



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SAN LUIS POTOSÍ  
FACULTAD DE MEDICINA  
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OBTENER EL DIPLOMA EN LA  
ESPECIALIDAD DE MEDICINA DEL TRABAJO Y AMBIENTAL

**IMPACTO EN LOS DÍAS DE INCAPACIDAD Y DETERIORO FUNCIONAL EN  
PACIENTE CON DIAGNÓSTICO DE CÁNCER DE MAMA ESTADIO III Y IV CON Y  
SIN TRATAMIENTO DE SOSTÉN CON CAPECITABINA, DURANTE EL PERÍODO  
2023 EN HGZ 50 IMSS SLP**

**DRA. MAINÉ ORTIZ LOMELÍ**

DIRECTOR CLÍNICO  
DR. CARLOS ARMANDO VÉLEZ DÁVILA  
ESPECIALISTA EN MEDICINA DEL TRABAJO

DIRECTOR METODOLÓGICO  
D EN C. ÚRSULA FABIOLA MEDINA MORENO  
PROFESOR INVESTIGADOR DEL DEPARTAMENTO DE FARMACOLOGÍA  
FACULTAD DE MEDICINA, UASLP

ENERO 2026





Universidad Autónoma de San Luis Potosí  
Facultad de Medicina  
Instituto Mexicano del Seguro Social

Trabajo de investigación para obtener el diploma en la especialidad de Medicina del  
Trabajo y Ambiental

**Impacto en los días de incapacidad y deterioro funcional en paciente con  
diagnóstico de cáncer de mama estadio III y IV con y sin tratamiento de sostén  
con capecitabina, durante el periodo 2023 en HGZ 50 IMSS SLP**

**Dra. Mainé ortiz lomelí**

No. De CVU de CONACYT: 1283920; ORCID: 0009-0000-4174-4610

Director Clínico

Dr. Carlos Armando Vélez Dávila

Especialista en Medicina del Trabajo

No. De CVU del CONACYT: 879117; ORCID: 0000-0003-4024-06182

Director metodológico

D. En c. Úrsula Fabiola Medina Moreno

Profesor Investigador del Departamento de Farmacología

Facultad de Medicina, UASLP.

No. De CVU del CONACYT: 308929; ORCID: 000-0003-4906-223X

## SINODALES

Dr. Hugo Armando Tristán Torres.

Presidente

---

Dr. Eduardo Iván Muro Campa.

Sinodal

---

Dra. María Teresa Ayala Juárez.

Sinodal

---

Dr. Ángel Gilberto León Verastegui.

Sinodal suplente

---

ENERO 2026



Impacto en los días de incapacidad y deterioro funcional en pacientes con diagnóstico de Cáncer de Mama estadio III y IV con y sin tratamiento de sostén con Capecitabina, durante el periodo 2023 en HGZ 50 IMSS SLP. © 2025. Por Mainé Ortiz Lomelí. Tiene licencia Creative Commons Atribución-No Comercial-CompartirIgual 4.0 Internacional. Para ver una copia de esta licencia, visite <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

## **RESUMEN**

El cáncer de mama es una de las principales patologías dentro de la población femenina trabajadora, el cual presenta repercusiones en el ámbito social y laboral. El uso de capecitabina como tratamiento adyuvante tras fallo a terapia citotóxica ha mostrado mayor supervivencia en cuanto al tratamiento con quimioterapia convencional, lo que pudiera ayudar a un pronto retorno laboral. El objetivo de este estudio buscó determinar el número de días de incapacidad y el deterioro funcional en las trabajadoras con diagnóstico de cáncer de mama en estadio III y IV que recibieron tratamiento de sostén con capecitabina y aquellas que no lo recibieron. Se realizó un estudio analítico, comparativo, transversal y retrospectivo, en trabajadoras aseguradas con cáncer de mama estadios III y IV en fase de sostén, seleccionadas mediante un muestreo no probabilístico. Se analizaron un total de 61 trabajadoras las cuales 35 se encontraban en tratamiento de sostén, la edad con mayor prevalencia fue de 41 a 50 años. Observamos que las pacientes tratadas con capecitabina presentaron un promedio de 287 días de incapacidad, mientras que el grupo que no recibió tratamiento de sostén registró un promedio de 226 días ( $p = 0.23$ ). En cuanto a la clasificación clínica el 72% se encontraban dentro del estadio IIIA, seguido del 21% en estadio IV. El deterioro funcional fue evaluado mediante la escala ECOG, se identificó que el 56% de las pacientes se encontraban asintomáticas. Posterior al análisis del números de días de incapacidad para el trabajo y el deterioro funcional en ambos grupos estudiados se obtuvieron resultados similares, por lo que no se observó diferencia significativa.

## **PALABRAS CLAVE**

Cáncer de mama, Capecitabina, Incapacidad Temporal para el Trabajo.

## **ÍNDICE**

<b>RESUMEN .....</b>	<b>6</b>
<b>PALABRAS CLAVE .....</b>	<b>6</b>
<b>ÍNDICE.....</b>	<b>7</b>
<b>LISTA DE TABLAS.....</b>	<b>8</b>
<b>LISTA DE FIGURAS.....</b>	<b>9</b>
<b>DEFINICIONES Y ABREVIATURAS .....</b>	<b>10</b>
<b>ANTECEDENTES.....</b>	<b>11</b>
CÁNCER DE MAMA.....	11
CLASIFICACIÓN.....	11
FACTORES DE RIESGO .....	13
DIAGNÓSTICO .....	14
TRATAMIENTO.....	18
TRATAMIENTO LOCAL .....	18
TRATAMIENTO SISTÉMICO .....	18
CAPECITABINA.....	19
INCAPACIDAD TEMPORAL PARA EL TRABAJO .....	20
<b>JUSTIFICACIÓN.....</b>	<b>21</b>
<b>PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>22</b>
<b>HIPÓTESIS.....</b>	<b>23</b>
<b>OBJETIVOS .....</b>	<b>23</b>
OBJETIVO GENERAL .....	23
OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	23
OBJETIVO SECUNDARIO.....	23
<b>SUJETOS Y MÉTODOS .....</b>	<b>24</b>
TIPO DE ESTUDIO O DISEÑO.....	24
CRITERIOS DE SELECCIÓN.....	24
TÉCNICA MUESTRAL.....	25

CÁLCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA.....	25
CUADRO DE VARIABLES DE ESTUDIO .....	25
<b>ANÁLISIS ESTADISTICO.....</b>	<b>27</b>
DISEÑO DE INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....	28
<b>ÉTICA.....</b>	<b>28</b>
<b>RESULTADOS.....</b>	<b>29</b>
<b>DISCUSIÓN .....</b>	<b>45</b>
<b>LIMITACIONES Y/O NUEVAS PERSPECTIVAS DE INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>48</b>
<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>49</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>50</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>55</b>
ANEXO 1. CLASIFICACIÓN TNM Y ESTADIO CLÍNICO .....	55
ANEXO 2. FLUJOGRAMA DE ACTIVIDADES .....	56
ANEXO 3. CRONOGRAMA .....	57
ANEXO 4. HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....	57
ANEXO 5. CONSENTIMIENTO INFORMADO .....	57
ANEXO 6. CARTAS DE AUTORIZACIÓN POR LOS COMITÉS DE ÉTICA Y DE INVESTIGACIÓN .....	58
ANEXO 7. CARTA DE NO INCONVENIENTE.....	59
ANEXO 8. CARTA DE CONFIDENCIALIDAD .....	60
ANEXO 9. INFORME DE EVALUACIÓN ANTI PLAGIO.....	63



## **LISTA DE TABLAS**

Tabla 1 Análisis de normalidad de las variables continuas en la población de estudio..	30
Tabla 2. Análisis de variable edad entre los grupos de estudio con y sin tratamiento de sostén con capecitabina .....	32
Tabla 3. Análisis de variable estado civil entre los grupos de estudio con y sin tratamiento de sostén con capecitabina .....	33
Tabla 4 Análisis de variable entre los grupos de estudio con y sin tratamiento de sostén con capecitabina .....	34
Tabla 5 Análisis de variable de puestos de trabajo entre los grupos de estudio con y sin tratamiento de sostén con capecitabina.....	36
Tabla 6 Análisis de variables del año de diagnóstico, entre grupos con y sin tratamiento de sostén con capecitabina.....	37
Tabla 7 Días de incapacidad en pacientes con diagnóstico de Cáncer de Mama estadio III y IV, entre los grupos de estudio con y sin tratamiento de sostén con capecitabina.	
.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Tabla 8 Análisis de variables de los días de incapacidad entre los grupos de estudio con y sin tratamiento de sostén con capecitabina .....	40
Tabla 9 Análisis de variable de ST4 Dictamen de Invalidez entre los grupos de estudio con y sin tratamiento de sostén con capecitabina.....	41
Tabla 10 Análisis del deterioro funcional entre los grupos de estudio con y sin tratamiento de sostén con capecitabina .....	43
Tabla 11 Análisis del tratamiento quimioterapéutico recibido entre los grupos de estudio con y sin tratamiento de sostén con capecitabina.....	45

## **LISTA DE FIGURAS**

Figura 1 Diagrama de flujo de la revisión de expedientes .....	29
Figura 2. Comparativo de edad entre los grupos de estudio con y sin tratamiento de sostén con capecitabina .....	31
Figura 3. Comparativo de grupos etarios, entre los grupos de estudio con y sin tratamiento de sostén con capecitabina .....	31
Figura 4. Comparativo de estado civil entre los grupos de estudio con y sin tratamiento de sostén con capecitabina .....	32
Figura 5 Comparativo entre los grupos de estudio con y sin tratamiento de sostén con capecitabina.....	33
Figura 6 Comparativo de puestos de trabajo entre los grupo de estudio con y sin tratamiento de sostén con capecitabina.....	35
Figura 7 Comparativo de año del diagnóstico, entre grupos con y sin tratamiento de sostén con capecitabina .....	36
Figura 8 Seguimiento de casos , entre los grupos de estudio con y sin tratamiento de sostén con capecitabina .....	37
Figura 9 Comparación entre los grupos de estudio en cuanto al seguimiento de los casos , entre los grupos de estudio con y sin tratamiento de sostén con capecitabina .....	38
Figura 10 Comparativo de los días de incapacidad, entre los grupos de estudio con y sin tratamiento de sostén con capecitabina.....	40
Figura 11 Comparativo entre ST4 Dictamen de Invalidez entre los grupos de estudio con y sin tratamiento de sostén con capecitabina .....	41
Figura 12 Comparativo del deterioro funcional entre los grupos de estudio con y sin tratamiento de sostén con capecitabina.....	42
Figura 13 Comparativo entre el tipo de quimioterapéutico recibido entre los grupos de estudio con y sin tratamiento de sostén con capecitabina.....	43

## DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

- **BAG:** Biopsia por Punción con Aguja Gruesa.
- **BRCA:** abreviación del término en inglés *Breast Cancer Gene*.
- **BIRADS:** abreviación del término en inglés *Breast Imaging Reporting and Data System*.
- **ECOG:** herramienta usada para medir el estado funcional y calidad de vida del paciente oncológico, abreviación del término en inglés *Eastern Cooperative Oncology Group*.
- **ER:** Receptor de Estrógeno.
- **HER2:** Receptor 2 del Factor de Crecimiento Epidérmico Humano.
- **PAAF:** Punción Aspiración con Aguja Fina.
- **PR:** Receptor de Progesterona.
- **TNM:** Estadificación de las lesiones cancerígenas, en donde se toma en cuenta el tamaño tumoral, compromiso linfático nodal y le metástasis.

## **ANTECEDENTES**

### **CÁNCER DE MAMA**

El cáncer de mama es una enfermedad en la cual las células de la mama sufren alteraciones y se caracteriza por la presencia de una masa de células con crecimiento y replicación sin control, las cuales son capaces de invadir otras partes del cuerpo. En el 2022, a nivel mundial se diagnosticaron 2.3 millones de mujeres con cáncer de mama y de estas 670 mil fallecieron por esta enfermedad.<sup>1</sup> En México durante el 2022 la incidencia de cáncer de mama fue de 23,790 casos nuevos en una población de 20 años y más, siendo el segundo tipo de cáncer más común. A nivel nacional el análisis de la proporción de defunciones por cáncer de mama en mujeres de 20 años o más representa una tasa de mortalidad de 17.48 muertes por cada 100 mil, siendo la población femenina la que mayor incidencia presenta.<sup>2</sup> En el 2018 la GLOBOCAN de la Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer (IARC) estimó que de 185 países hubo un reporte de 2.3 millones de casos nuevos (11.7%) de cáncer de mama con una mortalidad de 6.9%, teniendo mayor incidencia en países con ingresos altos (571/100 000) que aquellos países de bajos ingresos, reflejando una asociación con la globalización.<sup>3</sup>

### **CLASIFICACIÓN**

Cuando hablamos de cáncer de mama, nos referimos a un grupo de enfermedades con diversos subtipos los cuales reflejan diferentes marcadores moleculares y distintas características clínico-patológicas. Los marcadores moleculares son proteínas que se encuentran en el núcleo o la superficie de las células, principalmente en el receptor de estrógenos (ER), el receptor de progesterona (PR) y la proteína HER2. En condiciones normales el ER se expresa principalmente en los órganos reproductivos femeninos como útero, ovarios y la mama, funciona como factor de transcripción en respuesta a su unión con la hormona estradiol y proporciona la expresión de sus genes blanco como las ciclinas D, A, E, factor de crecimiento vascular endotelial (VEGF) y el PR. La progesterona por su parte es esencial en el desarrollo mamario durante la pubertad y el embarazo. En las mamas, el ER y la PR se expresan solo en una pequeña fracción de las células epiteliales de los ductos y los lóbulos. Por lo tanto, en el cáncer de mama, la presencia

elevada de ER en gran medida nos va a hablar de malignidad de la enfermedad, así como la capacidad de generar metástasis. Por otro lado, el HER2 es una proteína receptora de factores de crecimiento, normalmente se tiene a expresar un nivel bajo de esta proteína en los tejidos, cuando el HER2 se une a su ligando, se desencadena una cascada de señalización que conduce a una proliferación, migración y diferenciación celular. En el cáncer de mama existe una sobreexpresión de este receptor, es por eso por lo que la mayoría de los cánceres que presenta este receptor, no poseen receptores hormonales y se les conoce como HER2+ ER- PR-. Este tipo de cáncer tiende a crecer más rápido por lo que solo se puede usar terapia dirigida a HER2. De este podemos encontrar 2 subtipos el luminal y basal. El luminal tipo A, se considera uno de los más comunes, presenta mayor expresión de genes relacionados al ER (ER+ PR+ HER2-) y el luminal B (ER+ PR- HER2+) que presenta menor expresión de receptores hormonales y mayor a genes asociados a la proliferación. El subtipo basal se caracteriza por expresar perfiles similares a las células basales, está constituidos principalmente por los tumores triple negativo, es decir, ER- PR- HER2-, los cuales presentan mal pronóstico. Existe otro tipo de clasificación del cáncer de mama según su tipo histopatológico, este puede ser carcinoma *In situ*, que a su vez puede ser ductal o lobular; y carcinoma invasivo los cuales pueden ser tubulares, lobular ductal, lobular invasivo, infiltrante ductal, entre otros. El carcinoma ductal se caracteriza por presentar una proliferación de células en el revestimiento de los conductos mamarios, dentro de este podemos encontrar el carcinoma lobular *In situ* (CDIS) el cual en su mayoría se considera dentro del grupo de tumores benignos no invasivos, ya que las proliferaciones celulares son confinadas a los ductos lácteos y no son propagan a los tejidos circundantes, sin embargo, este puede progresar a cáncer ductal invasivo (CDI) si las células traspasan a la base de la membrana ductal e invaden el parénquima adyacente, los cuales en su mayoría pueden llegar hacer metástasis. Por lo tanto, el carcinoma lobular es aquel en donde las células crecen en los lóbulos de las glándulas mamarias, dentro de este podemos encontrar el carcinoma lobular *In situ* (CLIS) se genera principalmente por una hiperplasia atípica lobular, y de igual manera es considerado como lesiones benignas, a pesar de no ser común, se considera un precursor de carcinoma lobular invasivo (CLI) aumentando de 9 a 10 veces más el riesgo a desarrollar cáncer de mama.<sup>4 5</sup>

## **FACTORES DE RIESGO**

La aparición del cáncer de mama se ha visto relacionado con algunos factores de riesgo, muchos de estos se ven relacionados con las conductas de cada individuo como son la alimentación, el ejercicio, la nuliparidad o el uso de terapias hormonales, por otro lado, también debemos de tomar en cuenta los antecedentes familiares, así como la presencia de mutaciones genéticas como el gen BRCA1 y BRC2, entre otros. Estos factores de riesgo pueden ser modificables o no modificables.<sup>5</sup>

Cuando hablamos de los factores de riesgo no modificables nos encontramos con el sexo, el nacer con fenotipo femenino se considera el principal factor de riesgo para padecer cáncer de mama, a pesar de que los hombres también lo pueden desarrollar, esta enfermedad es mucho más frecuente en mujeres. El envejecimiento también es considerado un factor de riesgo, ya que se ha visto que la mayoría de estos cánceres ocurren en mujeres mayores de 55 años. Las mujeres de raza blanca se han visto que son más propensas a padecerlo comparado con aquellas de raza negra, sin embargo, estas últimas han presentado mayor probabilidad de fallecer por este diagnóstico. En cuanto al origen étnico las mujeres asiáticas e hispanas tienen un menor riesgo de padecer y morir por esta enfermedad. Recientes estudios han demostrado que la población mexicana presenta un mayor índice de cáncer de mama comparado con mujeres de países de mayor desarrollo como es Estados Unidos. La carga genética es otra cosa que no podemos cambiar, se estima que alrededor del 5 al 10% de los casos de cáncer de mama son hereditarios, se estima que alrededor de un 15% de las mujeres con cáncer de mama tiene un familiar con esta enfermedad, otro aspecto hereditario son aquellos secundarios a mutaciones genéticas, como es el caso de las mutaciones en el gen BRCA1 y BRCA2.<sup>5 6</sup>

El BRCA1 y el BRCA2 son genes productores de proteínas que reparan daños del ácido desoxirribonucleico (ADN). Cada persona hereda dos copias de cada uno de estos genes provenientes de sus padres. Estos genes se conocen como supresores de tumores, sin embargo, cuando estos presentan alguna variación patógena pueden llegar a desarrollar cáncer de mama. Se estima que alrededor del 55% al 72% de las mujeres que

desarrollan esta enfermedad presentan alguna variante del BRCA1 y de un 45% a un 69% presentan una mutación en el gen BRCA2.<sup>7</sup>

Los factores de riesgo también pueden ser modificables, dentro de estos podemos encontrar el consumo de alcohol, el cual se ha visto que aquellas pacientes toman 1 bebida alcohólica al día presenta un 7% al 10% de mayor riesgo de desarrollarlo, comparado con aquellas que no ingieren bebidas alcohólicas, de igual manera el hábito de fumar por más de 30 años ha presentado una mayor susceptibilidad de presentarlo. El sobrepeso y la obesidad también se ha relacionado, sobre todo después de la menopausia, esto debido a que antes de la menopausia los ovarios producen una mayor cantidad de estrógenos, después de esta etapa, la mayor parte de los estrógenos proviene del tejido adiposo; por lo que un exceso de este puede llegar a elevar los niveles de estrógeno y aumentar la posibilidad de desarrollar esta enfermedad. La nuliparidad se ha visto que aumenta el riesgo de padecer cáncer de mama, esto se cree debido a que, durante el embarazo, los niveles de estrógeno y progesterona disminuyen.<sup>8 9</sup> Cabe mencionar que el presentar uno o varios de estos factores de riesgo, no asegura que las personas lo lleguen a desarrollarlo.

## DIAGNÓSTICO

El diagnóstico del cáncer de mama se basa principalmente en métodos de detección por medios de estudios de imagen, principalmente la mamografía, sin embargo, es necesario realizar otras técnicas para confirmar el diagnóstico definitivo como son los estudios histológicos. Actualmente la mastografía permite un diagnóstico temprano, siempre y cuando este se realice con cierta periodicidad, se llega a realizar en mujeres asintomáticas como tamizaje o escrutinio, sobre todo en aquellas mayores de 40 años. En este se debe de incluir dos proyecciones: la cefalocaudal y la medio-lateral oblicua. El resultado de esta se reportará con la clasificación de BIRADS. En caso de que una mastografía de tamizaje resulte anormal o existan factores de predisponentes como son antecedentes personales de cáncer de mama, masa o tumor palpable, secreciones sanguinolentas por el pezón, así como cambios en la piel tanto del pezón como la areola, asimetría entre mamas, entre otras; la mastografía será diagnóstica y deberá de incluir radiografías convencionales, así como un ultrasonido y/o resonancia magnética que nos

ayude a concluir con un adecuado BIRADS e incluir un patrón mamario. El ultrasonido se considera una herramienta complementaria de la mastografía, aunque no se considera útil como método de tamizaje, al ser operador-dependiente. Este permite valorar la naturaleza sólida o quística de las lesiones, sin embargo, no visualiza microcalcificaciones agrupadas, o zonas profundas del parénquima mamario. La resonancia magnética es otro método de imagen complementario, este es útil para proporcionar información morfológica y funcional a través de la inyección del medio de contraste. La sensibilidad de este estudio va desde un 85% a un 100% y la especificidad oscila entre un 47% y 67% por lo es probable que presente un alto número de falsos negativos, sobre todo en tumores menores de 3 mm. La tomografía por emisión de positrones (PET CT) es un estudio que combina la tomografía computarizada con medicina nuclear en una misma imagen, permite obtener un estudio morfológico y a la vez funcional, con este se pueden observar la localización exacta de metástasis, está indicada para la etapificación, detección de recurrencia y metástasis a distancia, así como para la evaluación a la respuesta al tratamiento y como seguimiento en pacientes con cáncer.<sup>10</sup>

La clasificación de BIRADS es un método que nos ayuda a clasificar los hallazgos mamográficos. Se considera universal para el diagnóstico de patología de la mama, tiene como objetivo estandarizar la terminología y sistematizar el informe mamográfico, categorizando las lesiones en un grado de sospecha y asignando la actitud a tomar en cada caso.

- BIRADS 0: se considera insuficiente para diagnóstico. Se requiere de evaluación con imágenes mastografías adicionales como ultrasonido o resonancia magnética.
- BIRADS 1: Negativo, Ningún hallazgo reportable. Se recomienda realizar mastografía anual a partir de los 40 años.
- BIRADS 2: Hallazgos benignos. De igual manera se recomienda realizar mastografías anuales a partir de los 40 años.

- BIRADS 3: Hallazgos probablemente benignos. Menos del 2% tienen probabilidad de malignidad. Se recomienda realizar seguimiento por imagen de manera semestral por dos o tres años.
- BIRADS 4: Sospecha de malignidad. En este se requiere realizar biopsia y a su vez se subdivide en:
  - 4A: baja sospecha de malignidad
  - 4B: sospecha intermedia de malignidad
  - 4C: hallazgos moderados de sospecha de malignidad, pero no clásicos.
- BIRADS 5: Clásicamente maligno, de igual manera se requiere de biopsia.
- BIRADS 6: con diagnóstico histológico de malignidad. En espera de tratamiento definitivo o valoración de respuesta al tratamiento.<sup>11</sup>

Cuando la mastografía se reporta con un BIRADS 4 o 5 se requiere una correlación histológica. Existen varios modos de obtener muestras del tejido dañado para el análisis, los más comunes son la punción aspiración con aguja fina (PAAF), la biopsia por punción con aguja gruesa (BAG) y la biopsia quirúrgica. La PAAF tiene un 70% a 90% de sensibilidad y una especificidad elevada, esta puede ser guiada por ultrasonido o mediante la palpación de la zona sospechosa, es una de las técnicas más sencillas y menos invasivas, pero también presenta una alta cantidad de falsos negativos, por lo que se considera una importante desventaja. La BAG se utiliza para extraer pequeñas muestras cilíndricas de tejidos, permite diferenciar el carcinoma intraductal del infiltrante, esta se ha consolidado como la técnica de elección para realizar un diagnóstico histopatológico de las lesiones palpables como las no palpables. En ocasiones se realiza una cirugía con fines diagnósticos, en donde se realiza una biopsia llamada biopsia excisional, en esta se realiza una extirpación completa de la lesión, así como los márgenes circundantes, cuando solamente se extirpa una parte de la masa se denomina biopsia incisional.<sup>12</sup> Por lo tanto, podemos decir que la biopsia es indispensable para el diagnóstico y la posterior estadificación del cáncer, la cual nos va a indicar el estadio

clínico de la enfermedad y con la que podemos realizar el enfoque terapéutico y pronóstico de los pacientes. Para esto se utiliza la estadificación TNM, la cual fue diseñada por la *American Joint Committee on Cancer* (AJCC) en donde la T hace referencia al tamaño tumoral, la N representa el compromiso linfático nodal y la M reporta la metástasis a distancia.<sup>13</sup>

Cuando hablamos de tamaños tenemos varias clasificaciones:

- TX: No se puede evaluar el tumor primario.
- T0: No existe prueba de tumor primario.
- Tis: Carcinoma in situ.
- T1: El tumor mide ≤20 mm en su mayor dimensión.
- T2: El tumor mide >20 mm, ≤ 50 mm en su mayor dimensión.
- T3: El tumor mide >50 mm en su mayor dimensión.
- T4: El tumor mide cualquier tamaño con extensión directa a la pared pectoral o la piel con ulceración o nódulos cutáneos.

En Ganglio Linfáticos:

- NX: no se evalúa ganglio linfático regional.
- N0: Sin ganglios linfáticos regionales palpables.
- N1: Metástasis palpables a uno o varios ganglios homolaterales axilares móviles.
- N2: Metástasis a ganglios axilares homolaterales fijos entre sí u otras estructuras.
- N3: Metástasis a ganglios linfáticos infraclaviculares homolaterales o aparentes de la cadena mamaria interna homolateral.

En cuanto a metástasis:

- MX: no evaluables
- M0: sin metástasis a distancia.
- M1: con metástasis a distancia.<sup>14</sup>

## **TRATAMIENTO**

El tratamiento para el cáncer de mama debe de ser individualizado para cada paciente. Hoy en día las decisiones terapéuticas se basan según la patología de la persona como es el tamaño de la masa, la afectación ganglionar, la hormonosensibilidad, la sobreexpresión de HER2 entre otros. El tratamiento se basa en la combinación de cirugía, radioterapia, quimioterapia, hormonoterapia y nuevas dianas. Estos los podemos separar en tratamiento local (cirugía y radioterapia) y los tratamientos sistémicos (quimioterapia, hormonoterapia y nuevas dianas).<sup>13</sup>

### **TRATAMIENTO LOCAL**

Las cirugías, como ya se mencionó, se consideran como tratamientos locales, ya que buscan eliminar la lesión para evitar su propagación, en estas se utilizan las técnicas de cirugía conservadora, la técnica del ganglio centinela en la cual permite la estadificación correcta y las cirugías oncoplásticas en donde se realizan mastectomías y reconstrucción del volumen de esta. La radioterapia se encuentra indicado posterior a la cirugía conservadora, aunque también se puede utilizar posterior a mastectomía como complemento terapéutico, sobre todo en aquellos tumores mayores de 5 cm.<sup>13</sup>

### **TRATAMIENTO SISTÉMICO**

La quimioterapia por su parte consiste en la administración de químicos la cual puede ser adyuvante o neoadyuvante. Cuando hablamos de la adyuvante nos referimos aquella quimioterapia que se otorga a los pacientes que ya han sido intervenidos y que de acuerdo con los factores de riesgo tienen alguna posibilidad de una recaída, esta muestra una reducción en la tasa de recurrencia y muerte. Generalmente se utiliza el régimen tipo CMF que contiene ciclofosfamida, metotrexato y la 5-fluorouracilo. Aunque actualmente se han incorporado otros grupos farmacológicos que han mostrado adecuada respuesta ante estos casos, como son las antraciclinas, el trastuzumab, entre otros. La quimioterapia neoadyuvante se considera un tratamiento preoperatorio, este se empezó a utilizar exclusivamente en tumores avanzados irresecables, sin embargo, también se utiliza en tumores operables previo a la cirugía.<sup>15</sup> A pesar de su adecuada respuesta como tratamiento para el cáncer, la quimioterapia convencional presenta un alto grado

de efectos secundarios, los cuales se deben a los efectos tóxicos que estos producen en el cuerpo. Estos pueden ser inmediatos y presentarse como vómitos, fiebre, hipotensión, reacciones alérgicas por mencionar algunos, de igual manera esta toxicidad puede ser precoz, es decir, se puede presentar en días o semanas posterior a la administración de la quimioterapia, en donde destaca la alopecia, aplasia medular, diarreas, íleo paralítico, psicosis. Cuando hablamos de la toxicidad retardada nos referimos aquella que aparecen semanas o meses posteriores a la administración, en esta encontramos ototoxicidad, anemia, aspermia, pigmentación cutánea, fibrosis pulmonar, cardiotoxicidad, ataxia cerebelosa, entre otros. Y por último la toxicidad tardía, meses o años posterior a la administración de la quimioterapia, en donde se presentan los síntomas más severos como leucemias agudas, encefalopatías, cataratas, fibrosis hepática u osteoporosis.<sup>16 17</sup>

## **CAPECITABINA**

La capecitabina es una fluoropirimidina carbamato oral que se utiliza como tratamiento adyuvante en cáncer de mama como monoterapia. Este se considera un antimetabolito, sintetizado por Heidelberger en 1958. Su estructura química es N4-pentiloxicarbonil-5'-deoxi-5-fluorocitidina, se considera el primero de su clase en presentar una administración vía oral. Tras su administración se absorbe rápidamente por el intestino como una molécula intacta, es por esto por lo que los efectos tóxicos digestivos son menores que en otras terapias.<sup>18</sup> Existen diversos estudios que nos mencionan que la capecitabina puede ser utilizada como monoterapia intermitente, es decir, 2 semanas de tratamiento por 1 de descanso, o en combinación con otros fármacos. En todos los estudios esta se administra 2 veces al día presentando resultados favorables en cuanto a la eficacia, la tolerabilidad y el índice terapéutico. En el cáncer de mama localmente avanzado o con metástasis tras fallo a terapia citotóxica la capecitabina mostró mayor supervivencia en cuanto al tratamiento con quimioterapia convencional. Aunado a esto, los efectos secundarios fueron menores en aquellos con la administración de capecitabina, presentándose principalmente los trastornos gastrointestinales como diarrea, náuseas, vómito y estomatitis, así como astenia y anorexia, siendo la mayoría reversibles y sin necesidad de interrumpir el tratamiento.<sup>19</sup> Se ha demostrado que incluso a esquemas de dosis baja y la administración continua, la capecitabina mantiene un perfil de seguridad

favorable, observándose efectos adversos manejables al ajustar la dosis del mismo, lo que refuerza su utilidad como terapia de mantenimiento con buena tolerabilidad.<sup>20</sup>

## **INCAPACIDAD TEMPORAL PARA EL TRABAJO**

La incapacidad temporal para el trabajo se considera a la pérdida de las facultades o aptitudes ya sean físicas o mentales, las cuales imposibilitan parcial o totalmente al asegurado a desempeñar sus actividades laborales habituales por algún tiempo.<sup>21 22</sup> La Ley del Seguro Social en su artículo 96 nos menciona que, en caso de enfermedad no profesional, el asegurado tendrá derecho a un subsidio en dinero el cual se otorgará cuando la enfermedad lo incapacite.<sup>23</sup>

El tiempo de incapacidad en pacientes con diagnóstico de cáncer de mama estadio III y IV va a depender de varios factores, se ha descrito que las limitaciones funcionales persistentes se asocian directamente con una mayor duración de la incapacidad, lo que se traduce a un retorno laboral tardío.<sup>24 25</sup> Se ha observado que la fatiga, el dolor, la limitación de los movimientos y los síntomas emocionales presentados durante el tratamiento y la autopercepción de las trabajadoras dificultan el retorno laboral.<sup>26</sup>

Se ha visto que la mayoría de las pacientes pueden abarcar un periodo de incapacidad de entre 6 a 12 meses posterior al tratamiento,<sup>27</sup> sin embargo, en algunos casos estas semanas pueden extenderse generando mayores días de incapacidad. En San Luis Potosí, durante el año 2025 se registró un promedio de 231 días de incapacidad en trabajadoras con este diagnóstico, reportado el Tablero de Incapacidades Prologadas de Prestaciones Económicas, del IMSS.<sup>28</sup>

## **JUSTIFICACIÓN**

El cáncer de mama es una de las principales neoplasias que se presentan dentro de la población femenina laboralmente activa. En el año 2023 en el Hospital General de Zona No. 50 del Instituto Mexicano del Seguro Social en San Luis Potosí se atendieron de primera vez alrededor de 794 mujeres con diagnósticos relacionados a la patología de mama maligna, teniendo mayor incidencia en aquellas mujeres de entre 50 a 59 años, seguidas del grupo de edad de los 40 a 49 años.

Actualmente existen diversos tratamientos para el cáncer de mama, los cuales presentan múltiples efectos secundarios, como son alteraciones hematopoyéticas como la mielosupresión, alteraciones en la serie roja, trombocitopenia, alteraciones en la coagulación, etc. De igual manera, podemos encontrar alteraciones en el tracto digestivo como: mucositis, trastornos intestinales como estreñimiento, hemorragias digestivas o enteritis neutropénica y emesis post quimioterapias. Esta última, se considera el efecto tóxico más frecuente apareciendo en un 70 a 80% de los casos. En cuanto a la toxicidad cardíaca sobre todo en aquellos pacientes tratados con antraciclinas se ha observado nefrotoxicidad y alopecia. Estos síntomas asociados, llegan a generar deterioro en el estado funcional e imposibilitando al trabajador a su retorno laboral habitual, como es el caso de la quimioterapia convencional, la cual se basa principalmente en el uso de antraciclinas. Existen otros medicamentos que se ha visto que ayudan a reducir los efectos secundarios por su adecuada tolerancia como es el caso de la Capecitabina, y por lo tanto, menor deterioro en el estado funcional. El uso del tratamiento de sostén en pacientes con cáncer de mama en estadios III y IV con Capecitabina contribuye a que las mujeres trabajadoras presenten un menor deterioro en el estado funcional y puedan retornar a sus actividades laborales en un periodo menor.

En el presente estudio se comparó el deterioro funcional que presentaron las pacientes con diagnóstico de cáncer de mama estadio III y IV que recibieron tratamiento de sostén con Capecitabina contra aquellas que no lo recibieron, con esto evaluar su retorno a laborar.

## **PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN**

¿Existe diferencia en el número de días de incapacidad y el deterioro funcional en trabajadoras con diagnóstico de cáncer de mama estadio III y IV, que recibieron tratamiento de sostén con Capecitabina en comparación con aquellas que no recibieron, durante el periodo 2023, en HGZ 50 IMSS SLP?

## **HIPÓTESIS**

El uso de Capecitabina en paciente en tratamiento de fase de sostén con diagnóstico de cáncer de mama estadio III y IV presenta cambios en los días de incapacidad y deterioro funcional para el trabajo comparado con aquellas que no reciben tratamiento de sostén.

## **OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL**

- Determinar el número de días de incapacidad y el deterioro funcional en trabajadoras con diagnóstico de cáncer de mama estadio III y IV, que recibieron tratamiento de sostén con Capecitabina en comparación con aquellas que no recibieron, durante el periodo 2023, en HGZ 50 IMSS SLP

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Identificar el grupo de pacientes trabajadoras con diagnóstico de cáncer de mama en estadio III y IV durante el periodo 2023, en HGZ 50 IMSS SLP.
- Establecer los días de incapacidad y el deterioro funcional de las pacientes con diagnóstico de cáncer de mama en estadio III y IV en fase de sostén en tratamiento con Capecitabina.
- Establecer los días de incapacidad y el deterioro funcional de las pacientes con diagnóstico de cáncer de mama estadio III y IV en fase de sostén en vigilancia.
- Comparar los días de incapacidad y deterioro funcional en ambos grupos de estudio.

### **OBJETIVO SECUNDARIO**

- Categorizar los puestos de trabajo de las pacientes con cáncer de mama en estadio III y IV en tratamiento de sostén con Capecitabina.

## **SUJETOS Y MÉTODOS**

### **TIPO DE ESTUDIO O DISEÑO**

De acuerdo con Feinstein, los ejes arquitectónicos de este estudio son:

Intervención del investigador	Analítico comparativo
Tipo de asignación	No aleatorio
Seguimiento	Transversal
Dirección del seguimiento	Retrospectivo
Medición de las variables	Cerrada
Fuente de los datos	Retrolectivo

### **CRITERIOS DE SELECCIÓN**

La población de estudio fueron mujeres trabajadoras aseguradas al régimen obligatorio con diagnóstico de cáncer de mama estadio III y IV en tratamiento de fase de sostén.

#### **Criterios de inclusión:**

- Pacientes con cáncer de mama estadio III y IV.
- Tratamiento en fase de sostén con Capecitabina.
- Tratamiento en fase de sostén en vigilancia
- Haber tenido incapacidad para el trabajo.
- Recibiendo tratamiento en el Hospital General de Zona No. 50

### **Criterios de exclusión:**

- Mujeres con diagnóstico de cáncer de mama estadio III y IV no perteneciente al régimen obligatorio.
- Pacientes que presenten defunción durante el tratamiento

### **Criterios de eliminación**

- Pacientes con dictamen de invalidez.
- Pacientes que hayan suspendido su tratamiento.

### **TÉCNICA MUESTRAL**

Muestreo no probabilístico. Se seleccionaron a todas las trabajadoras que presentaron diagnóstico de cáncer de mama, de las cuales únicamente se tomaron en cuenta aquellas en estadio III-IV y que se encontraron recibiendo tratamiento de sostén con quimioterapia convencional y quimioterapia convencional más tratamiento de sostén con Capecitabina, en el Hospital General de Zona número 50, del Instituto Mexicano del Seguro Social dentro de la OOAD 25.

### **CÁLCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA**

No requiere, ya que se evaluó el total de expedientes de trabajadoras que cumplieron con nuestros criterios de inclusión durante los años 2005 al 2024. Por lo que se utilizó la técnica de muestreo por conveniencia.

### **CUADRO DE VARIABLES DE ESTUDIO**

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo - Escala	Estadística - Gráfica	Categorización
Variable Dependiente					
Días de incapacidad laboral.	Situación de enfermedad o de padecimiento físico o	Medición de la tendencia de los días de incapacidad	Cuantitativa continua	Media o Mediana	<10 10 a 20 21 a 30

	psíquico que impide a una persona, de manera transitoria o definitiva, realizar una actividad profesional y que normalmente da derecho a una prestación de la seguridad social.			Gráfica de caja y bigotes	31 a 40 41 a 50 51 a 60 >51
--	---	--	--	---------------------------	--------------------------------------

#### Variable Independiente

<b>Deterioro funcional</b>	Pérdida de la autonomía en al menos una de las actividades básicas de la vida diaria.	Medición de la tendencia del deterioro funcional	Cualitativa nominal politómica	Frecuencia y Porcentaje	Escala ECOG
<b>Grupo de terapia de sostén</b>	Tratamiento de las enfermedades por medio de Capecitabina.	Se consignará el uso o no de capacitabina	Cualitativa nominal Dicotómica	Frecuencia y porcentaje Gráfica de pastel	Si = 1 No = 2

#### Variables de Control

<b>Edad</b>	Tiempo que una persona, ha vivido desde que nació	Número de años registrados hasta el momento del estudio	Cuantitativa continua	Media o Mediana Gráfica de caja y bigotes	30 a 40 años (1) 41 a 50 años (2) 51 a 60 años (3) 61 y más años (4)
<b>Estado civil</b>	Situación jurídica de las personas determinados por derecho desde el punto de vista del registro civil de una persona	Situación en base a derecho de cada participante del estudio.	Cualitativa nominal politómica	Frecuencia y porcentaje Gráfica de pastel	1. Soltero(a) 2. Casado(a) 3. Divorciado 4. Viudo(a) 5. Unión libre
<b>Ocupación</b>	Conjunto de tareas que constituyen un puesto de trabajo o que se supone serán	Actividad a la que se dedica el paciente	Cualitativa nominal politómica	Frecuencia y porcentaje Gráfica de pastel	1. Administrativos. 2. Educación. 3. Preparación de alimentos.

	cumplidas por una misma persona				4. Comerciantes, ventas. 5. Seguridad y vigilancia. 6. Trabajadores de limpieza. 8. Operarias y ayudantes generales. 9. Veterinaria.
<b>Tiempo con diagnóstico de CA de mama</b>	Tiempo del diagnóstico de CA de mama estadio III y IV	Intervalos de tiempo definidos según la regla de Strugles	Cualitativa ordinal	Frecuencia y porcentaje Gráfica de pastel	0.5 a 2.9 años (1) 3 a 6.9 años (2) 7 a 10.9 años (3) 11 a 14.9 años (4) 15 a 18.9 años (5) 19 a 22.9 años (6)
<b>Seguimiento</b>	Tiempo de seguimiento con el médico de consultorio	Número de meses registrados hasta el momento del estudio	Cuantitativa continua	Media o Mediana Gráfica de caja y bigotes	Tiempo en meses

## ANÁLISIS ESTADISTICO

1. Se realizó estadística descriptiva y analítica de los datos.
2. La distribución se describió mediante medidas de tendencia central (media, mediana y moda) y de dispersión con un intervalo de confianza de 95 o desviación estándar.
3. La distribución de las variables se analizó mediante la prueba de Kolmogórov-Smirnov (si el tamaño de la muestra es pequeña, mayor a 50) o Shapiro-Wilk (si el tamaño de la muestra es menor a 200).
4. Las variables categóricas se describieron como frecuencia y porcentaje

5. Se utilizó t de student o Wilcoxon test para comparar el número de días de incapacidad y chi cuadrada o prueba exacta de Fisher, para realizar contraste en variables categóricas.
6. Se consideró significativo si la p fue menor a 0.05.
7. Todos los análisis se realizaron en RStudioCloud.

## **DISEÑO DE INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Se realizó una base de datos en Excel, en donde se colocaron los datos de las pacientes y se compararon los días de incapacidad de los dos grupos de tratamientos a estudiar. Posteriormente se observó mediante la estimación cuál de los dos tratamientos presenta menos días de incapacidad.

## **ÉTICA**

Este estudio de investigación se ajustó a los lineamientos del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de investigación, en su Título segundo, de los aspectos éticos de la investigación en seres humanos, Capítulo 1, Artículo 13°, 14°, 16° y 17°. De igual manera se tomó en cuenta la Declaración de Helsinki de la Asamblea Médica Mundial, así como los códigos nacionales e internacionales establecidos para el seguimiento de la investigación clínica.

Se llevó a cabo bajo los principios de la bioética: Beneficencia, No maleficencia, Autonomía y Justicia.

Este protocolo no requirió la presentación de carta de consentimiento informado, ya que se utilizó la información obtenida por los expedientes clínicos. Por lo que se utilizó una Carta de confidencialidad de la información y de no conflicto de interés.

Se realizó el proceso de validación de protocolo sometido al Sistema Electrónico de la Coordinación de Investigación en Salud (SIRELCIS), al comité Local de Investigación y Ética para su autorización, el cual fue aprobado en Octubre del 2024 con número de registro R-2024-2402-036. De igual manera se solicitó autorización en Junio del 2024,

por escrito a las autoridades del Hospital General de Zona Número 50 para la realización de dicho trabajo de investigación por medio de una carta de no inconveniente.

## RESULTADOS

Durante el periodo de noviembre a diciembre del 2024, se realizó la revisión de expedientes del Hospital General de Zona 50 del IMSS. Como observamos en la figura 1., se recabaron 452 casos con diagnóstico de cáncer de mama, de los cuales 139 casos fueron de trabajadoras, dentro de la población trabajadora se encontraron 61 casos que se encontraban clasificados dentro del estadio clínico III A, III B, III C y IV, de estos 35 recibieron tratamiento de sostén con capecitabina y 26 no lo recibieron.

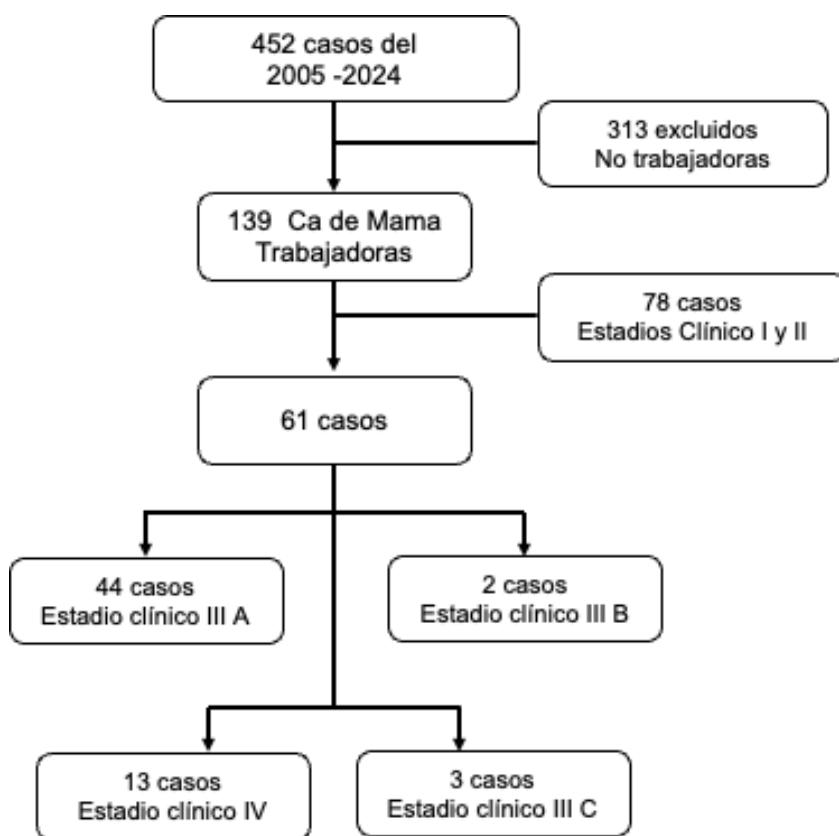


Figura 1 Diagrama de flujo de la revisión de expedientes

Con el total de los expedientes que cumplían las características propuestas en el proyecto de investigación, se realizó el análisis de normalidad de las variables continuas, como se muestra en la siguiente tabla. Para aquellas con un valor de P mayor a 0.05, se analizaron con pruebas paramétricas, y, en caso contrario, con pruebas no paramétricas, como Wilcoxon-Test (Tabla 1).

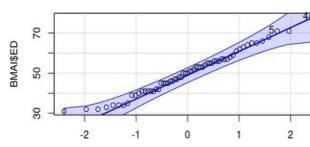
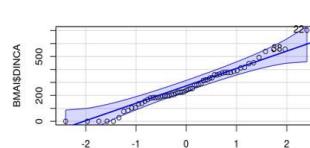
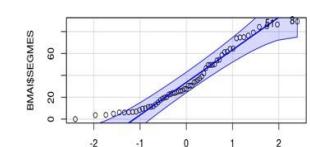
Variable	p_shapiro	Normality	QQ-plot	Prueba Estadística
ED	0.44603	Normal		T-Student
DINCA	0.21774	Normal		T-Student
SEGMES	<0.001*	Non-normal		Wilcoxon-test

Tabla 1 Análisis de normalidad de las variables de edad, días de incapacidad y seguimiento en meses en la población de estudio.

1. Como primer punto, se comentaron los resultados de las características sociodemográficas en la población de estudio. En lo que respecta a la edad, no se observaron diferencias estadísticamente significativas entre los grupos con y sin tratamiento de sostén con capecitabina. La mediana de edad para todo el grupo fue de 50 años, y esta fue ligeramente superior en el grupo con tratamiento de sostén con capecitabina (ver figura 2, tabla 2).

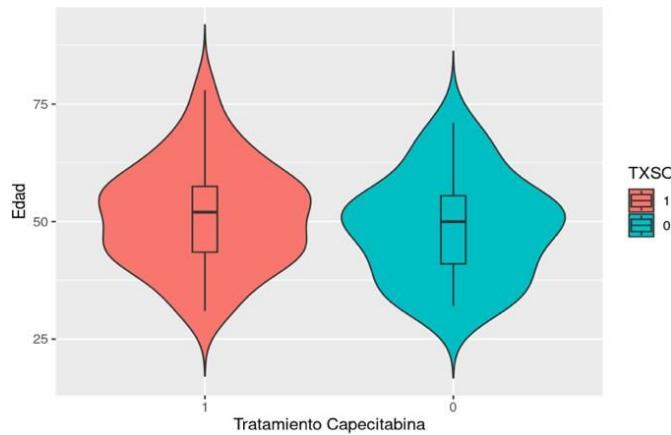


Figura 2. Comparativo de edad entre los grupos de estudio con y sin tratamiento de sostén con capecitabina.

Al comparar entre grupos etarios, no observamos diferencias significativas entre ellos, sin embargo, es importante mencionar que el grupo etario más prevalente fue de 41 a 50 años con el 33% de los casos. (ver figura 3, tabla 2) En donde observamos aquellas que recibieron tratamiento en rosa coral y aquellas que no recibieron tratamiento con capecitabina en color azul.

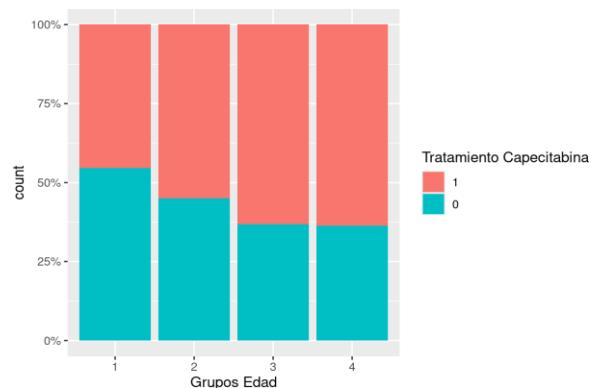


Figura 3. Comparativo de grupos etarios de 30 a 40 años, de 41 a 50 años, de 51 a 60 años y de 60 y más edad, entre los grupos de estudio con y sin tratamiento de sostén con capecitabina.

Variables	Total N = 61 <sup>1</sup>	Con Tratamiento Sostén N = 35 <sup>1</sup>	Sin Tratamiento Sostén N = 26 <sup>1</sup>	p-value <sup>2</sup>
Edad				0.40
Mean (SD)	50 (11)	51 (11)	49 (11)	

Grupos Etarios				0.80
1 (30 – 40 años)	11 (18%)	5 (14%)	6 (23%)	
2 (41 – 50 años)	20 (33%)	11 (31%)	9 (35%)	
3 (51 – 60 años)	19 (31%)	12 (34%)	7 (27%)	
4 (61 o mas)	11 (18%)	7 (20%)	4 (15%)	
<sup>1</sup> n (%)				
<sup>2</sup> Student test; Pearson's Chi-squared test				

Tabla 2. Análisis de variable edad entre los grupos de estudio con y sin tratamiento de sostén con capecitabina.

2. Otra de las características estudiadas fue el estado civil de los sujetos de estudio. Éste se dividió en 48% casadas y 20% solteras. Es importante mencionar que en el 25% de los expedientes no se registró el estado civil. Al dividir entre los grupos con y sin tratamiento de sostén, no se observaron diferencias significativas (ver figura 4, tabla 3).

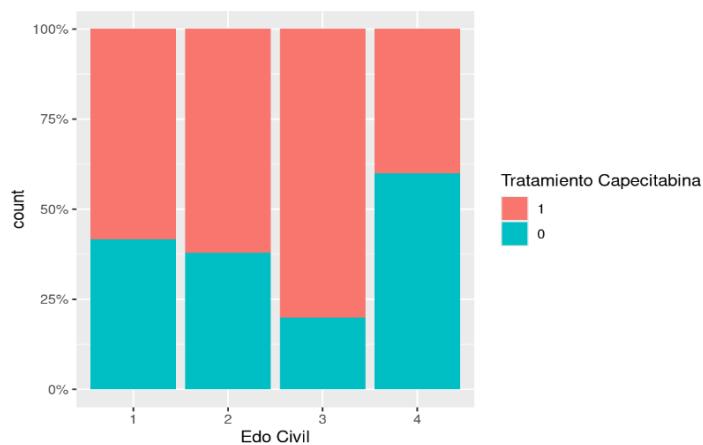


Figura 4. Comparativo de estado civil entre los grupos de estudio con y sin tratamiento de sostén con capecitabina.

<b>Variables</b>	<b>Total N = 61<sup>1</sup></b>	<b>Con Tratamiento Sostén N = 35<sup>1</sup></b>	<b>Sin Tratamiento Sostén N = 26<sup>1</sup></b>	<b>p-value<sup>2</sup></b>
<b>Estado Civil</b>				<b>0.40</b>
1 (Soltera)	12 (20%)	7 (20%)	5 (19%)	
2 (Casada)	<b>29 (48%)</b>	<b>18 (51%)</b>	11 (42%)	
3 (Unión libre)	5 (8.2%)	4 (11%)	1 (3.8%)	
4 (No requisitado)	15 (25%)	6 (17%)	<b>9 (35%)</b>	

<sup>1</sup> n (%) <sup>2</sup> Pearson's Chi-squared test

Tabla 3. Análisis de variable estado civil entre los grupos de estudio con y sin tratamiento de sostén con capecitabina.

3. En lo que corresponde al objetivo específico: “Identificar el grupo de pacientes trabajadoras con diagnóstico de cáncer de mama en estadio clínico III y IV durante el periodo 2024, en el HGZ 50 IMSS SLP”, observamos que el 72% fueron pacientes en estadio III A, seguidos por 21% con cáncer de mama en estadio IV (figura 5, tabla 4). No se observó diferencia significativa entre los grupos que recibieron tratamiento de sostén con aquellos que no recibieron tratamiento de sostén con capecitabina.

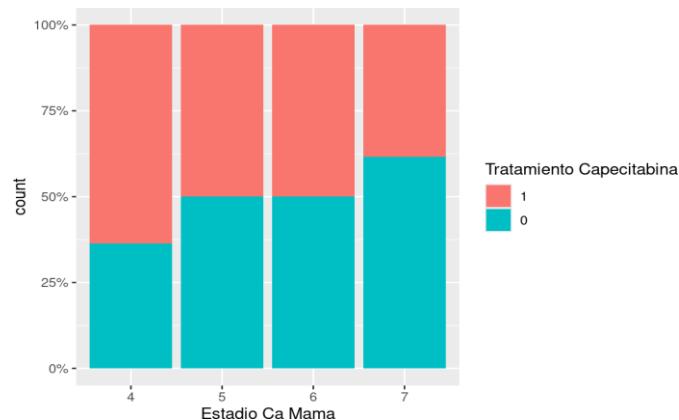


Figura 5 Comparativo entre los grupos de estudio con y sin tratamiento de sostén con capecitabina.

<b>Variables</b>	<b>Total N = 61<sup>1</sup></b>	<b>Con Tratamiento Sostén N = 35<sup>1</sup></b>	<b>Sin Tratamiento Sostén N = 26<sup>1</sup></b>	<b>p- value<sup>2</sup></b>
<b>DX</b>				<b>0.38</b>
4 (Cáncer de Mama Estadio Clínico III A)	<b>44 (72%)</b>	<b>28 (80%)</b>	16 (62%)	
5 (Cáncer de Mama Estadio Clínico III B)	2 (3.3%)	1 (2.9%)	1 (3.8%)	
6 (Cáncer de Mama Estadio Clínico III C)	2 (3.3%)	1 (2.9%)	1 (3.8%)	
7 (Cáncer de Mama Estadio Clínico IV)	<b>13 (21%)</b>	5 (14%)	<b>8 (31%)</b>	
<b>Categoría DX</b>				<b>0.12</b>
1 (Estadio III)	48 (79%)	30 (86%)	18 (69%)	
2 (Estadio IV)	13 (21%)	5 (14%)	8 (31%)	
<sup>1</sup> n (%)				
<sup>2</sup> Pearson's Chi-squared test				

Tabla 4 Análisis de variable entre los grupos de estudio con y sin tratamiento de sostén con capecitabina.

4. Dentro de las variables del área laboral, se analizó el puesto de trabajo. Este fue recabado a partir de las incapacidades otorgadas. Se observó que el 21% de las pacientes con diagnóstico de Cáncer de Mama estadio III y IV tenían el puesto de trabajo de operarias o ayudantes generales, siendo el puesto con mayor número de trabajadoras, seguidos de los puestos administrativos con un 18%. De igual manera observamos que los puestos de veterinaria y de seguridad y vigilancia representan la menor cantidad de casos con un 1.6% respectivamente. Es importante mencionar que en el 9.8% de los casos no se registró el puesto de

trabajo en el que se desempeñaban las trabajadoras. Al comparar entre grupos con y sin tratamiento de sostén con capecitabina no encontramos diferencias significativas, sin embargo podemos destacar que en los puestos de trabajo administrativos, así como las operadoras y ayudantes generales recibieron en mayor porcentaje tratamiento de sostén con capecitabina con un 23%.

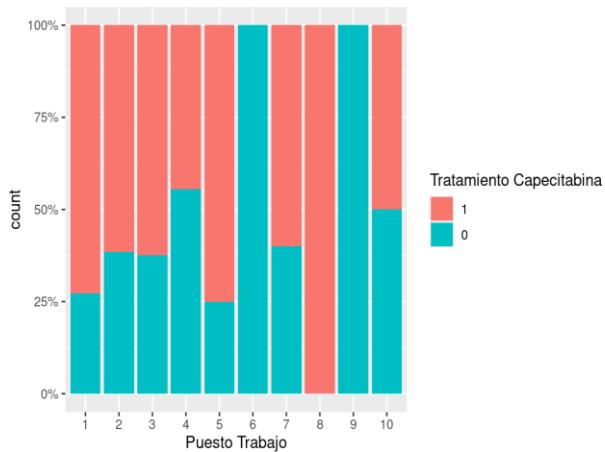


Figura 6 Comparativo de puestos de trabajo entre los grupo de estudio con y sin tratamiento de sostén con capecitabina.

Variables	Total N = 61 <sup>1</sup>	Con Tratamiento Sostén N = 35 <sup>1</sup>	Sin Tratamiento Sostén N = 26 <sup>1</sup>	p- value <sup>2</sup>
<b>Puesto de Trabajo</b>				<b>0.54</b>
1 Administrativo	11 (18%)	8 (23%)	3 (12%)	
2 Operarias y ayudante general	13 (21%)	8 (23%)	5 (19%)	
3 Educación	8 (13%)	5 (14%)	3 (12%)	
4 Demostradores y ventas	9 (15%)	4 (11%)	5 (19%)	

5 Trabajadoras del área de la salud	4 (6.6%)	3 (8.6%)	1 (3.8%)	
6 Preparación de Alimentos	3 (4.9%)	<b>0 (0%)</b>	3 (12%)	
7 Trabajadora de limpieza	5 (8.2%)	3 (8.6%)	2 (7.7%)	
8 Veterinaria	<b>1 (1.6%)</b>	1 (2.9%)	0 (0%)	
9 Seguridad y vigilancia	<b>1 (1.6%)</b>	<b>0 (0%)</b>	1 (3.8%)	
10 No requisitados.	6 (9.8%)	3 (8.6%)	3 (12%)	

<sup>1</sup> n (%)<sup>2</sup> Pearson's Chi-squared test

Tabla 5 Análisis de variable de puestos de trabajo entre los grupos de estudio con y sin tratamiento de sostén con capecitabina

5. En lo que respecta a los años de diagnóstico se examinó el periodo en que las pacientes fueron diagnosticadas con Cáncer de Mama. Se realizaron 3 grupos de los cuales se observó que un 52% de los casos fueron diagnosticados entre el 2021 al 2024, seguido de 41% diagnosticados entre el 2016 y 2015. En este podemos observar una diferencia estadísticamente significativa lo que se traduce que se ha llevado en los últimos años un adecuado seguimiento de las pacientes y un adecuado uso de los recursos institucionales.

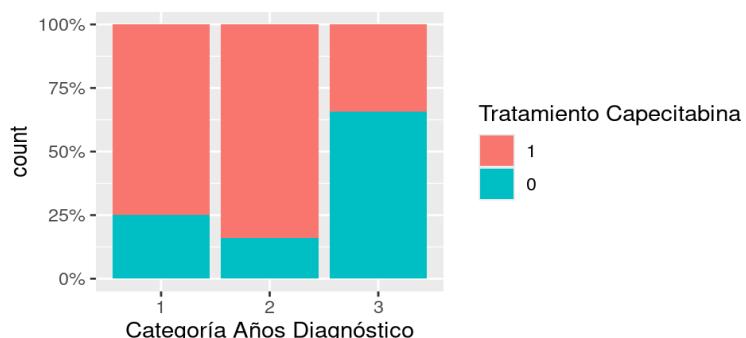


Figura 7 Comparativo de año del diagnóstico, entre grupos con y sin tratamiento de sostén con capecitabina.

Variables	Total N = 61 <sup>1</sup>	Con Tratamiento Sostén N = 35 <sup>1</sup>	Sin Tratamiento Sostén N = 26 <sup>1</sup>	p-value <sup>2</sup>
CAND				<0.001
1 (2005 - 2015)	4 (6.6%)	3 (8.6%)	1 (3.8%)	
2 (2016 - 2015)	25 (41%)	21 (60%)	4 (15%)	
3 (2021 – 2024)	<b>32 (52%)</b>	<b>11 (31%)</b>	<b>21 (81%)</b>	
<sup>1</sup> n (%)				
<sup>2</sup> Pearson's Chi-squared test				

Tabla 6 Análisis de variables del año de diagnóstico, entre grupos con y sin tratamiento de sostén con capecitabina.

6. En cuanto al seguimiento posterior al diagnóstico se tomó en cuenta desde la primera consulta registrada en el expediente electrónico hasta la última, en esta se observa una  $p <0.001$  entre los grupos que se encuentran recibiendo tratamiento de sostén con capecitabina y aquellas que no. Se categoriza en grupos, en donde observamos que el 26% de los casos contaban con un seguimiento de más de 51 meses, de estos el 40% recibe tratamiento de sostén con capecitabina. También podemos observar que el 20% que cuenta con recién diagnóstico y tiene un seguimiento de 1 a 10 meses presentan mayor número de casos con un 46% con pacientes sin tratamiento de sostén con capecitabina.

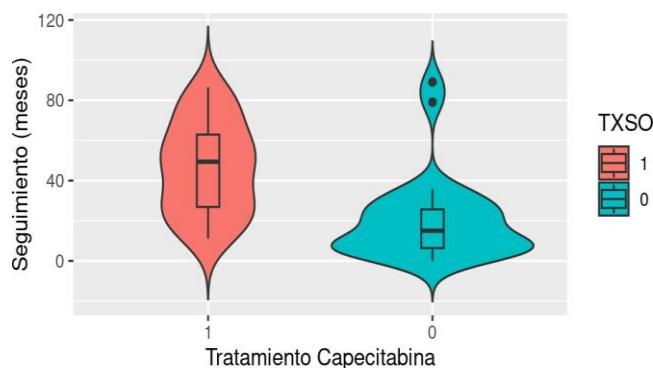


Figura 8 Seguimiento de casos , entre los grupos de estudio con y sin tratamiento de sostén con capecitabina.

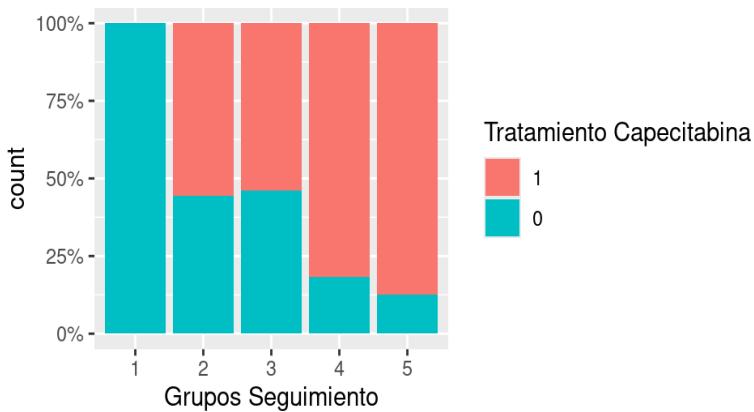


Figura 9 Comparación entre los grupos de estudio en cuanto al seguimiento de los casos , entre los grupos de estudio con y sin tratamiento de sostén con capecitabina.

Variables	Total N = 61 <sup>1</sup>	Con Tratamiento Sostén N = 35 <sup>1</sup>	Sin Tratamiento Sostén N = 26 <sup>1</sup>	p- value <sup>2</sup>
Seguimiento				<0.001
Median (Min, Max)	28 (0, 89)	49 (11, 87)	15 (0, 89)	
Grupos de Seguimiento				<0.001
1 (1 – 10 meses)	<b>12 (20%)</b>	0 (0%)	<b>12 (46%)</b>	
2 (11 – 20 meses)	9 (15%)	5 (14%)	4 (15%)	
3 (21 – 30 meses)	13 (21%)	7 (20%)	6 (23%)	
4 (31 -50 meses)	11 (18%)	9 (26%)	2 (7.7%)	
5 (>51 meses)	<b>16 (26%)</b>	<b>14 (40%)</b>	2 (7.7%)	
<sup>1</sup> n (%)				
<sup>2</sup> Wilcoxon test;; Pearson's Chi-squared test				

Tabla 7 Seguimiento de casos en meses entre los grupos de estudio con y sin tratamiento de sostén con capecitabina

7. En lo que respecta al objetivo específico “Determinar los días de incapacidad de las pacientes con diagnóstico de Cáncer de mama en Estadio III y IV en fase de sostén en tratamiento o no con Capecitabina” observamos que ambos grupos obtuvieron una mediana de 250 días de incapacidad, como lo podemos observar en la figura 8. Existe un caso en el cual podemos observar se presenta una incapacidad de más de 700 días, que llama la atención porque no cuenta con dictamen ST4 realizado al momento.

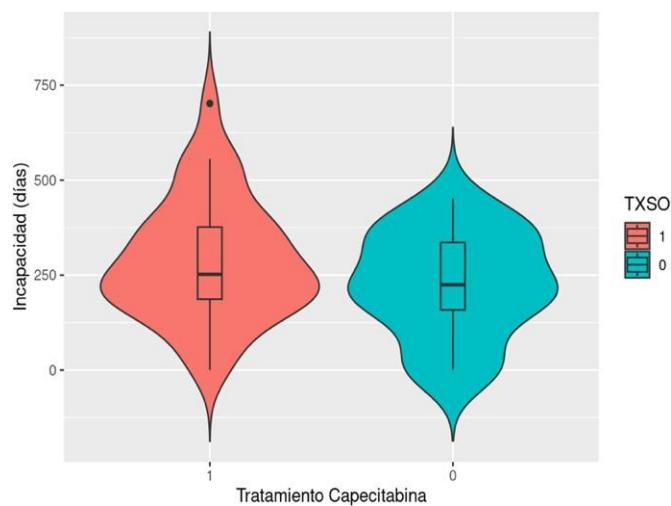


Figura 10 Días de incapacidad en pacientes con diagnóstico de Cáncer de Mama estadio III y IV, entre los grupos de estudio con y sin tratamiento de sostén con capecitabina

Se realizo un análisis de los días de incapacidad entre los grupos de estudio en el cual observamos una mediana de 261, en el grupo de pacientes que recibieron tratamiento de sostén observamos una mediana de 287 comparado con el grupo que no recibió tratamiento de sostén con capecitabina con 226 días de incapacidad. Al separarlo por grupos observamos que el 15% de los pacientes cuentan con más de 400 días de incapacidad, llamando la atención porque no se les ha realizado el dictamen ST4. De igual manera observamos más frecuentemente se otorgan entre 100 y 300 días de incapacidad con este diagnóstico sin importar si se encuentra con o sin tratamiento de sostén con capecitabina.

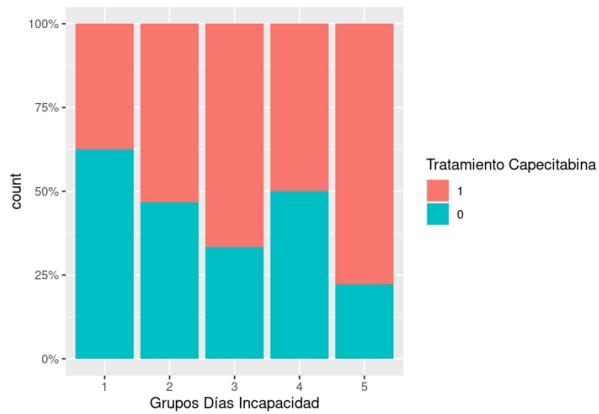


Figura 11 Comparativo de los días de incapacidad, entre los grupos de estudio con y sin tratamiento de sostén con capecitabina.

Variables	Total N = 61 <sup>1</sup>	Con Tratamiento Sostén N = 35 <sup>1</sup>	Sin Tratamiento Sostén N = 26 <sup>1</sup>	p- value <sup>2</sup>
Días de Incapacidad				0.23
Mean (SD)	261 (151)	287 (158)	226 (137)	
Categorías de Días de incapacidad				0.46
1 (0 – 100)	<b>8 (13%)</b>	3 (8.6%)	5 (19%)	
2 (101 – 200)	<b>15 (25%)</b>	8 (23%)	7 (27%)	
3 (201 – 300)	<b>15 (25%)</b>	10 (29%)	5 (19%)	
4 (301 – 400)	14 (23%)	7 (20%)	7 (27%)	
5 (>400)	9 (15%)	7 (20%)	2 (7.7%)	
<sup>1</sup> n (%)				
<sup>2</sup> Student test;; Pearson's Chi-squared test				

Tabla 8 Análisis de variables de los días de incapacidad entre los grupos de estudio con y sin tratamiento de sostén con capecitabina.

8. Dentro de las variables de incapacidad se estudiaron aquellos casos que cuentan con Dictamen de invalidez ST4, en donde encontramos que el 89% de los casos en tratamiento de sostén con capecitabina no cuentan con dictamen de invalidez, así como el 88% en aquellas sin tratamiento de sostén.

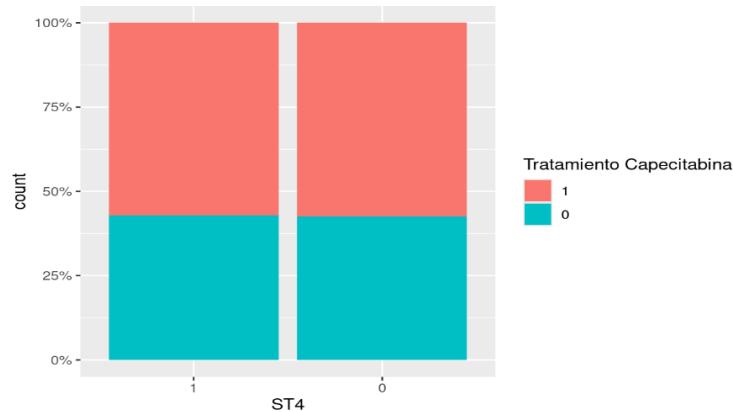


Figura 12 Comparativo entre ST4 Dictamen de Invalidez entre los grupos de estudio con y sin tratamiento de sostén con capecitabina.

Variables	Total N = 61 <sup>1</sup>	Con Tratamiento Sostén N = 35 <sup>1</sup>	Sin Tratamiento Sostén N = 26 <sup>1</sup>	p-value <sup>2</sup>
ST4				>0.99
1	7 (11%)	4 (11%)	3 (12%)	
0	54 (89%)	31 (89%)	23 (88%)	
<sup>1</sup> n (%)				
<sup>2</sup> Pearson's Chi-squared test				

Tabla 9 Análisis de variable de Pacientes con Dictamen de Invalidez ST4 entre los grupos de estudio con y sin tratamiento de sostén con capecitabina.

9. En lo que respecta al objetivo específico de “Determinar el deterioro funcional de las pacientes con diagnóstico de cáncer de mama en estadio III y IV en fase de sostén en tratamiento o no con Capecitabina” observamos que un 56% de los pacientes se encuentran en un ECOG 0, es decir, asintomáticos o sin deterioro

funcional. De aquellos que llegaron a presentar un deterioro funcional encontramos que el 26% se encuentra dentro de la clasificación de ECOG 1, los cuales son capaces de realizar actividades del trabajo ordinario. Es importante mencionar que se detectó 6.6% de mortalidad, de los cuales encontramos mayor mortalidad en aquellos sin tratamiento de sostén en un 12% comparado con un 2.9% que si recibieron tratamiento de sostén con capecitabina.

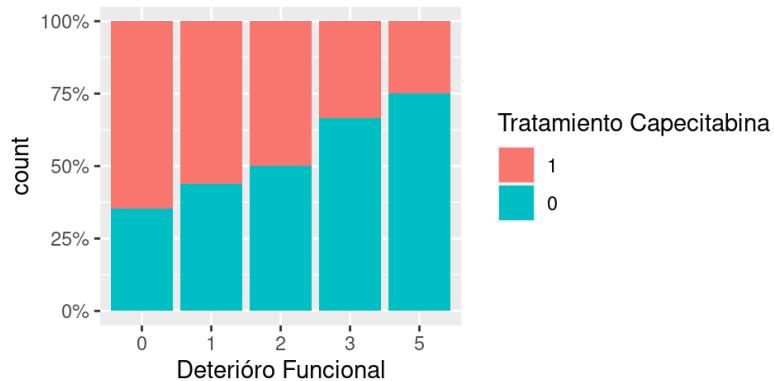


Figura 13 Comparativo del deterioro funcional entre los grupos de estudio con y sin tratamiento de sostén con capecitabina.

Variables	Total N = 61 <sup>1</sup>	Con Tratamiento Sostén N = 35 <sup>1</sup>	Sin Tratamiento Sostén N = 26 <sup>1</sup>	p- value <sup>2</sup>
ECOG				0.53
0 (asintomático)	<b>34 (56%)</b>	22 (63%)	12 (46%)	
1 (Capaz de trabajo ordinario)	16 (26%)	9 (26%)	7 (27%)	
2 (Incapaz para trabajar. Levantado más del 50% del tiempo despierto)	4 (6.6%)	2 (5.7%)	2 (7.7%)	
3 (Capaz de algún autocuidado. Vida cama-sillón, más del 50% despierto)	3 (4.9%)	1 (2.9%)	2 (7.7%)	

4 (Incapacidad total. Silla-cama el 100% del tiempo despierto	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	
5 (Muerte)	<b>4 (6.6%)</b>	<b>1 (2.9%)</b>	<b>3 (12%)</b>	
<sup>1</sup> n (%)				
<sup>2</sup> Pearson's Chi-squared test				

Tabla 10 Análisis del deterioro funcional entre los grupos de estudio con y sin tratamiento de sostén con capecitabina.

10. De igual manera se estudió el tipo de quimioterapia que recibieron las pacientes.

De acuerdo con la guía de práctica clínica el Ácido Zoledrónico, Calcio, Calcitriol, Tamoxifeno y el Trastuzumab son los medicamentos indicados en el tratamiento del Cáncer de Mama en segundo y tercer nivel de atención del cuadro básico del IMSS. Sin embargo se observó que el medicamento más frecuente utilizado fue el Anastrozol en un 20% de los casos. Es importante destacar que el tratamiento se individualiza dependiendo el paciente y las complicaciones que este presente.

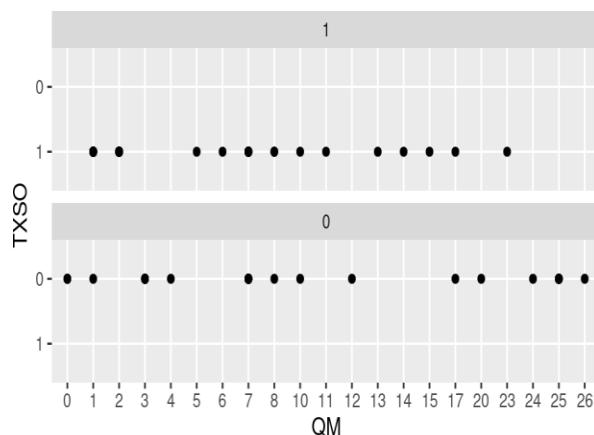


Figura 14 Comparativo entre el tipo de quimioterapéutico recibido entre los grupos de estudio con y sin tratamiento de sostén con capecitabina.

Variables	Total N = 61 <sup>1</sup>	Con Tratamiento Sostén N = 35 <sup>1</sup>	Sin Tratamiento Sostén N = 26 <sup>1</sup>	p- value <sup>2</sup>
-----------	------------------------------	---	---	--------------------------

<b>Quimioterapia</b>				<b>&lt;0.001</b>
0 (Sin especificqr tipo de QmTx)	2 (3.3%)	0 (0%)	2 (7.7%)	
1 (Trastuzumab)	10 (16%)	9 (26%)	1 (3.8%)	
2 (Capecitabina)	9 (15%)	9 (26%)	0 (0%)	
3 (Docetaxzel)	4 (6.6%)	0 (0%)	4 (15%)	
4 (Tamoxifeno)	1 (1.6%)	0 (0%)	1 (3.8%)	
5 (Doxorrubicina)	1 (1.6%)	1 (2.9%)	0 (0%)	
6 (Acido Zoledronico)	1 (1.6%)	1 (2.9%)	0 (0%)	
7 (Anastrozol)	<b>12 (20%)</b>	6 (17%)	<b>6 (23%)</b>	
8 (Paclitaxel)	3 (4.9%)	2 (5.7%)	1 (3.8%)	
10 (Pertuzumab)	2 (3.3%)	1 (2.9%)	1 (3.8%)	
11 (Letrozol)	1 (1.6%)	1 (2.9%)	0 (0%)	
12 (Ribociclib)	1 (1.6%)	0 (0%)	1 (3.8%)	
13 (Exemestano)	1 (1.6%)	1 (2.9%)	0 (0%)	
14 (Letrozol)	1 (1.6%)	1 (2.9%)	0 (0%)	
15 (Palbociclib)	1 (1.6%)	1 (2.9%)	0 (0%)	
17 (Abemaciclib)	2 (3.3%)	1 (2.9%)	1 (3.8%)	
20 (Filgastrim)	1 (1.6%)	0 (0%)	1 (3.8%)	
23 (Ribociclib + Denosumab)	1 (1.6%)	1 (2.9%)	0 (0%)	

24 (Paclitaxel + Carboplatino + Filgastrim)	1 (1.6%)	0 (0%)	1 (3.8%)	
25 (Paclitaxel + Carboplatino)	5 (8.2%)	0 (0%)	5 (19%)	
26 (Doxorrubicina + Acido Zoledronico)	1 (1.6%)	0 (0%)	1 (3.8%)	
<sup>1</sup> n (%)				
<sup>2</sup> Pearson's Chi-squared test				

Tabla 11 Análisis del tratamiento quimioterapéutico recibido entre los grupos de estudio con y sin tratamiento de sostén con capecitabina.

## DISCUSIÓN

Para resolver la pregunta de investigación del presente estudio que consistió en determinar el número de días de incapacidad y el deterioro funcional en trabajadoras con diagnóstico de cáncer de mama estadio III y IV, que recibieron tratamiento de sostén con Capecitabina en comparación con aquellas que no recibieron, se realizó un estudio analítico, retrospectivo y comparativo basado en la revisión de expedientes clínicos electrónicos de trabajadoras atendidas en el Hospital General de Zona No. 50 del IMSS en San Luis Potosí. Durante este análisis se recabaron datos sociodemográficos, clínicos y laborales de las trabajadoras, sin embargo, se identificó que algunos expedientes no se encontraban completos o contenían información limitada, lo que pudo representar una restricción al diseño de nuestro estudio.

En cuanto a los días de incapacidad para el trabajo, se observó que el promedio general fue de 261 días, registrando 287 días en las trabajadoras tratadas con capecitabina frente a 226 días en aquellas sin tratamiento de sostén, sin observar diferencia significativa entre ambos grupos. De igual manera se observó que los días de incapacidad en las trabajadoras con el diagnóstico de cáncer de mama en estadio III y IV se concentró en un rango de 100 a 300 días, siendo este un comportamiento esperado en enfermedades oncológicas avanzadas que requieren vigilancia continua por parte de su médico tratante.

Respecto al deterioro funcional, el análisis mostró que la mayor parte de la población se encontraba dentro de un ECOG 0 (56%) o un ECOG 1 (26%), lo que nos indica que aun con el diagnóstico avanzado, las trabajadoras mantuvieron un nivel funcional adecuado que les permite realizar las actividades de la vida diaria e incluso las laborales. No se observó diferencia significativa en ambos grupos, sin embargo, se observó una tendencia hacia un menor deterioro funcional y una menor mortalidad en el grupo tratado con capecitabina, lo que coincide con lo reportado en la literatura respecto a la buena tolerabilidad y eficacia clínica de la capacitabina como tratamiento de sostén en etapas avanzadas

Autores como Calzas Rodríguez y colaboradores (2003) destacan que la capecitabina cuenta con un perfil terapéutico que permite mantener la funcionalidad general de los pacientes al generar una menor toxicidad sistémica, lo cual es congruente con los hallazgos encontrados en este estudio, donde la mayoría de las trabajadoras con cáncer de mama en estadio III y IV tratadas con capecitabina mantuvieron un estado funcional ECOG 0 o ECOG 1, alineándose con la premisa de que la capecitabina permite mantener un tratamiento activo sin deterioro clínico marcado, tal y como lo describen en el estudio en mención, en donde reporta que los efectos adversos más frecuentes que podríamos encontrar son el síndrome de mano-pie, náuseas o toxicidad digestiva, los cuales se consideran controlables y manejables con el ajuste de la dosis, lo cual evita que se suspenda el tratamiento y favorece la continuidad terapéutica. En este estudio a pesar de no evaluar directamente los efectos adversos observamos la ausencia de un mayor deterioro funcional en el grupo tratado lo que nos sugiere un posible beneficio para la estabilidad clínica de las trabajadoras.

En cuanto a los tratamientos oncológicos de nuestro estudio identificamos la utilización de taxanos, antraciclinas, hormonoterapias, antimetabolitos y terapias dirigidas, los cuales se asocian a la presencia de efectos secundarios que potencialmente afectan la funcionalidad de las trabajadoras. Blasco y colaboradores (2019) por su parte describen que dichos tratamientos suelen general principalmente neuropatía periférica, fatiga intensa, mucositis, síntomas gastrointestinales así como dolores musculoesqueléticos entre otros, los cuales dependiendo de su intensidad pueden comprometer la capacidad

para realizar actividades de la vida diaria e incluso limitar el desempeño laboral. Al comparar los datos teóricos con los resultados obtenidos en nuestro estudio encontramos un contraste importante, aunque Blasco detalla las toxicidades esperadas de los esquemas empleados, y a pesar de la exposición a múltiples esquemas quimioterapéuticos potencialmente tóxicos, la mayoría de las trabajadoras estudiadas mantuvo un estado funcional conservado (EGOC 1- ECOG 2), sin obtener diferencia significaría en ambos grupos, esto nos sugiere que muchos de estos efectos pueden ser manejados adecuadamente con el ajuste de las dosis, medidas de soporte y seguimientos clínicos oportunos.

Literatura internacional ha documentado que el cáncer de mama tiene un impacto en el ámbito laboral, ya que genera periodos prolongados de incapacidad además de las dificultades para la reincorporación laboral. D y colaboradores (2009) en su revisión sistemática menciona que la incapacidad para el trabajo se puede llegar a extender de seis meses hasta más de un año, dependiendo del estadio clínico y de su deterioro funcional. De igual manera Peugniez y colaboradores (2011) reporta que la duración media de la incapacidad para el trabajo en aquellas pacientes con diagnóstico de cáncer de mama alcanza alrededor de los 349 días, comparando estas cifras con lo obtenido en nuestro estudio la mayoría de las trabajadoras con cáncer de mama en estadio III y IV se concentraron en un rango de 100 a 300 días de incapacidad, es importante mencionar que tanto en el estudio de Hoving y en el de Peugniez no especificaron el tratamiento que se le brindo a las pacientes, .

Finalmente al comparar la distribución etaria de este estudio con lo reportado en el estudio de Moncada-Madrazo y colaboradores (2020) se encontró que la prevalencia de cáncer de mama en mujeres menores de 40 años fue de 14.31%, cifra que presenta el doble reportado en las estadísticas nacionales. Este hallazgo contrasta con los resultados de nuestra población en donde se encontró que el grupo con mayor porcentaje de pacientes fue el grupo de entre 41 a 50 años situando a la mayoría de las trabajadoras evaluadas en una etapa laboral.

## LIMITACIONES Y/O NUEVAS PERSPECTIVAS DE INVESTIGACIÓN

El presente estudio presenta diversas limitaciones que deben de considerarse dentro de la interpretación de los resultados. La primera que pudimos identificar fue al momento de la recolección de los datos nos encontramos un muestra pequeña de expedientes dentro del periodo establecido, que nos imposibilitaban realizar el estudio como se planteó al inicio, al ser un estudio por conveniencia se decidido tomar en cuenta todos los expedientes que contaran con el diagnostico de Cáncer de mama a partir del 2024 con el fin de poder llevar a cabo nuestra investigación.

Otra limitación que encontramos fue que al tratarse de una investigación retrospectiva basada en la revisión de expedientes clínicos, la calidad de la información dependió directamente del registro de las notas médicas, encontrando una variabilidad en el contenido de los datos dentro de las mismas como fue el caso de los puestos de trabajo, el estado civil y en algunas el seguimiento médico, limitando la posibilidad de poder establecer asociaciones causales más robustas y generando un sesgo de origen de la información en los datos obtenidos. De igual manera la ausencia del seguimiento prospectivo impidió evaluar la adherencia real al tratamiento y la evolución funcional de las trabajadoras a largo plazo por lo que no se pudo medir el impacto real que este tuvo en la calidad de vida y el desempeño laboral.

Otra limitación relevante es la falta de control sobre las variables psicosociales y laborales, tales como el apoyo familiar, nivel educativo percepción de la carga laboral, entre otras, las cuales pueden influir en la duración de las incapacidades para el trabajo y la recuperación funcional, los cuales no pudieron ser incluidos en el estudio debido a la naturaleza del estudio y la ausencia de instrumentos estandarizados en el expediente clínico.

En cuanto a las fortalezas de nuestro estudio encontramos que este aporta valor en el ámbito clínico como laboral, ya que integra información clínica oncológica con variables laborales y funcionales en trabajadoras con diagnóstico de cáncer de mama en estadios avanzados, proporcionando una visión integral del impacto medico ocupacional de la enfermedad, además permitió analizar una cohorte real de pacientes atendidas en condiciones institucionales habituales y no un escenario controlado como se realiza en

los ensayos clínicos. Este estudio es que puede constituir un parteaguas para futuras investigaciones las cuales investiguen desde el inicio del tratamiento de sostén con capecitabina los efectos clínicos, el grado de deterioro funcional y el desempeño laboral que las trabajadoras presentan durante el tratamiento oncológico, fortaleciendo las estrategias de seguimiento y la reincorporación laboral de las pacientes con cáncer de mama en estadios avanzados.

## **CONCLUSIONES**

No hubo diferencia significativa en los días de incapacidad ni en el deterioro funcional entre trabajadoras con cáncer de mama estadio III–IV con y sin capecitabina; en ambos grupos la incapacidad osciló entre 100 y 300 días.

Se identificaron 61 trabajadoras con cáncer de mama estadio III–IV, siendo el estadio IIIA el más frecuente, especialmente en quienes recibían capecitabina como tratamiento de sostén.

El 56 % de las trabajadoras se encontró asintomático (ECOG 0) y el 26 % con limitación leve (ECOG 1), lo que refleja una conservación funcional aceptable pese al estadio avanzado.

La mortalidad fue menor en el grupo con capecitabina (2.9 %) frente al grupo sin tratamiento de sostén (12 %), sugiriendo un posible beneficio clínico en la sobrevida funcional.

Los puestos de operarias y ayudantes generales concentraron más casos (21 %), seguidos de los administrativos (18 %), probablemente por representar una proporción importante de la planta laboral.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Organización Mundial de la Salud [Internet]. 2024 [citado el 29 de febrero de 2024]. Cáncer de mama. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/breast-cancer>
2. Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) [Internet]. 2023 [citado el 29 de febrero de 2024]. p. 1–7 ESTADÍSTICAS A PROPÓSITO DEL DÍA INTERNACIONAL DE LA LUCHA CONTRA EL CÁNCER DE MAMA. Disponible en:[https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2023/EAP\\_CMAM\\_A23.pdf](https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2023/EAP_CMAM_A23.pdf)
3. Bray F, Ferlay J, Soerjomataram I, Siegel RL, Torre LA, Jemal A. Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. CA: A Cancer Journal for Clinicians [Internet]. 2018 Nov 12 [citado el 29 de febrero de 2024];68(6):394–424. Disponible en: <https://acsjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.3322/caac.21492>
4. Kashyap D, Pal D, Sharma R, Garg VK, Goel N, Koundal D, et al. Global Increase in Breast Cancer Incidence: Risk Factors and Preventive Measures. BioMed Research International [Internet]. 2022 Ene 18 [citado el 29 de febrero de 2024]; 2022(1). Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1155/2022/9605439>
5. Arceo-Martínez MT, López-Meza JE, Ochoa-Zarzosa A, Palomera-Sánchez Z. Estado actual del cáncer de mama en México: principales tipos y factores de riesgo. Gaceta Mexicana de Oncología [Internet]. 2021 Jul 29 [citado el 29 de febrero de 2024];20(3). Disponible en: [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2565-005X2021000300101](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2565-005X2021000300101)
6. American Cancer Society [Internet]. 2021 [citado el 29 de febrero de 2024]. Factores de riesgo del cáncer de seno que usted no puede cambiar. Disponible en: <https://www.cancer.org/es/cancer/tipos/cancer-de-seno/riesgos-y-prevencion/factores-de-riesgo-del-cancer-de-seno-que-usted-no-puede-cambiar.html>
7. Mutaciones en el gen BRCA: el riesgo de cáncer y las pruebas genéticas [Internet]. Instituto Nacional del Cáncer. 2021 [citado el 29 de febrero de 2024]. Disponible en:

<https://www.cancer.gov/espanol/cancer/causas-prevencion/genetica/hoja-informativa-brca>

8. Factores de riesgo del cáncer de seno relacionados con el estilo de vida [Internet]. Cancer.org. [citado el 29 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://www.cancer.org/es/cancer/tipos/cancer-de-seno/riesgos-y-prevencion/factores-de-riesgo-para-el-cancer-de-seno-relacionados-con-el-estilo-de-vida.html>
9. Moncada-Madrazo M, Aranda-Gutierrez A, Isojo-Gutiérrez R, Issa-Villarreal M, Elizondo-Granillo C, Ramos-Reyes A, Garza-Krause E, Magallanes-Garza G, Soto-Fuenzalida G. Factores de riesgo modificables del cáncer de mama: una comparación entre mujeres menores y mayores de 40 años [Internet]. Vol. 88. Nieto Editores; 2020 Mar [Citado el 29 de febrero de 2024]. Disponible en: [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0300-90412020000300002](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0300-90412020000300002)
10. Cárdenas-Sánchez J, Bargalló-Rocha E, Erazo. Valle A, Maafs-Molina E, Poitevin Chacón A. Consenso Mexicano sobre diagnóstico y tratamiento del cáncer mamario [Internet]. Gamo-smeo.com. [citado el 29 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://www.gamo-smeo.com/temp/CANCER%20DE%20MAMA.pdf>
11. Aibar L, Santalla A, Criado MSL, González-Pérez I, Calderón MA, Gallo JL, et al. Clasificación radiológica y manejo de las lesiones mamarias. Clínica e Investigación en Ginecología y Obstetricia [Internet]. 2011 Jul [citado el 29 de febrero de 2024];38(4):141–9. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0210573X10001231?via%3Dhub>
12. Álvarez Hernández C, Vich Pérez P, Brusint B, Cuadrado Rouco C, Díaz García N, Robles Díaz L. Actualización del cáncer de mama en Atención Primaria (III/V). Semergen [Internet]. 2014 [citado el 29 de febrero de 2024]; 40(8):460–72. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.semerg.2014.04.006>
13. Palmero Picazo J, Lassard Rosenthal J, Juárez Aguilar LA, Medina Núñez CA. Cáncer de mama: una visión general. Acta Médica Grupo Ángeles [Internet]. 2021 [citado el

29 de febrero de 2024];19(3):354–60. Disponible en:  
<https://www.scielo.org.mx/pdf/amga/v19n3/1870-7203-amga-19-03-354.pdf>

14. Sparano JA, Greenspan EM. Estadificación del cáncer de mama [Internet]. 2024 [cited 2025 Dec 9]. Available from: <https://emedicine.medscape.com/article/2007112-overview?form=fpf>
15. De Juan A, Calera L, Gutiérrez L, de la Fuente LS y. MAR. Actualización del tratamiento del cáncer de mama [Internet]. Esteve.org. [citado el 29 de febrero de 2024]. Disponible en: <http://www.esteve.org/wp-content/uploads/2018/01/136579.pdf>
16. Sistema. Efectos secundarios de la quimioterapia - SEOM: Sociedad Española de Oncología Médica © 2019 [Internet]. Seom.org. 2019 [citado el 29 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://seom.org/115.informacion-al-publico-guia-de-tratamientos/efectos-secundarios-d-la-quimioterapia>
17. Ferreiro J, García JL, Barceló R, Rubio I. Quimioterapia: efectos secundarios. Gac médica Bilbao [Internet]. 2003 [citado el 29 de febrero de 2024];100(2):69–74. Disponible en: [http://dx.doi.org/10.1016/s0304-4858\(03\)74432-1](http://dx.doi.org/10.1016/s0304-4858(03)74432-1)
18. Capecitabina: un quimioterápico oral en la lucha contra el cáncer de mama y colorrectal metastásico [Internet]. Revistafarmaciahospitalaria.es. [citado el 29 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://www.revistafarmaciahospitalaria.es/es-pdf-13118786>
19. Sánchez-Gundín J, Torres-Suárez A-I, Fernández-Carballido AM, Barreda-Hernández D, Sánchez-Gundín J. Perfil de seguridad de capecitabina formulación innovadora y formulación genérica en adyuvancia del cáncer colorrectal no metastásico. Farm Hosp [Internet]. 2019 [citado el 29 de febrero de 2024];43(5):158–62. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1130-63432019000500004&script=sci\\_arttext&tlang=es](https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1130-63432019000500004&script=sci_arttext&tlang=es)
20. Wang X, Wang S-S, Huang H, Cai L, Zhao L, Peng R-J, et al. Effect of capecitabine maintenance therapy using lower dosage and higher frequency vs observation on disease-free survival among patients with early-stage triple-negative breast cancer who had received standard treatment: The SYSUCC-001 randomized clinical trial: The

- SYSUCC-001 randomized clinical trial. JAMA [Internet]. [citado el 29 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://PMC7729589/>
21. Incapacidad Temporal de Trabajo del IMSS, elemento que amortigua impacto económico de la enfermedad en asegurados [Internet]. Gob.mx. 2021 [citado el 29 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://www.imss.gob.mx/prensa/archivo/202112/575>
22. Reglamento de Prestaciones Médicas del Instituto Mexicano del Seguro Social [Internet]. [citado el 29 de febrero de 2024]. Disponible en: [https://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/pdf/reglamentos/4045\\_RPMIMSS.pdf](https://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/pdf/reglamentos/4045_RPMIMSS.pdf)
23. Ley del Seguro Social [Internet]. [citado el 29 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/pdf/leyes/LSS.pdf>
24. Bijker R, Duijts SFA, Smith SN, de Wildt-Liesveld R, Anema JR, Regeer BJ. Functional impairments and work-related outcomes in breast cancer survivors: A systematic review. J Occup Rehabil [Internet]. [citado el 29 de febrero de 2024]. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1007/s10926-017-9736-8>
25. Hoving JL, Broekhuizen MLA, Frings-Dresen MHW. Return to work of breast cancer survivors: a systematic review of intervention studies. BMC Cancer [Internet]. [citado el 29 de febrero de 2024]. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1186/1471-2407-9-117>
26. Gregorowitsch ML, van den Bongard HJGD, Couwenberg AM, Young-Afat DA, Haaring C, Van Dalen T, et al. Self-reported work ability in breast cancer survivors; a prospective cohort study in the Netherlands. Breast [Internet]. [citado el 29 de febrero de 2024]. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.breast.2019.08.004>
27. Peugniez C, Fantoni S, Leroyer A, Skrzypczak J, Duprey M, Bonneterre J. Return to work after treatment for breast cancer: single center experience in a cohort of 273 patients. Bull Cancer [Internet]. [citado el 29 de febrero de 2024]. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1684/bdc.2011.1401>
28. Tablero de incapacidades prolongadas de Prestaciones económicas. IMSS OOAD 25. [Internet] [Citado el 8 de Diciembre de 2025]
29. Cañón M, , Buitrago Gómez Q. La pregunta de investigación en la práctica clínica: guía para formularla. Revista Colombiana de Psiquiatría [Internet]. 2018 [citado el 29

de febrero de 2024];47(3):193-200. Recuperado de:  
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=80658378009>

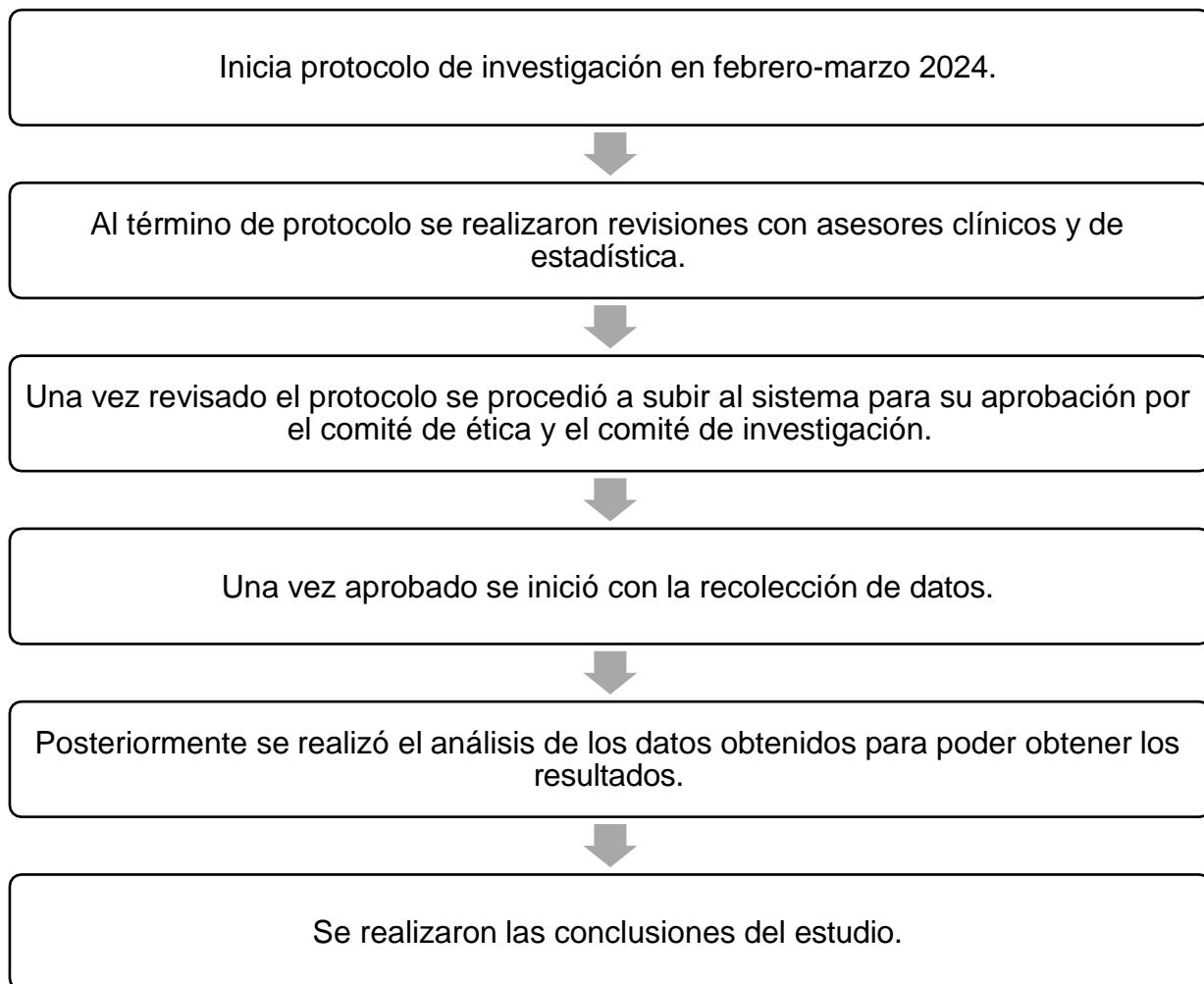
## ANEXOS

### ANEXO 1. CLASIFICACIÓN TNM Y ESTADIO CLÍNICO.

CLASIFICACIÓN TNM Y ESTADIO CLÍNICO			
Estadio	Tamaño del Tumor (T)	Ganglio Linfático (N)	Metástasis (M)
0	Tis	N0	M0
I	T1	N0	M0
II A	T0	N1	M0
	T1	N1	M0
	T2	N0	M0
II B	T2	N1	M0
	T3	N0	M0
III A	T0	N2	M0
	T1	N2	M0
	T2	N2	M0
	T3	N1	M0
III B	T4	N2	M0
	T4	N0	M0

	T4	N1	M0
<b>III C</b>	Cualquier T	N2	M0
<b>IV</b>	Cualquier T	N3	M1

## ANEXO 2. FLUJOGRAMA DE ACTIVIDADES



### **ANEXO 3. CRONOGRAMA**

## **ANEXO 4. HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

## **ANEXO 5. CONSENTIMIENTO INFORMADO**

No aplica en este caso, ya que la recolección de datos se llevó a cabo con los expedientes clínicos electrónicos de las pacientes con diagnóstico de Cáncer de Mama estadio III y IV atendidas en el Hospital General de Zona No. 50 durante el año 2023.

## ANEXO 6. CARTAS DE AUTORIZACIÓN POR LOS COMITÉS DE ÉTICA Y DE INVESTIGACIÓN



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

Dirección de Prestaciones Médicas

Unidad de Educación e Investigación  
Coordinación de Investigación en Salud



### Dictamen de Aprobado

Comité Local de Investigación en Salud 2402.  
H GRAL ZONA -MF- NUM 1

Registro COFEPRIS 17 CI 24 028 082  
Registro CONBIOÉTICA CONBIOETICA 24 CEI 003 2018072

FECHA Viernes, 11 de octubre de 2024

Doctor (a) CARLOS ARMANDO VÉLEZ DÁVILA

P R E S E N T E

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **IMPACTO EN LOS DÍAS DE INCAPACIDAD Y DETERIORO FUNCIONAL EN PACIENTE CON DIAGNÓSTICO DE CÁNCER DE MAMA ESTADIO III Y IV CON Y SIN TRATAMIENTO DE SOSTÉN CON CAPECITABINA, DURANTE EL PERÍODO 2023 EN HGZ 50 IMSS SLP** que sometió a consideración para evaluación de este Comité, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A P R O B A D O**:

Número de Registro Institucional

R-2024-2402-036

De acuerdo a la normativa vigente, deberá presentar en junio de cada año un informe de seguimiento técnico acerca del desarrollo del protocolo a su cargo. Este dictamen tiene vigencia de un año, por lo que en caso de ser necesario, requerirá solicitar la reaprobación del Comité de Ética en Investigación, al término de la vigencia del mismo.

ATENTAMENTE

Doctor (a) Francisco Israel Pineda Pineda  
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 2402

C.M.N Siglo XXI, Av. Cuauhtémoc No. 330, Piso 4 Edificio Bloque B, Anexo a la Unidad de Congresos, Col. Doctores, Alcaldía Cuauhtémoc, C. P. 06720,  
Ciudad de México. Tel. [55] 5627 6900, Ext. 21963 y 21968, [www.imss.gob.mx](http://www.imss.gob.mx)



## ANEXO 7. CARTA DE NO INCONVENIENTE



GOBIERNO DE  
MÉXICO



Órgano Operativo de Administración Desconcentrada  
San Luis Potosí  
Hospital General De Zona No. 50  
Coordinación Clínica de Educación e Investigación en Salud

Nº: 469/07/2024-CCEIS

San Luis Potosí, a 09 de junio de 2024

Para:  
Comité Local de Investigación en Salud  
San Luis Potosí

Con atención:  
Dr. Carlos Armando Vélez Dávila  
MNF  
Medicina del trabajo y Ambiente  
UMF HGZ No. 45

**Motivo: Carta de No Inconveniencia para realizar protocolo de investigación.**

A través del presente le envío un cordial saludo y me permito comentar que con respecto a su protocolo de investigación titulado:

**"Impacto en los días de incapacidad y deterioro funcional en pacientes con diagnóstico de cáncer de mama estadio III y IV con y sin tratamiento de sostén con capecitabina en el 2023 en el HGZ No. 50";** con el siguiente personal investigador asociado: Maine Ortiz Lomelí residente de 2do año de Medicina del trabajo, Dra Ursula Fabiola Medida Moreno MNF medicina del trabajo y Dr. Jorge Pérez Rodríguez MNF medicina interna.

Me permito informar que no hay inconveniencia para que dicho proyecto se desarrolle en el HGZ No. 50. Solicito a Usted cumpla con los tiempos y fases de su cronograma así mismo de seguimiento a los informes técnicos correspondientes y demás aspectos de buenas prácticas de investigación que la Coordinación de Investigación en Salud de nuestro Instituto ha establecido.

Atentamente |

**Dr. Guillermo E. Monsiváis Salazar**  
Director HGZ No. 50

Elaboró: Dr. J. A. C. CCEIS HGZ NO. 50



H.G.Z. No 50  
Coordinación Clínica de  
Educación e Investigación  
en Salud  
San Luis Potosí, SLP

Valido: Dr. Guillermo E. Monsiváis S.

Av. Tangamanga No. 205 col. Prados de San Vicente 1era sección, San Luis Potosí CP 78394 Tel. 821 6365 Ext. 246 www.imss.gob.mx



## ANEXO 8. CARTA DE CONFIDENCIALIDAD



GOBIERNO DE  
MÉXICO



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS  
COORDINACIÓN DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N°45  
Curso de especialización en Medicina del Trabajo y  
Ambiental

San Luis Potosí, S.L.P. a 5 de julio de 2024

A: Dr. Carlos Armando Vélez Dávila  
Profesor titular de la especialidad en Medicina del Trabajo y Ambiental de la Unidad de Medicina Familiar N°45 San Luis Potosí S.L.P

**Asunto:** Carta de confidencialidad

Yo, Carlos Armando Vélez Dávila Profesor titular de la especialidad en Medicina del Trabajo y Ambiental de la Unidad de Medicina Familiar N°45 San Luis Potosí, entiendo y asumo que, de acuerdo con el Art. 16, del Reglamento de la Ley general de Salud en materia de investigación para la Salud. Es mi obligación respetar la privacidad de cada paciente y mantener la confidencialidad de la información que se derive de mi participación en relación con el protocolo con el título: IMPACTO EN LOS DÍAS DE INCAPACIDAD Y DETERIORO FUNCIONAL EN PACIENTE CON DIAGNÓSTICO DE CÁNCER DE MAMA ESTADIO III Y IV CON Y SIN TRATAMIENTO DE SOSTÉN CON CAPECITABINA, DURANTE EL PERÍODO 2023, EN HGZ 50 IMSS SLP y cuyo investigador responsable es: Dr. Carlos Armando Vélez Dávila. Así mismo entiendo que este documento se deriva del cumplimiento del Art. 14 de la Ley Federal de Protección de Datos personales en Posesión de los Particulares la que está obligado todo(a) investigador(a). Por lo anterior, me comprometo a no comentar ni compartir información obtenida a través del estudio mencionado, con personas ajenas a la investigación, ya sea dentro o fuera del sitio de trabajo, se resguardará en todo momento la información obtenida a través del estudio mencionado, con personas ajenas a la investigación, ya sea dentro o fuera del sitio de trabajo, se resguardará en todo momento la información sin evidenciar a ningún paciente que afecte su integridad o privacidad, con pleno conocimiento de que la violación a los artículos antes mencionados es una causal de despido de mis funciones.

Atentamente

Dr. Carlos Armando Vélez Dávila  
Investigador responsable.  
Profesor titular de la especialidad en Medicina del Trabajo y Ambiental  
[carlos.velez@imss.gob.mx](mailto:carlos.velez@imss.gob.mx)

San Luis Potosí, S.L.P. a 5 de junio de 2024

A: Dra. Úrsula Fabiola Medina Moreno  
Profesor investigador del departamento de farmacología facultad de medicina UASLP.

**Asunto:** Carta de confidencialidad

Yo, Úrsula Fabiola Medina Moreno Profesor investigador del departamento de farmacología en la facultad de medicina UASLP, entiendo y asumo que, de acuerdo al Art. 16, del Reglamento de la Ley general de Salud en materia de investigación para la Salud. Es mi obligación respetar la privacidad de cada paciente y mantener la confidencialidad de la información que se derive de mi participación en relación con el protocolo con el título: IMPACTO EN LOS DÍAS DE INCAPACIDAD Y DETERIORO FUNCIONAL EN PACIENTE CON DIAGNÓSTICO DE CÁNCER DE MAMA ESTADIO III Y IV CON Y SIN TRATAMIENTO DE SOSTÉN CON CAPECITABINA, DURANTE EL PERÍODO 2023, EN HGZ 50 IMSS SLP y cuyo investigador responsable es: Dr. Carlos Armando Vélez Dávila. Así mismo entiendo que este documento se deriva del cumplimiento del Art. 14 de la Ley Federal de Protección de Datos personales en Posesión de los Particulares la que está obligado todo(a) investigador(a). Por lo anterior, me comprometo a no comentar ni compartir información obtenida a través del estudio mencionado, con personas ajenas a la investigación, ya sea dentro o fuera del sitio de trabajo, se resguardará en todo momento la información obtenida a través del estudio mencionado, con personas ajenas a la investigación, ya sea dentro o fuera del sitio de trabajo, se resguardará en todo momento la información sin evidenciar a ningún paciente que afecte su integridad o privacidad, con pleno conocimiento de que la violación a los artículos antes mencionados es una causal de despido de mis funciones.

Atentamente

---

Dra. Úrsula Fabiola Medina Moreno  
Asesor estadístico  
Profesor investigador del departamento de farmacología facultad de medicina UASLP  
ursula.medina@uaslp.mx



GOBIERNO DE  
MÉXICO



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS  
COORDINACIÓN DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N°45  
Curso de especialización en Medicina del Trabajo y  
Ambiental

San Luis Potosí, S.L.P. a 5 de junio de 2024

A: Dra. Mainé Ortiz Lomelí

Residente de la especialidad en Medicina del Trabajo y Ambiental de la Unidad de Medicina Familiar N°45 San Luis Potosí S.L.P

**Asunto:** Carta de confidencialidad

Yo Karla Guadalupe Medrano Damaso residente de la especialidad en Medicina del Trabajo y Ambiental de la Unidad de Medicina Familiar N°45 San Luis Potosí, entiendo y asumo que, de acuerdo con el Art. 16, del Reglamento de la Ley general de Salud en materia de investigación para la Salud. Es mi obligación respetar la privacidad de cada paciente y mantener la confidencialidad de la información que se derive de mi participación en relación con el protocolo con el título: **IMPACTO EN LOS DÍAS DE INCAPACIDAD Y DETERIORO FUNCIONAL EN PACIENTE CON DIAGNÓSTICO DE CÁNCER DE MAMA ESTADIO III Y IV CON Y SIN TRATAMIENTO DE SOSTÉN CON CAPECITABINA, DURANTE EL PERÍODO 2023, EN HGZ 50 IMSS SLP** y cuyo investigador responsable es: Dr. Carlos Armando Vélez Dávila. Así mismo mismo entiendo que este documento se deriva del cumplimiento del Art. 14 de la Ley Federal de Protección de Datos personales en Posesión de los Particulares la que está obligado todo(a) investigador(a). Por lo anterior, me comprometo a no comentar ni compartir información obtenida a través del estudio mencionado, con personas ajenas a la investigación, ya sea dentro o fuera del sitio de trabajo, se resguardará en todo momento la información obtenida a través del estudio mencionado, con personas ajenas a la investigación, ya sea dentro o fuera del sitio de trabajo, se resguardará en todo momento la información sin evidenciar a ningún paciente que afecte su integridad o privacidad, con pleno conocimiento de que la violación a los artículos antes mencionados es una causal de despido de mis funciones.

Atentamente

Dra. Mainé Ortiz Lomelí  
Coautor

Residente de la especialidad en Medicina del Trabajo y Ambiental de la Unidad de Medicina Familiar N°45  
maineorlo@gmail.com



## ANEXO 9. INFORME DE EVALUACIÓN ANTI PLAGIO

**MAINÉ ORTIZ LOMELÍ**

### IMPACTO EN LOS DÍAS DE INCAPACIDAD Y DETERIORO FUNCIONAL EN PACIENTE CON DIAGNÓSTICO DE CÁNCER D...



Universidad Autónoma de San Luis Potosí

#### Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:oid:::3117:539624858

60 páginas

Fecha de entrega

11 dic 2025, 4:05 p.m. GMT-6

12.179 palabras

Fecha de descarga

11 dic 2025, 4:08 p.m. GMT-6

69.689 caracteres

Nombre del archivo

TESIS R3 MAINE ORTIZ LOMELI UASLP.pdf

Tamaño del archivo

9.9 MB



Página 2 de 66 - Descripción general de integridad

Identificador de la entrega trn:oid:::3117:539624858

## 14% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

#### Filtrado desde el informe

- Coincidencias menores (menos de 18 palabras)

#### Fuentes principales

14% Fuentes de Internet

6% Publicaciones

0% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

#### Marcas de integridad

##### N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.