. Ámbito social y laboral	23
4.1.3. Relaciones sexuales	24
<b>CAPÍTULO III. MATERIALES Y MÉTODOS</b>	<b>25</b>
3.1 Diseño del estudio	25
3.2 Población	25
3.3 Procedimientos	25
<b>CAPÍTULO IV. RESULTADOS</b>	<b>27</b>
<b>CAPÍTULO V. DISCUSIÓN</b>	<b>32</b>
<b>CAPÍTULO VI. CONCLUSIÓN</b>	<b>36</b>
<b>REFERENCIAS</b>	<b>37</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Características sociodemográficas	27
Tabla 2. Percepción corporal y autoestima	29
Tabla 3. Composición corporal	30
Tabla 4. Relación entre el índice de masa corporal (IMC), autoestima y percepción corporal	31

## **CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN**

### **1.1 Antecedentes**

El cáncer de mama es el cáncer más común en las mujeres en todo el mundo. En el año 2022 fueron diagnosticadas 2 296 840 millones de personas, de las cuales la mayor parte eran mujeres (Global Cancer Observatory, 2022). En México, se han reportado 23, 790 casos nuevos, con una incidencia de 51.92 en mujeres y 1.25 en hombres (Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2023). Así como ha aumentado el número de casos a nivel mundial, la supervivencia también se ha incrementado gracias al diagnóstico oportuno y el avance en los tratamientos (OMS, 2024). Es importante considerar el aumento de supervivientes y el cuidado de la salud de esta población, ya que pueden ser más propensas a padecer alteraciones secundarias a la enfermedad o a los tratamientos recibidos (Montiel et al., 2019)

### **1.2 Planteamiento del problema**

Uno de los aspectos más importantes a considerar es el efecto que pueden tener los distintos tratamientos utilizados en la enfermedad. Algunos de estos, como la cirugía, radioterapia, entre otras pueden tener repercusiones a corto y a largo plazo (American Cancer Society, 2019; Lovelace, 2019). Por ejemplo, la cirugía implica una modificación en el cuerpo de la mujer, lo cual afectaría la percepción propia de feminidad. En el caso de la radioterapia, se han reportado afectaciones físicas como pérdida del cabello, problemas cutáneos, linfedema, sensibilidad y cambios en el color del seno, entre otros. Todo lo anterior, puede tener un impacto en el bienestar emocional de las pacientes y llevarlas a padecer otras complicaciones, como por ejemplo la alteración de la percepción de la imagen corporal y consecuentemente una baja autoestima (Rose et al., 2023; Morales-Sánchez et al., 2021). En un estudio se evaluó el impacto psicológico de la mastectomía en mujeres supervivientes de cáncer de mama y se encontró que las repercusiones corporales en las pacientes se relacionan significativamente en la autopercepción corporal (Mezzetta, 2022); en relación a lo anterior, se ha demostrado que las mujeres basan

la autoestima únicamente con base a la percepción corporal (Morales-Sánchez et al., 2021).

La alteración de la percepción de la imagen corporal podría afectar también la autoestima y esto implicaría que las pacientes presenten conductas negativas como menor autocuidado, menor rendimiento físico, pocas relaciones sociales e insatisfacción de la vida sexual (Morales-Sánchez et al., 2021; Lovelace et al., 2019)

### **1.3 Justificación**

Las conductas y sentimientos como el aislamiento social, miedo, ansiedad, preocupación sexual e incertidumbre pueden tener un impacto negativo en el riesgo de mortalidad de las pacientes, ya que puede aumentar el riesgo de depresión y fomentar conductas de estilo de vida no saludables. Considerando que el cáncer de mama es uno de los que más presentan reincidencia, es importante realizar estudios para identificar estas alteraciones de la imagen corporal y la baja autoestima en supervivientes de cáncer de mama, para así, consecuentemente promover e implementar acciones que ayuden a resolver esta problemática. Con todo lo anterior, este estudio pretende responder a la siguiente interrogante: ¿Cómo se relaciona la composición corporal con la percepción de la imagen corporal y la autoestima en supervivientes de cáncer de mama?

### **1.4 Hipótesis**

Las mujeres supervivientes de cáncer de mama presentan alteraciones en la percepción de la imagen corporal, autoestima y composición corporal después de finalizar los tratamientos hospitalarios.

### **1.5 Objetivos**

#### *1.5.1. Objetivo general*

Evaluar la percepción de la imagen corporal y autoestima en relación con la composición corporal en mujeres supervivientes de cáncer de mama al finalizar el tratamiento hospitalario.

### *1.5.2 Objetivos específicos*

- Evaluar la percepción de la imagen corporal de mujeres supervivientes de cáncer de mama después del tratamiento.
- Conocer el nivel de autoestima de mujeres supervivientes de cáncer de mama después del tratamiento.
- Evaluar los niveles de percepción de la imagen corporal y autoestima de acuerdo con el índice de masa corporal (IMC) en mujeres supervivientes de cáncer de mama después del tratamiento hospitalario.

## CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

### 1. Cáncer de mama.

#### 1.1. *Definición*

El cáncer de mama ocurre cuando las células mamarias anormales comienzan a multiplicarse sin control. Comienzan en el epitelio de los conductos y lóbulos mamarios; inicialmente el tumor cancerígeno se encuentra aislado en ellos (in situ), sin embargo, con el transcurso del tiempo y progreso de la enfermedad, el tumor puede invadir el tejido adyacente, a esto se le conoce como cáncer de mama invasivo. Así mismo, cuando las células cancerígenas invaden ganglios linfáticos cercanos y otros órganos, se considera metástasis regional y metástasis distante, respectivamente (American Cancer Society, 2021; OMS, 2024). Es importante mencionar que los cánceres de mama más comunes son el carcinoma ductal in situ (DCIS) y carcinoma invasivo, mientras que los tumores filoides y la enfermedad de Paget de la mama tienen menor prevalencia (American Cancer Society, 2021)

#### 1.2. *Incidencia y mortalidad*

De acuerdo a datos de la Organización Mundial de la Salud, en 2022, se calcula una cifra de 20 millones de casos nuevos de cáncer, de los cuales 2 296 840 millones de los casos (11.6%) eran provenientes de cáncer de mama, con un estimado de defunciones de 666 103 personas, siendo así el segundo cáncer de mayor incidencia y el cuarto con mayor tasa de mortalidad a nivel mundial (OMS, 2024; Global Cancer Observatory, 2022). Con relación a lo anterior, en ese mismo año, fue el cáncer de mayor diagnóstico en las mujeres y la principal causa de muerte por cáncer del género femenino, convirtiéndose en el más frecuente en las mujeres en 157 de los 185 países evaluados (OMS, 2024).

En cuanto a México, se reportaron 23 790 casos nuevos de cáncer de mama en mujeres de 20 años y más, con una tasa de incidencia de 51.92 en mujeres y de 1.25 en los hombres. De acuerdo a datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), en 2022 mostró una tasa de mortalidad del 17.48 por cada 100 mil y se menciona que en ese mismo año fallecieron 87 880 personas por tumores malignos y 7 888 de los casos reportados, es decir únicamente el 9% de las defunciones, fueron debido al cáncer de mama, de los cuales el 99.4% fueron del sexo femenino (7 838 mujeres) y 0.6% del sexo masculino (50 hombres). Igualmente, en Baja California se obtuvo una tasa de 19.82 por cada 100 mil mujeres, siendo así el noveno estado con la tasa más elevada de mortalidad (Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2023)

### *1.3. Factores de riesgo para cáncer*

De acuerdo con el diccionario del Instituto Nacional de Cáncer un factor de riesgo se refiere a una característica que aumenta las posibilidades de padecer una enfermedad (Instituto Nacional del Cáncer, 2015). Se ha establecido que los factores de riesgo para cáncer de mama pueden ser modificables o no modificables. Dentro de los factores modificables se encuentran: consumo de bebidas alcohólicas (el riesgo aumenta a mayor cantidad consumida), sobrepeso, obesidad, inactividad física, no tener hijos, no lactar, terapia hormonal después de pasar por la menopausia, implantes de mama y métodos de control de natalidad que funcionan con hormonas (American Cancer Society, 2022).

Respecto a los factores no modificables se encuentran la edad (a mayor edad aumenta el riesgo), ser mujer, genética, antecedentes heredofamiliares y personales de cáncer de mama, su raza, origen étnico, tejido mamario denso, estatura (ser alta se ha relacionado a un mayor riesgo de cáncer de mama), tumores benignos en el pecho, menopausia después de los 55 años de edad, períodos menstruales a edad temprana, tratamientos con radiación en el seno y exposición al dietilestilbestrol (American Cancer Society, 2021).

### *1.4. Tratamientos*

Los tratamientos de cáncer de mama se clasifican principalmente como locales y sistémicos, los cuales tienen como propósito general la desaparición y/o disminución del cáncer, así como el posible regreso a la mama. Los tratamientos locales (ej. radiación, mastectomía y cirugía de conservación del seno) son llamados así ya que influyen únicamente en la zona de la mama afectada sin perjudicar al resto del cuerpo, mientras que los tratamientos sistémicos (ej. quimioterapia, inmunoterapia, terapia hormonal, etc) no tratan un área específica, si no que logran identificar y tratar células cancerígenas en todo el cuerpo (American Cancer Society, 2023).

Es importante mencionar que en la mayoría de casos de cáncer de mama se opta por realizar cirugía y cada tipo se hace con distintos propósitos, algunos de los cuales son: aliviar la sintomatología de la enfermedad, extirpar la mayor parte posible del tumor maligno, reconstrucción de seno, evaluar el grado de metástasis, entre otras (American Cancer Society, 2023). En un estudio realizado entre 2009 y 2014 en Ecuador, se demostró que más de la mitad de las intervenciones quirúrgicas fueron específicamente mastectomías radicales modificadas, siendo estas el equivalente al 59% de los casos, mientras que, en un estudio reciente en México, se demostró que la tumorectomía acompañada con radioterapia tiene los mismos resultados efectivos, pero sin las complicaciones psicológicas que conlleva la mastectomía radical (Gavilanes y Martínez, 2018; Pérez et al., 2018). Esto resalta que la mastectomía sigue siendo el método más utilizado, pero también el más invasivo. Por otro lado, la tumorectomía o cirugía para conservación del seno, es una intervención quirúrgica con el propósito de extirpar únicamente la parte afectada del seno, así mismo, esta intervención se puede complementar con radioterapia (American Cancer Society, 2023; Pérez, et al. 2018).

Por otro lado, los tratamientos sistémicos incluyen: la quimioterapia, terapia hormonal y terapia dirigida para el cáncer de mama, la terapia sistémica consiste en la administración de medicamentos los cuáles trabajan a lo largo del torrente sanguíneo para destruir las células cancerosas, cada uno de estos tratamientos se deben realizar dependiendo las características específicas de cada paciente (Palmero, et al. 2022; American Cancer Society, 2023). Las quimioterapias consisten en el uso de medicamentos vía intravenosa u oral; se clasifican en quimioterapia adyuvante y neoadyuvante, en el caso de la primera, se realizan

después de las intervenciones quirúrgicas ataca a las células restantes que propician el regreso de cáncer, mientras que las quimioterapias neoadyuvantes se realizan antes de las cirugías con el fin de disminuir el tamaño del tumor (American Cancer Society, 2021).

Así mismo, la terapia dirigida al cáncer de mama funciona a partir de medicamentos con mecanismo de acción similar a los de quimioterapia, con la ventaja de que pueden ser eficaces incluso cuando la quimioterapia no ha funcionado (American Cancer Society, 2024). En cuanto a la terapia hormonal, se utiliza específicamente para los tumores que dan positivo a receptores de estrógeno y progesterona, es decir, se desarrollan a partir de dichas hormonas en unión a proteínas receptoras del tumor, por lo que esta terapia bloquea la adherencia entre las hormonas y los receptores; de igual forma es importante mencionar que la terapia hormonal se puede administrar antes o después de la cirugía para reducir el tamaño del tumor, facilitar la cirugía o reducir el riesgo de recurrencia (American Cancer Society, 2023).

## **2. Supervivencia de cáncer de mama**

### *2.1. Estadísticas*

La supervivencia o también llamada sobrevivencia, puede hacer referencia al periodo por el que pasa una persona desde el diagnóstico, el tratamiento y tiempo después del tratamiento y el resto de la vida o bien, a la ausencia absoluta de signos después de terminar el tratamiento (American Cancer Society, 2024; Cancer Research UK, 2023). La tasa de supervivencia en cáncer de mama brinda un aproximado del porcentaje de personas con el mismo tipo y etapa de cáncer que siguen vivas después de cierto tiempo, el cual generalmente es de 5 años después del diagnóstico (American Cancer Society, 2023).

El cáncer de mama se ha mantenido entre las causas principales de mortalidad en mujeres por enfermedades no transmisibles, sin embargo en Estados Unidos, desde 1989 hasta el 2021 se mostró una disminución de defunciones en un 42% debido a la detección temprana y mejoras en la intervención de dicha enfermedad (American Cancer Society, 2024). Se estima que las cifras de mortalidad, en países con ingreso económico elevado, han disminuido hasta en un 40% desde 1980 hasta

2020, así mismo hay países que han mostrado mayor interés en disminuir las defunciones por cáncer de mama han logrado una reducción anual de entre 2 a 4%. A pesar de mostrar mejoras en las cifras de supervivencia, los números pueden variar dependiendo la región y al acceso de una adecuada atención sanitaria, así como los tratamientos necesarios para tratar la enfermedad. De acuerdo a datos de la Organización Mundial de la Salud, un factor de influencia importante en el tratamiento oportuno y la supervivencia es la etapa en la que se detecta y diagnostica el cáncer de mama (OMS, 2024).

## 2.2. *Efectos secundarios del cáncer y tratamientos*

Los efectos secundarios pueden abarcar desde el ámbito físico como mental, dentro de la salud física a largo plazo se han demostrado complicaciones del corazón, pulmones, problemas endocrinos y digestivos (Lustberg et al., 2023; Dilalla et al., 2020), así mismo en la mayoría de los casos de cáncer de mama se muestran efectos psicológicos como depresión, ansiedad, preocupación corporal excesiva, problemas sexuales, mala percepción corporal, entre otros (Fetaini et al., 2020); dichas cuestiones perjudican distintos aspectos de la vida de las mujeres afectadas, por lo que es importante intervenir en ellos antes de que se vuelvan problemas a largo plazo y afecten su calidad de vida.

De forma más específica, las pacientes sometidas a tratamientos sistémicos de cáncer de mama, a corto plazo, pueden mostrar náuseas, vómitos, trastornos del ritmo intestinal (ej. diarrea y estreñimiento), conjuntivitis, alteraciones ungueales, alopecia y anemia, mientras que a largo plazo, se suele presentar la menopausia precoz, infertilidad, cardiomiopatía, sobrepeso, sofocaciones y toxicidad cutánea (American Cancer Society, 2019; Escobedo, 2001). Por otro lado, los tratamientos locales pueden causar linfedema, síndrome de dolor postmastectomía (PMPS), daño a órganos y tejidos cercanos (en caso de cirugía), mayor riesgo a infecciones, recuperación lenta de otras funciones corporales, fatiga, problemas cutáneos en zonas sometidas a radiación, inflamación del pecho, entre otros (American Cancer Society, 2023; American Cancer Society, 2024; American Cancer Society, 2019; American Cancer Society, 2021).

De igual manera, las mujeres suelen sufrir cambios drásticos en la composición corporal, tanto en su masa ósea como en tejido adiposo y magro, incluso en un

estudio realizado entre 2017 y 2020, se encontró que las mujeres sometidas a quimioterapia presentaron un aumento significativo de peso, índice de grasa visceral e IMC, todo esto en conjunto con una disminución en el índice de músculo esquelético y esto, se asoció simultáneamente con una mayor pérdida muscular en las pacientes (Jang et al., 2022).

### **3. Composición corporal en la supervivencia del cáncer de mama**

#### *3.1. Influencia de la dieta y la actividad física*

Una dieta sana brinda protección ante malnutrición, enfermedades no transmisibles como la diabetes, cardiopatías, accidentes cerebrovasculares y el cáncer (OMS, 2018). Dentro de las influencias de la dieta en el cáncer, se ha demostrado que la obesidad presenta una gran influencia en el desarrollo de esta enfermedad a lo largo de la vida, mientras que el consumo constante de frutas y verduras provee un amplio número de nutrientes antioxidantes (Vitamina E, C, selenio y folato por ejemplo) y fitoquímicos, estos últimos no son considerados nutrientes pero cuentan con efectos anticancerígenos, algunos ejemplos son: carotenoides, fibra dietaria, flavonoides, fenoles, etc) (World Cancer Research Fund International, 2018).

En un estudio realizado en Estados Unidos se demostró que el grupo de mujeres control que disminuyeron la ingesta de grasas y aumentaron el consumo de frutas, verduras y granos integrales tenía una tasa de mortalidad menor después de su tratamiento en comparación con aquellas mujeres que no tuvieron una intervención dietética (Chlebowski et al., 2020), de igual manera en un estudio realizado en 2022 se brindó educación nutricional a mujeres que estaban siendo tratadas con quimioterapia adyuvante, posteriormente se evaluó a las mismas mujeres al finalizar su tratamiento y se demostró una mejora en su composición corporal en aquellas que siguieron las recomendaciones nutricionales indicadas (Jodkiewicz et al., 2022); a pesar de esta información, los resultados de distintas investigaciones son inconsistentes y la asociación entre la dieta después del diagnóstico de cáncer de mama y la supervivencia sigue siendo poco clara (Chlebowski et al., 2020; Lee J., 2021).

Así mismo, los efectos adversos físicos del tratamiento contra cáncer pueden incluir disminución de fuerza, decadencia de la capacidad aeróbica, movilidad, fatiga y

disfunción cognitiva, por lo que, para obtener el desenlace esperado es necesario que la intervención después del tratamiento sea multifactorial e incorpore la medicación, dieta, terapia, asesoramiento y actividad física. En el caso de esta última, la actividad física ha demostrado ser beneficiosa para la prevención de cáncer y la mejora de sintomatología después de tratamientos, principalmente debido a su trabajo favorecedor en el aumento de apoptosis, disminución de proliferación del receptor estrógeno positivo (ER +) y desestabilidad del genoma (Lovelace et al., 2019; Naczk et al., 2022; World Cancer Research Fund, 2018). Incluso, evidencia reciente sugiere que ejercicios como yoga y natación pueden ayudar a favorecer la interacción social, el humor y la calidad de vida a lo largo del tratamiento y rehabilitación contra el cáncer de mama (Lemanne & Maizes, 2018; Enblom et al., 2018).

### 3.2. *Alteraciones de la percepción de la imagen corporal en supervivientes.*

Los tratamientos para cáncer de mama pueden desencadenar una lista de efectos adversos en las personas, en el aspecto físico destacan: el aumento de peso, pérdida completa o parcial de la mama, composición corporal alterada, pérdida de cabello y sensibilidad ante el cambio de apariencia de los senos (Esplen et al., 2019). Incluso, se ha comprobado un aumento en la alteración en la percepción de la imagen corporal en mujeres supervivientes después de su tratamiento de cáncer y se sugiere que esta alteración se ve agravada en cirugías abrasivas como la mastectomía, en comparación con la cirugía de conservación del seno o en cirugía de reconstrucción de seno (Lovelace et al. 2019; Zehra et al., 2020).

En un estudio de Europa encontraron que las mujeres suelen asociar el cáncer de mama como un tema tabú y relacionado a la muerte, principalmente por las religiones que practican y su cultura; sin embargo en los resultados notaron que al iniciar su tratamiento desconocían información sobre cómo comer sano, el ejercicio y peso corporal, mientras que al finalizar su tratamiento, estos factores de estilo de vida pasaron a ser de vital importancia para ellas y los veían como algo beneficioso para su salud, haciendo de lado la religión y cultura (de Kruif et al., 2020). Así mismo, en un estudio de 2018 se encontró que aquellas mujeres que no tuvieron un tratamiento multiprofesional adecuado presentaron una percepción de la imagen

corporal negativa, esto nos indica que una población con una intervención adecuada y bien informada puede cambiar la percepción errónea de esta enfermedad y probablemente, disminuir la mala percepción corporal que suelen sufrir las supervivientes de cáncer de mama (Guedes et al., 2018)

### *3.3. Alteraciones en la calidad de vida*

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud, la calidad de vida se refiere como la percepción que tiene un individuo de su posición en la vida en el contexto de la cultura y los sistemas de valores en los que vive y en relación con sus objetivos, expectativas, normas y preocupaciones (OMS, 1998). Mientras que, la evidencia reporta una afectación significativa en cada uno de los aspectos ya mencionados, derivados de los signos y síntomas del tratamiento de cáncer, tal como se demostró en un estudio de 2019, en el cual se enlistan las siguientes complicaciones que influyen en la calidad de vida: dolor crónico, dolor de seno, disminución de la fuerza, movilidad, fatiga, disfunción cognitiva, depresión, ansiedad, problemas psicosociales, de imagen corporal y en su sexualidad (Lovelace et al., 2019). Esto último denota la importancia de un tratamiento multidisciplinario, donde se brinde atención en todos los ámbitos de la vida y no solo mejorar la sintomatología, sino también el desenlace de la enfermedad.

## **4. Implicaciones del cáncer y los tratamientos en el bienestar emocional y social de supervivientes de cáncer de mama**

El diagnóstico de cáncer puede seguir afectando a las pacientes aún después de su recuperación principalmente porque afrontan problemas físicos, sociales y psicológicos en consecuencia a los tratamientos, estas afectaciones a la larga pueden ser estresantes en la vida cotidiana e incluso generar angustia por un posible retorno de la enfermedad (Montiel et al., 2019). Esta enfermedad genera incertidumbre desde el momento del diagnóstico, a lo largo de la enfermedad y tratamiento, hasta la recuperación y la supervivencia, lo cual deteriora muchos aspectos de la vida de las pacientes afectadas como en la autoestima, ámbito social

y laboral y en las relaciones íntimas; todo esto influyendo directamente en la calidad de vida (Pastuña-Doicela & Sanhueza-Alvarado, 2021).

#### *4.1.1. Autoestima*

La autoestima hace referencia a la satisfacción hacia uno mismo con base al análisis de las características propias del individuo. En cáncer de mama, el diagnóstico y los tratamientos se relacionan en la disminución de la autoestima, ya que se le derivan complicaciones a largo plazo como: irritación de la piel, palidez, fluctuación de peso, problemas de sueño, baja percepción corporal, depresión y ansiedad. En relación a estos cambios corporales, en un estudio se encontró que muchas mujeres basan su autoestima exclusivamente en la manera en que ellas se perciben físicamente, es decir, si se tiene una mala percepción de la imagen corporal, la autoestima se ve disminuida de manera significativa, por lo que es necesario encontrar las intervenciones adecuadas para brindar una mejor atención sanitaria a mujeres y personas supervivientes que padecen estos problemas, con el fin de mejorar su estado emocional (Richard et al., 2018; Morales-Sánchez et al., 2021; van den Berg et al., 2020).

#### *4.1.2. Ámbito social y laboral*

Como ya se ha mencionado, las mujeres sufren de incertidumbre desde el diagnóstico de la enfermedad e incluso al finalizar su tratamiento, lo cual puede ser estresante en su vida cotidiana y afectar en el ámbito social y laboral, creando así nuevas necesidades sanitarias que no suelen ser identificadas y por lo tanto, no son tratadas (Pastuña-Doicela & Sanhueza-Alvarado, 2021; Lovelace et al., 2019). En un estudio realizado en México se encontró que en el aspecto familiar, muchas mujeres con hijos y esposo presentaron problemas como el alejamiento repentino de sus familias con el fin de conseguir tratamientos aptos en otros estados, preocupación de que sus hijas pudiesen desarrollar cáncer de mama en un futuro, incertidumbre ante la reacción de sus hijos ante la enfermedad y ante una posible separación familiar; mientras que, en el ámbito social presentaron una reducción en su círculo de amigos, categorizándolos como “sus amigos reales” y una parte de la

muestra menciona que después de su tratamiento comenzaron a aislarse socialmente (Hubbeling et al., 2018).

Por otro lado, las mujeres supervivientes suelen tener efectos adversos funcionales como: la pérdida de fuerza, movilidad, dolor crónico, fatiga, entre otros. los cuales les impiden realizar actividades cotidianas, como trabajar (Lovelace et al., 2019). En relación a esto, en un estudio realizado en Estados Unidos, se encontró que algunos profesionales de la salud no suelen brindar herramientas suficientes a las pacientes sobre cómo afrontar su vida diaria ni el ámbito laboral después del tratamiento, además los empleadores de las pacientes mencionaron no saber cómo abordar estas situaciones debido a la falta de información sobre la enfermedad. Esto último se comprueba con los resultados de Guedes y colaboradores, quienes encontraron que, aquellas mujeres que vuelven a trabajar después de su tratamiento presentan mayores alteraciones en su autopercepción física (Guedes et al., 2018); denotando así la importancia de promover el descanso laboral para así mejorar el bienestar de las pacientes y el desenlace de la enfermedad.

#### 4.1.3. *Relaciones sexuales*

Las mujeres supervivientes pueden sentir una pérdida de feminidad y con ello se ve afectada su vida íntima, en diversos estudios se ha demostrado que factores como el tipo de tratamiento, el tiempo transcurrido desde su tratamiento, los niveles de ansiedad, el apoyo y la relación que tienen con su pareja, influyen significativamente en la vida sexual de las pacientes y su imagen corporal, para prevenir esto las supervivientes deben atender estos problemas desde el ámbito físico y psicológico (Kowalczyk et al., 2019; Chang et al., 2019). Esto nos compete a los profesionales de la salud, debido a que se ha encontrado que aquellas mujeres que tienen una correcta educación e intervención sanitaria respecto a su enfermedad suelen mostrar mejor percepción de la imagen corporal, la cual influencia positivamente en niveles más altos de funcionamiento sexual, así como una preocupación menor en cuanto a la alteración de su apariencia (Kang et al., 2021).

## **CAPÍTULO III. MATERIALES Y MÉTODOS**

### **3.1 Diseño del estudio**

Se realizó un estudio observacional de corte transversal analítico

### **3.2 Población**

Se estudiaron a 53 mujeres mayores a 18 años de edad, supervivientes de cáncer de mama en Baja California después de finalizar el tratamiento con un mínimo de 2 años de antelación. Para la recolección de la muestra se tomaron en cuenta los siguientes criterios:

Inclusión: Mujeres mayores a 18 años de edad, supervivientes de cáncer de mama con tratamiento finalizado con un mínimo de 2 años de antelación. Mientras que, los criterios de exclusión fueron: mujeres con cáncer de mama en tratamiento, supervivientes con tratamiento finalizado de otro tipo de cáncer y cualquier persona no perteneciente al sexo femenino.

### **3.3 Procedimientos**

Una vez seleccionada la muestra, se explicó una carta de consentimiento informado a todas las pacientes, en la cual se les informó acerca del objetivo y el contenido de esta investigación. Una vez firmada esta carta, se realizó la recolección de datos, para la cual se aplicaron dos cuestionarios.

Para la evaluación percepción de la imagen corporal, la variable independiente de este estudio, se aplicó el primer cuestionario: la escala de imagen corporal de Hopwood y Cols (Bis), el cual consiste en 10 preguntas que abarcan puntos como la feminidad, insatisfacción corporal y sexual en pacientes.

Por otro lado, para la autoestima, variable dependiente, se aplicó la escala de autoestima de Rosenberg, la cual consta de 10 preguntas que están relacionadas a cómo se valora la persona y la satisfacción propia.

Así mismo, se realizaron mediciones antropométricas a todas las pacientes con apoyo de un estadímetro portátil seca 213I con alcance de medición de 20 a 205 cm

y con la báscula electrónica Beurer BF1000 con capacidad de 180 kg. Para la talla se solicitó a las pacientes que se mantuvieran en pie sin zapatos y en posición recta, es decir con los pies, glúteos y escápulas tocando la pared, al mismo tiempo que se aplicó el plano de Frankfurt. Para tomar el peso en kilogramos, se les pidió a las pacientes que retiraran cualquier accesorio, zapatos, artículo personal o de vestimenta que pueda alterar significativamente el resultado, una vez hecho esto se procedió a asegurarse que la báscula se encontrara en ceros y se le pidió a cada paciente que subiera a la misma y se posicionara de manera recta, mirando hacia enfrente, con los brazos extendidos a los costados y el peso distribuido equitativamente en ambos pies. Se esperaron sin moverse en esa posición hasta que la báscula arrojó el peso en kg.

Para el análisis de resultados se utilizó estadística descriptiva y Prueba T de Student para muestras independientes, en paquete estadístico STATA versión 12.

## CAPÍTULO IV. RESULTADOS

En la tabla 1 se observa que la muestra estuvo conformada por 53 mujeres supervivientes de cáncer de mama, siendo la edad promedio de 56.92 con una desviación estándar de 9.96, así mismo el 36.54% de las pacientes mostraron grado de escolaridad superior, mientras que el 32.69% cumplía con escolaridad media y el resto con educación básica. En su ingreso económico, la mayor parte mostraba un ingreso mensual alto (75.56%), el resto mostró un ingreso medio (4.44%) y bajo (20%). Igualmente, se reportó el estado civil de las pacientes, donde se encontró que el 21.15% eran solteras y el resto casadas. Por otra parte, se interrogó el tipo de tratamiento y los resultados arrojaron que el 83.67% recibió quimioterapia, 57.14% radioterapia, 40.81% terapia oral y el 83.67% cirugías no especificadas.

<b>Tabla 1. Características sociodemográficas</b>	
<b>Edad</b>	56.92 ± 9.96 (53)
<b>Escolaridad</b>	
Básica	30.77% (16)
Media	32.69% (17)
Superior	36.54% (19)
<b>Ingreso mensual</b>	
Bajo	20% (9)
Medio	4.44% (2)
Alto	75.56% (34)
<b>Estado civil</b>	
Soltera	21.15% (11)
Casada	78.85% (41)
<b>Recibió QT</b>	
Sí	83.67% (41)
No	16.37% (8)
<b>Recibió RT</b>	
Sí	57.14% (28)
No	42.85% (21)
<b>Recibió TO</b>	
Sí	40.81% (20)
No	59.18% (29)
<b>Recibió CX</b>	
Sí	83.67% (41)
No	16.37% (8)

*Para el análisis de datos en esta tabla se utilizó estadística descriptiva*

En la tabla 2 se evaluó la percepción corporal, donde se encontró que el 62.26% de la muestra refería presentar una muy buena imagen corporal, 28.30% buena imagen y el 9.43% mala imagen corporal. De igual manera, se estimó la media y desviación estándar de 3 preguntas del cuestionario de Hopwood y Cols; en la primera pregunta evaluada se observó que 43 personas de la muestra no se sentían insatisfechas con su apariencia estando vestidas, seleccionando la opción “nada” o “un poco” y el resto respondió “bastante” o “mucho” indicando que 10 personas sí presentaban algo de insatisfacción con su apariencia física estando vestidas, en relación a esto 19 mujeres refirieron no sentirse menos atractivas sexualmente a causa de su enfermedad/tratamiento, mientras que el resto mostró cierta insatisfacción en su vida íntima. En la tercera pregunta del cuestionario, se encontró que 24 mujeres no se sentían insatisfechas con la apariencia de su cicatriz post quirúrgica, 16 mujeres sentían un poco de insatisfacción y las demás participantes se sentían bastante o muy insatisfechas.

Por otro lado, en la escala de autoestima se pudo notar que la mayor parte de las pacientes presentaron buena autoestima y el resto muy buena. Para evaluar de forma más específica, se muestran tres preguntas de la Escala de autoestima de Rosenberg, la primera nos reveló que únicamente 4 de las participantes consideraba de sí misma un fracaso, mientras que el resto opinaba lo contrario, muy similar a lo que sucede en la siguiente pregunta, la cual mostró que 2 de las participantes no consideraba tener buenas cualidades positivas, en comparación con el resto que consideraba sí tener cualidades buenas. Por último, 50 pacientes refirieron tener una percepción positiva hacia sí mismas, siendo 3 mujeres las cuales indicaron estar en desacuerdo.

<b>Tabla 2. Percepción corporal y autoestima</b>	
<b>Percepción de imagen corporal</b>	<b>8.07 ± 7.54 (53)</b>
Muy buena imagen	62.26% (34)
Buena imagen	28.30% (14)
Mala imagen	9.43% (5)
Muy mala imagen	0% (0)
<i>¿Se ha sentido insatisfecha/o con su apariencia estando vestida/o?</i>	
Nada	37.74% (20)
Un poco	43.40% (23)
Bastante	9.43% (5)
Mucho	9.43% (5)
<i>¿Se ha sentido menos atractiva sexualmente a causa de su enfermedad o el tratamiento?</i>	
Nada	35.85% (19)
Un poco	28.30% (15)
Bastante	20.75% (11)
Mucho	15.09% (8)
<i>¿Se ha sentido insatisfecha con la apariencia de su cicatriz?</i>	
Nada	45.28% (24)
Un poco	30.19% (16)
Bastante	13.21% (7)
Mucho	11.32% (6)
<b>Autoestima</b>	<b>26.77 ± 2.62 (53)</b>
Muy mala autoestima	0% (0)
Mala autoestima	0% (0)
Buena autoestima	94.34% (50)
Muy buena autoestima	5.66% (3)
<i>Generalmente me inclino a pensar que soy un fracaso</i>	
Muy en desacuerdo	56.60% (30)
En desacuerdo	35.85% (19)
De acuerdo	3.77% (2)
Muy de acuerdo	3.77% (2)
<i>Creo que tengo algunas cualidades buenas</i>	
Muy en desacuerdo	1.89% (1)
En desacuerdo	1.89% (1)
De acuerdo	32.08% (17)
Muy de acuerdo	64.15% (34)
<i>Tengo una actitud positiva hacia mí mismo</i>	
Muy en desacuerdo	0% (0)
En desacuerdo	5.66% (3)
De acuerdo	26.42% (14)
Muy de acuerdo	26.42% (36)

*Para el análisis de datos en esta tabla se utilizó estadística descriptiva*

En la tabla 3 se muestran datos acerca de la composición corporal, en la cual se encontró un peso corporal promedio de 74.65 kg con desviación estándar de 13.27, así como una talla de 1.57 m (DE 6.03). De igual manera, se encontró que la mayor parte de las pacientes presentaban un estilo de vida sedentario (35%) o actividad física leve (37.5%), mientras que solo el 22.5% realizaban actividad física de forma moderada y 5% vigorosamente, lo cual se relaciona con el alto porcentaje de grasa corporal que presentaron el 94% de la muestra (47 pacientes), siendo únicamente el 4% de las personas quienes contaban con un porcentaje de grasa normal y el 1% baja grasa corporal. En relación a lo anterior, solamente 22 pacientes presentaron una masa muscular normal, en cambio al resto de participantes (28) que mostraron una masa muscular menor a la óptima de acuerdo a los parámetros establecidos por el manual de Beurer BF1000.

Así mismo, los datos arrojaron que el 82.35% (42 pacientes) tenían una grasa visceral normal y 17.65% (9 pacientes) elevada. Esto en contraste con la circunferencia de cintura, donde se encontró que el 93.75% (45) presentaba una circunferencia elevada, con una media de 108.46 en circunferencia de cadera.

<b>Tabla 3. Composición corporal</b>	
<b>Peso corporal (kg)</b>	74.659 ± 13.27 (49)
<b>Talla (cm)</b>	157.91 ± 6.03 (52)
<b>IMC (kg/m<sup>2</sup>)</b>	30.11 ± 4.8 (50)
Normal	12.00% (6)
Desnutrición	0% (0)
Sobrepeso u obesidad	88.00% (44)
<b>Actividad física</b>	
Sedentario	35% (14)
Leve	37.5% (15)
Moderado	22.5% (9)
Vigoroso	5% (2)
<b>Grasa corporal (%)</b>	41.9 ± 8.88 (50)
Bajo	2.00% (1)
Normal	4.00% (2)
Alto	94% (47)
<b>Masa muscular (%)</b>	27.59 ± 5.18 (51)
Bajo	54.9% (28)
Normal	43.14% (22)
Alto	1.96% (1)
<b>Grasa visceral (%)</b>	9.46 ± 3.56 (51)
Normal	82.35% (42)
Alto	17.65% (9)
<b>Circunferencia de cintura (cm)</b>	97.87 ± 12.17 (48)
Normal (<80)	6.25% (3)

Elevada (>80)	93.75% (45)
<b>Circunferencia de cadera (cm)</b>	<b>108.46 ± 18.66 (48)</b>

Para el análisis de datos en esta tabla se utilizó estadística descriptiva

En la tabla 4 se muestra la relación entre el IMC y los puntajes de autoestima y percepción corporal en las pacientes supervivientes de cáncer de mama. A partir del peso y talla, se calculó el IMC y se clasificó utilizando los puntos de corte de la OMS para el IMC (OMS, 2024). Las pacientes con IMC en rango sano (18.5- 24.9 kg/m<sup>2</sup>) mostraron una media de 26.33 ± 0.81 en el puntaje de autoestima, mientras que en las mujeres con IMC > 25 kg/m<sup>2</sup> se encontró una media de 26.81 ± 2.81; para el análisis de la muestra se utilizó la prueba T de Student para muestras independientes, la cual arrojó una p > 0.05 (0.67), es decir, no hubo significancia estadística. Así mismo, se analizó el puntaje de percepción corporal en base a su IMC, en el caso de la pacientes con IMC entre 18.5 y 24.9 kg/m<sup>2</sup> se mostró un puntaje con media de 4.33 ± 4.32, en cambio las mujeres con IMC > 25 kg/m<sup>2</sup> tuvieron una media de 8.31 ± 7.62, nuevamente no se encontró significancia estadística (p 0.21)

**Tabla 4. Relación entre el índice de masa corporal (IMC), autoestima y percepción de la imagen corporal**

<b>IMC (kg/m<sup>2</sup>)</b>	<b>Puntaje autoestima Media ± DE (n)</b>	<b>p*</b>	<b>Puntaje imagen corporal Media ± DE (n)</b>	<b>p*</b>
18.5 - 24.9	26.33 ± 0.81 (6)	0.67	4.33 ± 4.32 (6)	0.21
> 25	26.81 ± 2.81 (44)		8.31 ± 7.62 (44)	

p\* Prueba T de Student para muestras independientes.

El IMC fue clasificado de acuerdo a los puntos de corte de la Organización Mundial de la Salud, donde un IMC <18 kg/m<sup>2</sup> es bajo, 18.5 a 24.9 kg/m<sup>2</sup> normal, >24.9 kg/m<sup>2</sup> sobrepeso y >30 kg/m<sup>2</sup> obesidad.

## CAPÍTULO V. DISCUSIÓN

Esta investigación evaluó la percepción de la imagen corporal, autoestima y composición corporal de mujeres supervivientes de cáncer de mama al finalizar su tratamiento. En las características sociodemográficas se observa que la edad promedio fue de  $56.92 \pm 9.96$  años, lo cual concuerda con los datos reportados por la Sociedad Americana de Cáncer los cuales indican que el cáncer de mama se presenta en poblaciones entre 45 y 62 años (55 años específicamente) (American Cancer Society, 2024; American Cancer Society, 2021). Un aspecto importante a resaltar es el nivel educativo de la muestra ya que solo el 36% tuvieron un nivel educativo superior, el 30% nivel básico y 33% nivel medio. En ese sentido, el nivel educativo puede influir en el autocuidado o en la forma en la que las participantes acceden y utilizan la información para cuidar su salud, se ha reportado que a menor nivel educativo puede haber menor oportunidad para su autocuidado (Álvarez-Prado et al., 2023). Así mismo, el ingreso mensual también puede ser un condicionante para el acceso a los servicios de salud y en este estudio se encontró que el 20% (9 participantes) tuvieron un nivel socioeconómico bajo (Zissimopoulou et al., 2020).

El cáncer de mama es un evento que cambia la vida de las personas, específicamente los tratamientos pueden afectar el estado emocional y físico de las supervivientes (Lustberg et al., 2023). En los resultados obtenidos en la medición de la percepción de la imagen corporal se observa que el puntaje medio fue de  $8.07 \pm 7.54$  lo cual indica que existe alteración de la imagen corporal en algunas participantes ya que a mayor puntuación hay más alteración de la imagen corporal (Hopwood et al., 2001). El puntaje mínimo obtenido en esta muestra fue de 0 (donde no hubo alteración de la imagen corporal) y el máximo fue de 29 donde sí hubo alteración. Se encontró que al menos 5 participantes tuvieron un puntaje mayor a 20, lo cual concuerda con lo reportado en la literatura donde se menciona que las supervivientes de cáncer de mama son propensas a tener alteraciones en la percepción de la imagen corporal (Ahn & Suh, 2023).

En un estudio, realizado por Archangelo y colaboradores, se reportó que las mujeres sometidas a mastectomía sin reconstrucción mamaria presentan mayores síntomas depresivos, menor función sexual y peor imagen corporal en comparación a aquellas que recibieron mastectomía y reconstrucción mamaria; así mismo se ha

reportado que las mujeres solteras presentan mayor insatisfacción sexual y puntajes elevados en el examen del trastorno dismórfico corporal (a mayor puntaje, peor imagen corporal), mayor pérdida de cabello, exacerbación de trastornos gastrointestinales (distensión abdominal, náuseas) y fluctuación de peso, todo esto en conjunto puede ocasionar una alteración en la percepción de la imagen corporal en las mujeres supervivientes de cáncer de mama (Archangelo et al., 2019; Kołodziejczyk et al., 2019)

Es importante mencionar que la percepción de la imagen corporal puede estar relacionada directamente con el nivel de autoestima de la persona (Satwik et al., 2024). Los hallazgos muestran que la autoestima de las participantes no se encuentra del todo bien, ya que el puntaje en este estudio fue de  $26.77 \pm 2.62$ , mientras que el puntaje máximo del instrumento utilizado que refleja una muy buena es de 40 puntos (Rosenberg, 1965). En los últimos años se ha encontrado que los diversos tratamientos de cáncer de mama pueden influir sobre las relaciones interpersonales de las pacientes, su feminidad, así mismo suelen generar una fatiga constante (acompañada con un descenso de la actividad física) y deterioro en la imagen corporal, lo cual aumenta el riesgo de padecer depresión y ansiedad, causando así una disminución en la autoestima a lo largo de su diagnóstico y supervivencia. Por lo anterior, es importante realizar acciones dirigidas a mejorar la composición corporal y el bienestar emocional de las supervivientes de cáncer de mama (Pastuña-Doicela & Sanhueza-Alvarado, 2021; Maass et al., 2021; Karabulut et al., 2023).

Como se mencionó anteriormente, uno de los factores que afecta la autoestima es el deterioro de la imagen corporal, la cual se puede relacionar con la composición corporal de las pacientes tomando en cuenta su IMC, masa muscular y masa grasa; lo cual se relaciona con los resultados de Krupa-Kotara y colaboradores, quienes encontraron una correlación negativa entre el peso corporal, el IMC y la autoestima global, es decir, a mayor peso corporal, menor autoestima. Por otro lado, los niveles más altos de actividad física se asociaron con una mayor autoestima global. El estudio sugiere que mantener una actividad física y composición corporal saludables puede ayudar a mejorar la autoestima (Krupa-Kotara et al., 2023)

En los resultados de la evaluación de la composición corporal de este estudio, se encontró que la mayoría de las pacientes presentaban un estilo de vida sedentario

(35%) o con actividad física leve (37.5%), relacionándose con el 94% de la población que presentó niveles elevados de grasa corporal y una media de  $97.87 \pm 12.17$  en circunferencia de cintura indicando valores altos, lo cual se asocia a lo reportado por Jang y colaboradores en 2022, donde menciona que mujeres sometidas a quimioterapia presentan un aumento significativo de peso e IMC (Jang et al., 2022). Esto último es de relevancia, considerando que el sobrepeso, obesidad y circunferencia de cintura elevada se relacionan a un aumento en el riesgo de síndrome metabólico (resistencia a la insulina, enfermedades cardiovasculares, etc), causando peor respuesta al tratamiento y por ende, mal pronóstico, supervivencia y mayor reincidencia de la enfermedad en comparación a aquellas con un peso sano (Ramírez-Manent et al., 2023; Dong et al., 2021; Lee et al., 2019).

A grandes rasgos, la percepción de la imagen corporal y autoestima no mostraron una alteración significativa en las participantes, independientemente de su peso actual, IMC, composición corporal y tratamiento; esto puede asociarse con el adecuado seguimiento por parte de los profesionales de salud y grupos de apoyo de supervivientes de cáncer de mama, lo cual coincide con un artículo de Kiemen y colaboradores donde encontraron que los grupos de apoyo suelen tener efectos positivos pequeños sobre el estado emocional de las pacientes, mejorando el afrontamiento, funcionamiento sexual, mayor tolerancia a entornos sociales “cara a cara” y por ende, mejorar su calidad de vida (Kiemen et al., 2022)

Esta investigación tiene varias limitaciones potenciales, ya que al ser un estudio transversal se desconocen los niveles de autoestima y de imagen corporal previos y durante el tratamiento, por lo que actualmente las pacientes podrían asimilar de manera más positiva los cambios físicos y emocionales a los que se han afrontado a lo largo de su supervivencia. Así mismo, se encontró que ciertas variables fueron excluidas o evaluadas de forma subjetiva, como la actividad física que al ser difícil de medir con precisión puede ser sobreestimada o subestimada, tratamientos como el tipo de cirugía no fueron especificados; el estado nutricional y hábitos alimentarios no fueron valorados y no se tomó en cuenta si las pacientes contaban con apoyo psicológico y/o nutricional por parte de profesionales de la salud. Las limitaciones de las pruebas utilizadas como la Escala de autoestima de Rosenberg y Escala de imagen corporal de Hopwood y colaboradores incluyen subjetividad, falta de distinción entre diferentes aspectos de la autoevaluación y variabilidad de interpretación de respuestas entre pacientes. De igual forma, tanto la autoestima e

imagen corporal al ser subjetivas, pueden depender del estado de ánimo en el que se encuentra la paciente al momento de responder las preguntas.

Por otra parte, resulta importante que, para futuras investigaciones se realicen estudios que evalúen el entorno psicosocial y la composición corporal de las pacientes previo y posterior a los tratamientos oncológicos, con el fin de conocer adecuadamente el impacto que tienen dichas intervenciones sobre las emociones, relaciones interpersonales y apariencia física de las supervivientes de cáncer de mama.

## CAPÍTULO VI. CONCLUSIÓN

Este estudio sienta las bases para el diseño de futuras investigaciones dirigidas a mejorar el panorama actual de las supervivientes de cáncer de mama, ya que de continuar con la composición corporal encontrada en las participantes el riesgo de reincidencia de la enfermedad es alto. Así mismo se deben realizar acciones que fomenten un mejor manejo de las emociones y beneficien la percepción de la imagen corporal de las supervivientes de cáncer de mama. Con lo anterior se puede lograr un mejor desenlace clínico al promover el autocuidado.

**Agradecimiento:** A la Universidad Autónoma de Baja California que financió este proyecto con número de registro 106/2/N33/7 en la Convocatoria Especial de Apoyo a Necesidades Regionales. Así mismo, gracias a los participantes que apoyaron en la realización de este estudio.

**Conflicto de interés:** Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

**Aspectos éticos:** Este proyecto fue aprobado por el comité de investigación de la Facultad de Medicina Mexicali con número de aprobación 0001-UABC-CI-FMM-R080922. Así mismo, fue revisado y aprobado por el comité de ética con número de registro FMM/CEI-FMM/010/2022-2.

## REFERENCIAS

1. Global Cancer Observatory. (2022). Breast. *International Agency for Research on Cancer*. Disponible en: <https://gco.iarc.who.int/media/globocan/factsheets/cancers/20-breast-fact-sheet.pdf>
2. Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2023) Estadísticas a Propósito del Día Internacional de la Lucha Contra el Cáncer de Mama (19 de Octubre). *Instituto Nacional de Estadística y Geografía*. Disponible en: [https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2023/EAP\\_CM\\_AMA23.pdf](https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2023/EAP_CM_AMA23.pdf)
3. Organización Mundial de la Salud. (2024). Cáncer de mama. Organización Mundial de la Salud. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/breast-cancer>
4. Montiel, V., Morales, V. M. G., & Cárdenas, D. B. (2019). Estrés y emociones displacenteras en mujeres sobrevivientes de cáncer de mama. *Revista cubana de medicina general integral*, 35(2), 1-14.
5. American Cancer Society (2023) Tratamiento contra el cáncer de seno. *American Cancer Society*. Disponible en: <https://www.cancer.org/content/dam/CRC/PDF/Public/9021.00.pdf>
6. Lovelace, D. L., McDaniel, L. R., & Golden, D. (2019). Long-term effects of breast cancer surgery, treatment, and survivor care. *Journal of midwifery & women's health*, 64(6), 713-724.
7. Rose, L., Lustberg, M., Ruddy, K. J., Cathcart-Rake, E., Loprinzi, C., & Dulmage, B. (2023). Hair loss during and after breast cancer therapy. *Supportive care in cancer : official journal of the Multinational Association of Supportive Care in Cancer*, 31(3), 186. <https://doi.org/10.1007/s00520-023-07634-5>
8. Morales-Sánchez, L., Luque-Ribelles, V., Gil-Olarte, P., Ruiz-Gonzalez, P., & Guil, R. (2021). Enhancing self-esteem and body image of breast cancer women through interventions: a systematic review. *International journal of environmental research and public health*, 18(4), 1640.
9. Mezzetta Pereira, M. V. (2022). Una mirada psicoanalítica al impacto de la mastectomía en la imagen corporal de la mujer con cáncer de mama. *Universidad de la República Uruguay*.

10. American Cancer Society (2021) ¿Qué es el cáncer de seno?. *American Cancer Society*. Disponible en: <https://www.cancer.org/es/cancer/tipos/cancer-de-seno/acerca/que-es-el-cancer-de-seno.html>
11. Organización Mundial de la Salud. (2024). Crece la carga mundial de cáncer en medio de una creciente necesidad de servicios. *Organización Mundial de la Salud*. Disponible en: <https://www.who.int/es/news/item/01-02-2024-global-cancer-burden-growing--amidst-mounting-need-for-services>
12. Instituto Nacional del Cáncer (2015) factor de riesgo. *National Institutes of Health (NIH)*. Disponible en: <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/factor-de-riesgo>
13. American Cancer Society (2022) Factores de riesgo del cáncer de seno relacionados con el estilo de vida. *American Cancer Society*. Disponible en: <https://www.cancer.org/es/cancer/tipos/cancer-de-seno/riesgos-y-prevencion/actores-de-riesgo-para-el-cancer-de-seno-relacionados-con-el-estilo-de-vida.html>
14. American Cancer Society (2021) Factores de riesgo del cáncer de seno que usted no puede cambiar. *American Cancer Society*. Disponible en: <https://www.cancer.org/es/cancer/tipos/cancer-de-seno/riesgos-y-prevencion/actores-de-riesgo-del-cancer-de-seno-que-usted-no-puede-cambiar.html>
15. American Cancer Society (2023) Tratamiento contra el cáncer de seno. *American Cancer Society*. Disponible en: <https://www.cancer.org/content/dam/CRC/PDF/Public/9021.00.pdf>
16. American Cancer Society (2023) Cirugía contra el cáncer de seno. *American Cancer Society*. Disponible en: <https://www.cancer.org/es/cancer/tipos/cancer-de-seno/tratamiento/cirugia-del-cancer-de-seno.html>
17. Gavilanes, A., & Martínez, N. (2018). Cáncer de Mama, siete años de experiencia quirúrgica en el Hospital Oncológico “Julio Enrique Paredes C”. *Oncología (Ecuador)*, 28(3), 181-190.
18. Pérez, R., Garzón, J., Baley, I., Villaseñor, E. & Márquez, E. (2018). Mastectomía radical versus tumorectomía para el tratamiento de cáncer de mama: implicaciones bioéticas. *Cirugía Plástica*, 28(2), 92-96.

19. Palmero, J., Lassard, J., Juárez, L., & Medina, C. (2021). Cáncer de mama: una visión general. *Acta médica Grupo Ángeles*, 19(3), 354-360. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1870-72032021000300354&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-72032021000300354&lng=es&tlng=es).
20. American Cancer Society. (2021). Quimioterapia contra el cáncer de seno. *American Cancer Society*. Disponible en: <https://www.cancer.org/es/cancer/tipos/cancer-de-seno/tratamiento/quimioterapia-para-el-cancer-de-seno.html>
21. American Cancer Society. (2024). Tratamiento con medicamentos de terapia dirigida contra el cáncer de seno. *American Cancer Society*. Disponible en: <https://www.cancer.org/es/cancer/tipos/cancer-de-seno/tratamiento/terapia-dirigida-para-el-cancer-de-seno.html>
22. American Cancer Society. (2023). Terapia hormonal para el cáncer de seno. *American Cancer Society*. Disponible en: <https://www.cancer.org/es/cancer/tipos/cancer-de-seno/tratamiento/terapia-hormonal-para-el-cancer-de-seno.html>
23. American Cancer Society. (2024). Survivorship: During and After Treatment. *American Cancer Society*. Disponible en: <https://www.cancer.org/cancer/survivorship.html#:~:text=The%20American%20Cancer%20Society%20uses.during%20and%20after%20cancer%20treatment>.
24. Cancer Research UK. (2023). Understanding cancer statistics - incidence, survival, mortality. *Cancer Research UK*. Disponible en: <https://www.cancerresearchuk.org/about-cancer/what-is-cancer/understanding-cancer-statistics-incidence-survival-mortality>
25. American Cancer Society. (2023). Tasas de supervivencia del cáncer de seno. *American Cancer Society*. Disponible en: <https://www.cancer.org/es/cancer/tipos/cancer-de-seno/compreension-de-un-diagnostico-de-cancer-de-seno/tasas-de-supervivencia-del-cancer-de-seno.html>
26. American Cancer Society. (2024). Estadísticas clave sobre el cáncer de seno. *American Cancer Society*. Disponible en: <https://www.cancer.org/es/cancer/tipos/cancer-de-seno/acerca-que-tan-comun-es-el-cancer-de-seno.html>
27. Lustberg, M., Kuderer, N., Desai, A., Bergerot, C., & Lyman, G. (2023). Mitigating long-term and delayed adverse events associated with cancer treatment:

- implications for survivorship. *Nature Reviews Clinical Oncology*, 20(8), 527-542.
28. Dilalla, V., Chaput, G., Williams, T., & Sultanem, K. (2020). Radiotherapy side effects: integrating a survivorship clinical lens to better serve patients. *Current Oncology*, 27(2), 107-112.
  29. Fetaini, M., Hawari, A., Kaki, F., Ujaimi, R., Tashkandi, H., & AbuSanad, A. (2020). Impact of breast cancer treatments on body image and quality of life in survivors. *Int J Med Dev Ctries*, 4(3), 635-644.
  30. Escobedo, A. (2001). Efectos colaterales del tratamiento sistémico del cáncer de mama. *Medicina integral: Medicina preventiva y asistencial en atención primaria de la salud*, 38(10), 475-477.
  31. American Cancer Society. (2024). Síndrome de dolor posmastectomía. *American Cancer Society*. Disponible en: <https://www.cancer.org/es/cancer/como-sobrellevar-el-cancer/efectos-secundarios/dolor/sindrome-doloroso-post-mastectomia.html#:~:text=Despu%C3%A9s%20de%20la%20cirug%C3%ADa%20del,mujeres%20que%20hab%C3%ADan%20tenido%20mastectom%C3%ADas>
  32. American Cancer Society. (2019). Risks of Cancer Surgery. *American Cancer Society*. Disponible en: <https://www.cancer.org/cancer/managing-cancer/treatment-types/surgery/risks-of-cancer-surgery.html>
  33. American Cancer Society. (2019). Risks of Cancer Surgery. *American Cancer Society*. Disponible en: <https://www.cancer.org/cancer/managing-cancer/treatment-types/surgery/risks-of-cancer-surgery.html>
  34. American Cancer Society. (2021). Radiation for Breast Cancer. *American Cancer Society*. Disponible en: <https://www.cancer.org/cancer/types/breast-cancer/treatment/radiation-for-breast-cancer.html>
  35. Jang, M. K., Park, S., Park, C., Doorenbos, A. Z., Go, J., & Kim, S. (2022). Body composition change during neoadjuvant chemotherapy for breast cancer. *Frontiers in Oncology*, 12, 941496.
  36. Organización Mundial de la Salud (2018) Alimentación sana. *Organización Mundial de la Salud*. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet#:~:text=Una>

[%20dieta%20saludable%20ayuda%20a.accidentes%20cerebrovasculares%20y%20el%20c%C3%A1ncer](#)

37. World Cancer Research Fund/American Institute for Cancer Research. (2018). Diet, Nutrition, Physical Activity and Cancer: a Global Perspective. *Continuous Update Project Expert Report*. Disponible en: [dietandcancerreport.org](http://dietandcancerreport.org)  
<https://www.wcrf.org/wp-content/uploads/2021/02/Summary-of-Third-Expert-Report-2018.pdf>
38. Chlebowski, R. T., Aragaki, A. K., Anderson, G. L., Pan, K., Neuhouser, M. L., Manson, J. E., ... & Women's Health Initiative. (2020). Dietary modification and breast cancer mortality: long-term follow-up of the Women's Health Initiative randomized trial. *Journal of Clinical Oncology*, 38(13), 1419-1428.
39. Jodkiewicz, M., Jagiełło-Gruszczyńska, A., Surwiłło-Snarska, A., Kotowicz, B., Fuksiewicz, M., & Kowalska, M. M. (2022). The Impact of Dietary Counselling on Achieving or Maintaining Normal Nutritional Status in Patients with Early and Locally Advanced Breast Cancer Undergoing Perioperative Chemotherapy. *Nutrients*, 14(12), 2541. <https://doi.org/10.3390/nu14122541>
40. Lee, J. (2021). Diet Before and After Breast Cancer. En *Translational Research in Breast Cancer, Advances in Experimental Medicine and Biology Vol. 1187* (pp. pp 545–566). Singapore: Springer Nature
41. Naczek, A., Huzarski, T., Doś, J., Górska-Doś, M., Gramza, P., Gajewska, E., & Naczek, M. (2022). Impact of Inertial Training on Muscle Strength and Quality of Life in Breast Cancer Survivors. *International journal of environmental research and public health*, 19(6), 3278. <https://doi.org/10.3390/ijerph19063278>
42. Lemanne, D., & Maizes, V. (2018). Advising women undergoing treatment for breast cancer: a narrative review. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 24(9-10), 902-909.
43. Enblom, A., Lindquist, H., & Bergmark, K. (2018). Participation in water-exercising long-term after breast cancer surgery: experiences of significant factors for continuing exercising as a part of cancer rehabilitation. *European Journal of Cancer Care*, 27(1), e12736.
44. Esplen, M. J., Warner, E., Boquiren, V., Wong, J., & Toner, B. (2020). Restoring body image after cancer (ReBIC): A group therapy intervention. *Psycho-Oncology*, 29(4), 671-680.

45. Zehra, S., Doyle, F., Barry, M., Walsh, S., & Kell, M. R. (2020). Health-related quality of life following breast reconstruction compared to total mastectomy and breast-conserving surgery among breast cancer survivors: a systematic review and meta-analysis. *Breast cancer (Tokyo, Japan)*, 27(4), 534–566. <https://doi.org/10.1007/s12282-020-01076-1>
46. de Kruif, A. J., Chrifou, R., Langeslag, G. L., Sondaal, A. E. C., Franssen, M. M. M., Kampman, E., Winkels, R. M., de Boer, M. R., Visser, M., & Westerman, M. J. (2020). Perceptions of non-Western immigrant women on having breast cancer and their experiences with treatment-related changes in body weight and lifestyle: A qualitative study. *PloS one*, 15(7), e0235662. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0235662>
47. Guedes, T. S. R., Dantas de Oliveira, N. P., Holanda, A. M., Reis, M. A., Silva, C. P., Rocha e Silva, B. L., Cancela, M. C., & de Souza, D. L. B. (2018). Body Image of Women Submitted to Breast Cancer Treatment. *Asian Pacific journal of cancer prevention : APJCP*, 19(6), 1487–1493. <https://doi.org/10.22034/APJCP.2018.19.6.1487>
48. World Health Organization. (1998). *Programme on mental health: WHOQOL user manual* (No. WHO/HIS/HSI Rev. 2012.03). World Health Organization. Disponible en: <https://www.who.int/tools/whogol>
49. Pastuña-Doicela, R., & Sanhueza-Alvarado, O. (2021). Influencia de la autoeficacia en la incertidumbre y la calidad de vida de mujeres con cáncer de mama. Revisión integrativa. *Enfermería: Cuidados Humanizados*, 10(2), 124-144.
50. Richard, A., Harbeck, N., Wuerstlein, R., & Wilhelm, F. H. (2018). Recover your smile: Effects of a beauty care intervention on depressive symptoms, quality of life, and self-esteem in patients with early breast cancer. *Psycho-Oncology*, 28(2), 401-407.
51. van den Berg, M. M. G. A., Kok, D. E., Visser, M., de Vries, J. H. M., de Kruif, J. T. C. M., de Vries, Y., Posthuma, L., Sommeijer, D. W., Timmer-Bonte, A., Los, M., van Laarhoven, H. W. M., Kampman, E., & Winkels, R. M. (2020). Changes in body composition during and after adjuvant or neo-adjuvant chemotherapy in women with breast cancer stage I-III B compared with changes over a similar timeframe in women without cancer. *Supportive care in cancer : official journal of the Multinational Association of Supportive Care in Cancer*, 28(4), 1685–1693. <https://doi.org/10.1007/s00520-019-04951-6>

52. Hubbeling, H. G., Rosenberg, S. M., González-Robledo, M. C., Cohn, J. G., Villarreal-Garza, C., Partridge, A. H., & Knaul, F. M. (2018). Psychosocial needs of young breast cancer survivors in Mexico City, Mexico. *PloS one*, 13(5).
53. Kowalczyk, R., Nowosielski, K., Cedrych, I., Krzystanek, M., Glogowska, I., Streb, J., Kucharz, J., & Lew-Starowicz, Z. (2019). Factors Affecting Sexual Function and Body Image of Early-Stage Breast Cancer Survivors in Poland: A Short-Term Observation. *Clinical breast cancer*, 19(1), e30–e39. <https://doi.org/10.1016/j.clbc.2018.09.006>
54. Chang, Y. C., Hu, W. Y., Chang, Y. M., & Chiu, S. C. (2019). Changes in sexual life experienced by women in Taiwan after receiving treatment for breast cancer. *International journal of qualitative studies on health and well-being*, 14(1), 1654343. <https://doi.org/10.1080/17482631.2019.1654343>
55. Kang, D., Lee, J. K., Kim, N., Kim, S., Lee, S. K., Lee, J. E., Nam, S. J., & Cho, J. (2021). Effect of mind and body education on quality of life among young breast cancer patients: a randomized controlled trial. *Supportive care in cancer : official journal of the Multinational Association of Supportive Care in Cancer*, 30(1), 721–729. <https://doi.org/10.1007/s00520-021-06459-4>
56. Organización Mundial de la Salud. (2024). Obesidad y sobrepeso. *Organización Mundial de la Salud*. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
57. Álvarez-Pardo, S., De Paz, J. A., Montserrat Romero-Pérez, E., Portilla-Cueto, K. M., Horta-Gim, M. A., González-Bernal, J. J., Fernández-Solana, J., Mielgo-Ayuso, J., García-Valverde, A., & González-Santos, J. (2023). Factors Associated with Body Image and Self-Esteem in Mastectomized Breast Cancer Survivors. *International journal of environmental research and public health*, 20(6), 5154. <https://doi.org/10.3390/ijerph20065154>
58. Zissimopoulou, O., Leontidou, E., Tsiptsios, D., Manolis, A., Ioannides, D., Trypsiani, I., Steiropoulos, P., Constantinidis, T. C., Tripsianis, G., & Nena, E. (2020). Association of Family Income with Health Indices and Healthcare Utilization in a Large Sample of Residents in Northern Greece. *Maedica*, 15(4), 490–502. <https://doi.org/10.26574/maedica.2020.15.4.490>
59. Hopwood, P., Fletcher, I., Lee, A., & Al Ghazal, S. (2001). A body image scale for use with cancer patients. *European journal of cancer*, 37(2), 189-197. [https://doi.org/10.1016/S0959-8049\(00\)00353-1](https://doi.org/10.1016/S0959-8049(00)00353-1)

60. Ahn, J., & Suh, E. E. (2023). Body image alteration in women with breast cancer: A concept analysis using an evolutionary method. *Asia-Pacific journal of oncology nursing*, 10(5), 100214. <https://doi.org/10.1016/j.apjon.2023.100214>
61. Archangelo, S. C. V., Sabino Neto, M., Veiga, D. F., Garcia, E. B., & Ferreira, L. M. (2019). Sexuality, depression and body image after breast reconstruction. *Clinics (Sao Paulo, Brazil)*, 74, e883. <https://doi.org/10.6061/clinics/2019/e883>
62. Kołodziejczyk, A., & Pawłowski, T. (2019). Negative body image in breast cancer patients. *Advances in clinical and experimental medicine : official organ Wrocław Medical University*, 28(8), 1137–1142. <https://doi.org/10.17219/acem/103626>
63. Satwik, R., Sinha, D., & Tiwari, B. (2024). Prevalence of poor body image and its correlation with self-esteem and depression in middle-aged women. *Climacteric : the journal of the International Menopause Society*, 27(2), 202–209. <https://doi.org/10.1080/13697137.2023.2297876>
64. Rosenberg M. (1965). Society and the adolescent self-image. Princeton: Princeton University Press. Disponible en: <https://www.jstor.org/stable/j.ctt183pjhh>
65. Maass, S. W. M. C., Brandenbarg, D., Boerman, L. M., Verhaak, P. F. M., de Bock, G. H., & Berendsen, A. J. (2021). Fatigue among Long-Term Breast Cancer Survivors: A Controlled Cross-Sectional Study. *Cancers*, 13(6), 1301. <https://doi.org/10.3390/cancers13061301>
66. Karabulut Gul, S., Tepetam, H., Gursel, O. K., Alanyali, S., Oruc, A. F., Tugrul, F., Ergen, S. A., Yavuz, B. B., Kanyilmaz, G., Altinok, P., Bolukbasi, Y., Alomari, O., & Akmansu, M. (2023). Investigating the levels of depression, anxiety, sexual disorders, and other influencing factors in breast cancer patients: Turkish radiation oncology integrative group study (12-05). *Medicine*, 102(45), e35280. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000035280>
67. Krupa-Kotara, K., Markowski, J., Gdańska, A., Grajek, M., Działach, E., Szlachta, G., & Rozmiarek, M. (2023). Global Self-Esteem, Body Composition, and Physical Activity in Polish University Students. *Nutrients*, 15(18), 3907. <https://doi.org/10.3390/nu15183907>

68. Ramírez-Manent, J. I., Jover, A. M., Martínez, C. S., Tomás-Gil, P., Martí-Lliteras, P., & López-González, Á. A. (2023). Waist Circumference Is an Essential Factor in Predicting Insulin Resistance and Early Detection of Metabolic Syndrome in Adults. *Nutrients*, 15(2), 257. <https://doi.org/10.3390/nu15020257>
69. Dong, S., Wang, Z., Shen, K., & Chen, X. (2021). Metabolic Syndrome and Breast Cancer: Prevalence, Treatment Response, and Prognosis. *Frontiers in oncology*, 11, 629666. <https://doi.org/10.3389/fonc.2021.629666>
70. Lee, K., Kruper, L., Dieli-Conwright, C. M., & Mortimer, J. E. (2019). The Impact of Obesity on Breast Cancer Diagnosis and Treatment. *Current oncology reports*, 21(5), 41. <https://doi.org/10.1007/s11912-019-0787-1>
71. Kiemen, A., Czornik, M., & Weis, J. (2023). How effective is peer-to-peer support in cancer patients and survivors? A systematic review. *Journal of Cancer Research and Clinical Oncology*, 149(11), 9461-9485.