



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE MEDICINA**

**DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
CENTRO MÉDICO NACIONAL "LA RAZA"  
UNIDAD MÉDICA DE ALTA ESPECIALIDAD  
HOSPITAL DE GINECO-OBSTETRICIA No. 3**

**INTERVENCIÓN DE TRABAJO SOCIAL PARA LA PREVENCIÓN DEL  
LINFEDEMA EN PACIENTES POS-OPERADAS DE DISECCIÓN RADICAL DE  
AXILA EN EL HOSPITAL DE GINECO OBSTETRICIA No. 3 DEL CMN LA RAZA**

**Registro: 2020-3504-039**

## **TESIS**

que para obtener el grado de

**MÉDICO ESPECIALISTA EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA**

Presenta

**Dra. María Dolores Torres Rosas**

Asesores de tesis

**Dra. Nadia Paola Navidad Vázquez**

**T. S. Rosa Isela Briseño Miranda**



Ciudad de México. Octubre del año 2021



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## ALUMNA DE TESIS

### **Dra. María Dolores Torres Rosas**

Residente del 4º año de la especialidad de Gineco-Obstetricia avalada por la Universidad Nacional Autónoma de México.

Sede: UMAE Hospital de Gineco-Obstetricia No. 3 del Centro Médico Nacional “La Raza” del Instituto Mexicano del Seguro Social. Ciudad de México.

Matrícula IMSS: 10615644

Domicilio Calzada Vallejo esquina Antonio Valeriano S/N. Colonia “La Raza”.  
Alcaldía Azcapotzalco. Ciudad de México. CP 02990

Teléfono: 57 24 59 00 Extensión 23675.

Correo electrónico: [marlod2577@gmail.com](mailto:marlod2577@gmail.com)

## INVESTIGADOR RESPONSABLE

### **Dra. Nadia Paola Navidad Vázquez**

Médico no familiar. Médico Gineco-Obstetra.

Departamento de Oncología quirúrgica. UMAE Hospital de Gineco-Obstetricia No. 3 Centro Médico Nacional “La Raza”, IMSS. Ciudad de México.

Matrícula IMSS: 99165604

Domicilio: Calzada Vallejo esquina Antonio Valeriano SN. Colonia La Raza  
Alcaldía Azcapotzalco, Ciudad de México. CP 02990.

Teléfono: 57 24 59 00 Extensión 23675

Correo electrónico: [nadiaonconv@gmail.com](mailto:nadiaonconv@gmail.com)

## **INVESTIGADOR ASOCIADO ADSCRITO AL IMSS**

### **Trabajadora Social Rosa Isela Briseño Miranda**

Departamento de Trabajo Social Hospitalización UMAE Hospital de Gineco-Obstetricia No. 3 Centro Médico Nacional “La Raza”, IMSS. Ciudad de México.

Matrícula IMSS: 10615644

Domicilio: Calzada Vallejo esquina Antonio Valeriano SN. Colonia La Raza  
Alcaldía Azcapotzalco, Ciudad de México. CP 02990.

Teléfono: 57 24 59 00 Extensión 23675

Correo electrónico: isembrise@gmail.com

## **LUGAR DE LA INVESTIGACIÓN**

Unidad Médica de Alta Especialidad Hospital de Gineco-Obstetricia No. 3 Centro Médico Nacional “La Raza” IMSS. Ciudad de México.

Domicilio: Vallejo 266 y 270 Colonia La Raza. Alcaldía Azcapotzalco, Ciudad de México. CP 02990.

Teléfono: 55-57-24-59-00 extensión 23667.

## FIRMAS DE AUTORIZACIÓN

---

Dr. Juan Carlos Hinojosa Cruz  
Director de Educación e Investigación en Salud  
UMAE HGO No. 3 CMN “La Raza” IMSS

---

Dra. Verónica Quintana Romero  
Jefe de la División de Educación en Salud  
UMAE HGO No. 3 CMN “La Raza” IMSS

---

Dr. Juan Antonio García Bello  
Jefe de la División de Investigación en Salud  
UMAE HGO No. 3 CMN “La Raza” IMSS

---


Dr. Nadia Paola Navidad Vázquez  
Investigador responsable y asesor de la tesis  
UMAE HGO No. 3 CMN “La Raza” IMSS

# DICTAMEN DE AUTORIZACIÓN DEL COMITÉ LOCAL DE INVESTIGACIÓN EN SALUD 3504 Y DEL COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN 35048

29/12/2020 SIRELGIS



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**  
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



**Dictamen de Aprobado**

Comité Local de Investigación en Salud 3504  
HOSPITAL DE GINECO OBSTETRICIA NUM. 3, CENTRO MEDICO NACIONAL LA RAZA

Registro COFEPRIS 17 CI 09 082 136  
Registro CONBOÉTICA CONBOÉTICA 09 CEI 009 2018072

FECHA Miércoles, 23 de diciembre de 2020

**Dra. nadia paula navidad vazquez**

**PRESENTE**

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **INTERVENCIÓN DE TRABAJO SOCIAL PARA LA PREVENCIÓN DEL LINFEDEMA EN PACIENTES POS-OPERADAS DE DISECCION RADICAL DE AXILA EN EL HOSPITAL DE GINECO OBSTETRICIA No. 3 DEL CMN LA RAZA** 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-2020-3504-039

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, deberá solicitar la revalidación del Comité de Ética en Investigación, al término de la vigencia del mismo.

ATENTAMENTE



**Dr. Rosa María Acosta Herrera**  
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 3504

IMSS  
SECRETARÍA DE SALUD

## DEDICATORIA

A **Natalia**, ya que tu alegría, fue el detonante de mi esfuerzo, y eso me impulsara a ser mejor cada día, posiblemente en este momento no entiendas estas palabras, pero cuando seas capaz, quiero que te des cuenta lo que significas para mí, fuiste mi motivación más grande para concluir con éxito esta meta, siempre seré un ejemplo para ti

## AGRADECIMIENTOS

El apoyo y la paciencia de la **Dra. Nadia Paola Navidad Vazquez y T. S. Rosa Isela Briseño Miranda** que me brindaron fue muy importante, exalto su trabajo y les agradezco con honores por ayudarme a lograr este nuevo proyecto.



## ÍNDICE

CONTENIDO	PAGINAS
Resumen	9
Abstract	11
Marco teórico	13
Planteamiento del problema	25
Pregunta de investigación	26
Justificación	27
Objetivos	28
Hipótesis	29
Material y métodos	30
Criterios de selección	31
Selección de las participantes	32
Descripción general del estudio	33
Aspectos estadísticos	35
Definición de las variables de estudio	36
Aspectos éticos	39
Resultados	41
Discusión	45
Conclusiones	48
Cronograma de actividades	49
Referencias bibliográficas	51
Anexos	54

## RESUMEN

**INTERVENCION DE TRABAJO SOCIAL PARA LA PREVENCIÓN DEL LINFEDEMA EN PACIENTES POS-OPERADAS DE DISECCION RADICAL DE AXILA EN EL HOSPITAL DE GINECO OBSTETRICIA No. 3 DEL CMN LA RAZA IMSS.** Investigador responsable: Dra. Nadia Paola Navidad Vázquez. Investigador asociado adscrito al IMSS: Trabajadora Social Rosa Isela Briseño Miranda. Alumna de tesis: Dra. María Dolores Torres Rosas. UMAE HGO No. 3 CMN “La Raza” IMSS.

**Antecedentes:** Las pacientes con cáncer de mama sometidas a la disección radical de axila pueden desarrollar linfedema afectando la funcionalidad del miembro torácico secundario al aumento de su volumen. Su autoestima, perfil psicológico y su aceptación familiar, social y laboral también se deterioran. Una maniobra educativa inmediata a la cirugía puede reducir su frecuencia y las consecuencias.

**Objetivo:** Comparar la frecuencia de linfedema entre las pacientes que recibieron una maniobra educativa por parte del servicio de Trabajo social para prevenirlo, contra aquellas pacientes que no la recibieron.

**Material y métodos:** Estudio observacional, longitudinal, retrospectivo y analítico. Se revisaron los expedientes de todas las pacientes con cáncer de mama sometidas a disección radical de axila en la UMAE HGO No.3 del Centro Médico Nacional “La Raza” del IMSS ciudad de México en el período del 01 de enero de 2015 al 31 de diciembre del 2016. Se seleccionaron por conveniencia 180 casos para formar dos grupos: 50% (90 casos) que habían recibido una maniobra

educativa (folleto impreso con ejercicios, cuidados y uso de accesorios para prevenir la aparición del linfedema) y 50% (90 casos) que no la recibieron. Se compararon sus datos generales (edad, índice de masa corporal, obesidad), la frecuencia del linfedema en general y la relacionada con el número de ganglios resecaos en la cirugía, con la aplicación de quimioterapia y radioterapia. Se aplicó estadística descriptiva (frecuencias, proporciones, medias, desviación estándar, mediana) y estadística inferencial (prueba t de Student o U de Mann Whitney) con el programa estadístico SPSS versión 20. Se tomó como significativo  $p < 0.05$ .

**Resultados:** No se encontraron diferencias significativas acerca de la edad ( $p = 0.471$ ), índice de masa corporal ( $p = 0.074$ ) y obesidad ( $p = 0.167$ ). En las 180 pacientes estudiadas se encontró que el linfedema no se presentó en 91.67% (165 casos: 84 del grupo que no recibió la maniobra educativa y 81 del grupo que sí la recibió) y estuvo presente en 8.33% (15 casos: 6 del grupo que no recibió la maniobra educativa y 9 del grupo que sí la recibió). La comparación no mostró una diferencia estadística ( $p = 0.296$ ). Se pudo identificar que a mayor número de ganglios resecaos el linfedema tuvo mayor frecuencia (media  $14.2 \pm 3.8$  sin linfedema vs  $17.40 \pm 7.3$  de los casos con linfedema,  $p = 0.008$ ). La aplicación de radio o quimioterapia no se relacionó con el linfedema.

**Conclusión:** La frecuencia general del linfedema fue 8.33% con una distribución similar entre las pacientes que recibieron la maniobra educativa respecto a la de aquellas enfermas que no la recibieron. Queda la interrogante si la estrategia fue llevada a cabo de manera apropiada.

**ABSTRACT****INTERVENTION OF THE SOCIAL WORKER FOR THE PREVENTION OF LYMPHEDEMA IN POST-OPERATED PATIENTS WITH RADICAL DISSECTION OF THE AXILLA AT THE HOSPITAL OF GINECO OBSTETRICIA No. 3 OF CMN "LA RAZA" IMSS.**

**Background:** Breast cancer patients undergoing radical axillary dissection can develop lymphedema affecting the functionality of the thoracic limb secondary to the increase in volume. Their self-esteem, psychological profile and their family, social and work acceptance also deteriorate. An educational maneuver immediately after surgery can reduce its frequency and consequences.

**Objective:** To compare the frequency of lymphedema among patients who received an educational maneuver by the Social Work service to prevent it, against those patients who did not receive it.

**Material and methods:** Observational, longitudinal, retrospective and analytical study. The records of all patients with breast cancer who underwent radical axillary dissection at the UMAE HGO No.3 of the National Medical Center "La Raza" of the IMSS Mexico City in the period from January 1, 2015 to December 31 2018 were reviewed. 180 cases were selected for convenience to form two groups: 50% (90 cases) who had received a maneuver educational (printed brochure with exercises, care and use of accessories to prevent the appearance of lymphedema) and 50% (90 cases) who did not receive it. Their general data (age, body mass index, obesity), the frequency of lymphedema in general and that related to the number of

lymph nodes resected in surgery, the application of chemotherapy and radiotherapy were compared. Descriptive statistics (frequencies, proportions, means, standard deviation, median) and inferential statistics (Student's t test or Mann Whitney U) were applied with the statistical program SPSS version 20. It was significant  $p < 0.05$ .

**Results:** No significant differences were found regarding age ( $p = 0.471$ ), body mass index ( $p = 0.074$ ) and obesity ( $p = 0.167$ ). In the 180 patients studied, it was found that lymphedema did not occur in 91.67% (165 cases: 84 of the group that did not receive the educational maneuver and 81 of the group that did receive it) and was present in 8.33% (15 cases: 6 of the group that did not receive the educational maneuver and 9 of the group that did receive it). The comparison did not show a statistical difference ( $p = 0.296$ ). It was possible to identify that the greater the number of lymph nodes resected the lymphedema had a higher frequency (mean  $14.2 \pm 3.8$  without lymphedema vs  $17.40 \pm 7.3$  of the cases with lymphedema,  $p = 0.008$ ). The application of radiotherapy or chemotherapy was not related to lymphedema.

**Conclusion:** The general frequency of lymphedema was 8.33% with a similar distribution among the patients who received the educational maneuver compared to those patients who did not receive it. The question remains whether the strategy was carried out properly.

## MARCO TEORICO

El cáncer de mama es una enfermedad en la cual las células de la mama se multiplican sin control. Existen distintos tipos de cáncer de mama, el tipo depende de la estirpe celular de la mama se vuelven cancerosas. <sup>1</sup> Se trata del tumor maligno más común de las mujeres en todo el mundo, representa el 16% de todos los cánceres femeninos. Se estima que en el año 2004 murieron 519,000 mujeres por cáncer de mama y, aunque se considera como una enfermedad del mundo desarrollado, la mayoría (69%) de las defunciones por esa causa se registran en los países en desarrollo. <sup>1</sup>

La incidencia varía mucho en todo el mundo con tasas normalizadas por edad de hasta de 99,4 casos por 100,000 en América del Norte. La incidencia más baja se da en la mayoría de los países africanos, pero también en ellos se observa un incremento de la incidencia.

Las tasas de supervivencia del cáncer mamario también varían, se han reportado del 80% o más en América del Norte, Suecia y Japón, pasando por un 60% aproximadamente en los países de ingresos medios, hasta cifras inferiores al 40% en los países de ingresos bajos que puede explicarse por la falta de programas de detección precoz, el alto porcentaje de mujeres que acuden al médico con la enfermedad en etapas avanzadas y por la falta de servicios adecuados de diagnóstico y tratamiento. <sup>2</sup>

La mayoría de las mujeres que lo desarrollan no presentan factores de riesgo evidentes ni antecedentes familiares de cáncer de mama. Esto significa que todas las mujeres deben ser conscientes de los cambios en sus mamas y la posibilidad de someterse a exámenes periódicos realizados por un médico y la práctica de mamografías para detectar un tumor demasiado pequeño difícil de palpase. <sup>3</sup> Los siguientes factores pueden elevar el riesgo de que una mujer desarrolle cáncer de mama:

**Edad.** En la mayoría de los casos, la enfermedad se desarrolla en mujeres mayores de 50 años.

**Antecedentes personales de cáncer de mama.** Una mujer que ha tenido cáncer en una mama presenta un riesgo más elevado de presentar un nuevo cáncer en cualquiera de las mamas.

**Antecedentes familiares.** El cáncer de mama puede ser hereditario si en la familia tiene una o más de las siguientes características: familiares de primer grado, como madres, hermanas e hijos, a quienes se les haya diagnosticado cáncer de mama o de ovarios antes de los 50 años. Si dos familiares de primer grado han desarrollado cáncer de mama entonces el riesgo es 5 veces mayor que el riesgo promedio. Cuando existen más de dos familiares cercanos a quienes se les haya diagnosticado cáncer de mama o de ovarios, en especial antes de los 50 años de edad. Cuando existe un integrante de la familia que haya desarrollado cáncer en ambas mamas. En el caso de un familiar hombre que haya desarrollado cáncer de mama. Es incierto cuánto aumenta el riesgo de una mujer cuando un hombre en la familia ya lo ha tenido, a menos que se deba a una mutación hereditaria. <sup>3</sup>

## **Cirugía y cáncer de mama**

Acerca del tratamiento, en la mayoría de las mujeres con cáncer de mama se emplea algún tipo de cirugía. Existen diferentes tipos de cirugía del seno, se pueden realizar por diferentes razones <sup>4</sup>:

- Eliminar la mayor carga tumoral (cirugía con conservación del seno o mastectomía)
- Determinar si el cáncer se ha propagado a los ganglios linfáticos debajo del brazo (biopsia de ganglio centinela o disección de ganglio linfático axilar)
- Restaurar la forma del seno después de extraer el cáncer (reconstrucción del seno)
- Aliviar los síntomas del cáncer avanzado

La cirugía se determina de acuerdo a la valoración y etapa clínica, considerando que en etapas iniciales las opciones de manejo quirúrgico ofrecen el mismo periodo libre de enfermedad que los tratamientos sistémicos. Existen dos tipos principales de cirugía, la conservadora y la radical. En la: cirugía conservadora (v.gr. tumorectomía, cuadrantectomía, mastectomía parcial o mastectomía segmentaria) se extirpa solamente la parte del seno que tiene cáncer. El objetivo es extraer el cáncer y algo de tejido normal circundante. La cantidad que se extirpa del seno depende del tamaño y la localización del tumor.

En la mastectomía o cirugía radical se extirpa la totalidad del tejido mamario y en ocasiones otros tejidos cercanos. Hoy día se practican distintos tipos de



mastectomía. La mayoría de enfermas reciben cirugía unilateral, pero algunas mujeres también pueden someterse a una mastectomía doble para extirpar ambos senos.

### **Selección entre la cirugía conservadora del seno vs mastectomía**

La ventaja principal de la cirugía conservadora consiste en que la mujer preserva la mayor parte de su seno. Las mujeres que se someten a una mastectomía para abordar el cáncer en etapa temprana no suelen necesitar la radioterapia. Para algunas mujeres, la mastectomía puede ser la mejor opción en base al tipo de cáncer, el tamaño del tumor, antecedentes del tratamiento u otros factores. Es posible que a algunas mujeres les preocupe que una cirugía menos extensa pueda aumentar el riesgo de que regrese el cáncer. Sin embargo, la realidad es que la mastectomía no provee una mejor probabilidad de supervivencia a largo plazo o un mejor resultado del tratamiento.

### **Tratamiento quirúrgico en la región axilar**

Para saber si el cáncer de seno se ha propagado a los ganglios linfáticos axilares (debajo del brazo), se extirpan uno o varios de ellos ganglios y se examinan al microscopio. Esta es una parte importante en la determinación de la etapa (extensión) del cáncer. Los ganglios se pueden extirpar como parte de la cirugía para extraer el cáncer de seno o como una operación separada. Los dos tipos principales de cirugía para extirpar los ganglios linfáticos son: 1. biopsia de ganglio

centinela (GC) en la que el cirujano extirpa sólo el ganglio o ganglios debajo del brazo donde probablemente el tumor se puede extender primero y 2. disección de los ganglios linfáticos axilares (DRA) en la que el cirujano extirpa varios ganglios linfáticos (generalmente menos de 20) situados debajo del brazo. La DRA no se practica tan a menudo como en el pasado, pero todavía es la mejor manera para examinar los ganglios en algunas situaciones.

Dado el elevado porcentaje de mujeres que sobreviven al cáncer de mama, la calidad de vida de las mismas debería ocupar un lugar prioritario. Uno de los aspectos que más interfiere en la calidad de vida de las mujeres es el linfedema que se presenta al realizar la DRA durante el tratamiento quirúrgico. <sup>4</sup>

### **Linfedema**

Es un término que se utiliza para describir el acúmulo de líquido rico en proteínas (linfa) en una extremidad como resultado de la sobrecarga del sistema linfático cuyo volumen excede la capacidad del drenaje de la linfa. Generalmente se define como linfedema cuando el incremento del volumen del brazo es superior al 10%. Se trata de una complicación que puede aparecer como consecuencia del tratamiento quirúrgico del cáncer de mama. La frecuencia de mujeres tratadas de cáncer de mama que pueden desarrollar linfedema no está claro, se ha estimado que oscila del 6.7% hasta el 62,5%. <sup>5</sup>

Entre los factores de riesgo asociados a la aparición del linfedema destacan la mayor extensión de la cirugía axilar, un mayor número de ganglios afectados, hematoma axilar, seroma o infección postoperatorios y el tratamiento con

radioterapia sobre la axila. Un edema tardío se relaciona habitualmente con la administración de radioterapia y con el gradual desarrollo de tejido fibroso. Se estima que una de cada cuatro mujeres desarrollará esta complicación y, aunque el tiempo de aparición varía entre semanas y años, lo más frecuente es que en el 75% de los casos aparezcan durante el primer año tras la cirugía.

El linfedema es un proceso crónico que repercute en las mujeres afectadas de manera significativa durante el resto de su vida, siendo frecuente encontrar debilidad, rigidez, endurecimiento, dolor, pérdida de la sensibilidad y restricción de los movimientos del brazo afectado. En la actualidad no existe tratamiento médico o quirúrgico eficaz para el mejoramiento del linfedema una vez que aparece por lo que son fundamentales las medidas destinadas a su prevención y cuidado.<sup>5</sup>

Existen pocos recursos especializados para la prevención, tratamiento, cuidado adecuado y las necesidades psicosociales que el linfedema conlleva. Aunque el drenaje linfático manual y las medidas de contención aplicados por un fisioterapeuta permiten reducir y controlar el linfedema, éste no llega a desaparecer por completo y el riesgo de que vuelva a aparecer persiste por lo que las medidas preventivas deben estar siempre presentes. Este contexto se ha planteado la necesidad de un consenso internacional en torno al manejo del linfedema.<sup>6</sup>

La sintomatología asociada al linfedema se correlaciona con peor funcionamiento físico y social y mala calidad de vida. Existe mayor frecuencia de ansiedad y depresión en las pacientes de cáncer de mama con linfedema que en aquellas que no lo presentan habiendo recibido el mismo diagnóstico y tratamiento. Cuando el

linfedema se presenta en el brazo correspondiente a la mano dominante el malestar emocional y la insatisfacción sexual son superiores. Además, la presencia de dolor, independientemente de su severidad, implica una mayor afectación emocional y mayores dificultades para el ajuste del funcionamiento físico y psicológico. Las limitaciones sobre los movimientos necesarios para un normal funcionamiento diario como peinarse, cerrar una cremallera, o alcanzar objetos colocados en alto, se relacionan con la afectación de la calidad de vida. Además de su asociación con el dolor y una peor calidad de vida el linfedema se relaciona con la mayor frecuencia de molestias asociadas al peso del brazo afectado y mala figuración física, problemas que pueden tener repercusión en el ámbito laboral, doméstico y social de la paciente.<sup>7</sup>

La demora en el diagnóstico del linfedema también ha sido señalado que contribuye a acrecentar las repercusiones físicas, psicológicas y emocionales de las enfermas. Al respecto, se han detectado limitaciones en la conciencia sobre el significado del linfedema y dificultades para el acceso de la información. En este tema se hace necesario delimitar las funciones de los profesionales sanitarios implicados en la transmisión de la información y la prevención tal como sugieren algunos estudios que han detectado la preocupación del personal sanitario sobre su falta de conocimientos y habilidades y la incertidumbre respecto a su papel en el cuidado del linfedema.

La prevención e información precoces son muy importantes para incidir en la morbilidad asociada al linfedema una vez que éste se desarrolla. Además, dado

que el tratamiento no alivia por completo los síntomas, son necesarias las intervenciones complementarias para mejorar la calidad y estilo de vida de las enfermas.<sup>8,9</sup>

El linfedema avanza a través de una serie de estadios, por lo que es importante obtener ayuda de inmediato incluso si los primeros síntomas parecen ser no graves o si aparecen y desaparecen. Un episodio de entumecimiento, hormigueo o inflamación casi siempre conduce a más problemas, si no se actúa ante los primeros síntomas la acumulación de linfa puede provocar un daño permanente a los tejidos que se encuentran debajo de la piel. De acuerdo a la Sociedad Internacional de Linfología, los estadios son los siguientes:

- Estadio 0 (también denominado asintomático o latente): no hay cambios visibles en el brazo, la mano ni la parte superior del cuerpo, pero quizá tenga una sensación diferente como hormigueo leve, cansancio inusual o algo de pesadez. Se puede tener linfedema en estadio 0 durante meses o años antes de que aparezcan síntomas evidentes.
- Estadio I (leve): el brazo, la mano, el torso, la mama u otra zona están levemente inflamados ya que se empieza a acumular el líquido con alto contenido de proteínas. Cuando se presiona la piel, se forma una pequeña hendidura temporal (u hoyo), esto se denomina “edema con fovea”. Este linfedema en etapa temprana se puede revertir con tratamiento, porque todavía no hay daño permanente en la piel y los tejidos.
- Estadio II (moderado): la zona afectada está todavía más inflamada. Elevar el brazo u otra zona no ayuda y al presionar la piel no aparece un hoyo (edema sin

fóvea). Se producen algunos cambios en el tejido bajo la piel, como inflamación, endurecimiento o engrosamiento. El linfedema en estadio II se puede controlar con tratamiento, pero no es posible revertir el daño al tejido.

- Estadio III (grave): se trata del estadio más avanzado. Es relativamente poco frecuente en las personas con cáncer de mama. En este estadio la extremidad o la zona del cuerpo afectada se agranda mucho y pierde la forma habitual y la piel adquiere un aspecto curtido y arrugado. <sup>10</sup>

### **Tratamiento del linfedema**

El linfedema no tiene tratamiento curativo, la terapéutica se centra en disminuir la hinchazón y controlar el dolor. Los recursos incluyen:

- Ejercicios. Los ejercicios livianos en los cuales se indica movimiento del miembro afectado pueden fomentar el drenaje del líquido linfático y permite realizar las actividades cotidianas como cargar los artículos de almacén. Los ejercicios no deben ser extenuantes ni agotadores, consisten en realizar una suave contracción de los músculos del brazo. Se recomienda acudir con un terapeuta certificado en linfedema para la planeación de los ejercicios para favorecer la movilización sin ocasionar daños.
- Envolver el brazo. Envolver el miembro completo favorece que el líquido linfático fluya nuevamente hacia el tronco. Las vendas deben estar más ajustadas a la altura de los dedos de las manos y más flojas a medida que se alejan de las mismas.

- Masajes. El drenaje linfático manual favorece la circulación del líquido linfático. Se recomienda evitar los masajes si se presenta una infección en la piel, coágulos sanguíneos o una enfermedad activa en las zonas donde aplica el masaje.
- Compresión neumática. Una manga que se coloca sobre el brazo afectado se conecta a una bomba que la infla y desinfla de forma intermitente. Se ejerce presión sobre el brazo para alejar el líquido linfático de los dedos de las manos.
- Prendas de compresión. Las medias o mangas largas fabricadas para comprimir el brazo o la pierna favorecen el retorno del líquido linfático del miembro afectado. Se recomienda su empleo cuando se van a realizar ejercicios con el miembro afectado. Es necesario acudir con un especialista para que indique cual es el ajuste adecuado de cada prenda de compresión.
- Terapia descongestiva completa. Consiste en combinar las terapias con cambios en el estilo de vida. La terapia descongestiva completa no se recomienda para las personas con presión arterial alta, diabetes mellitus, parálisis del miembro afectado, insuficiencia cardíaca o infecciones agudas.

En casos de linfedema grave, el médico puede considerar la cirugía para eliminar el tejido excedente del brazo, y así disminuir la hinchazón. También existen nuevas técnicas quirúrgicas como la anastomosis linfovenosa o el trasplante de ganglios linfáticos.

## **Medidas de prevención del linfedema**

La prevención del linfedema debe comenzar inmediatamente después de la intervención, con un programa de ejercicios y movilidad de la zona afectada que deben aumentar de forma progresiva.<sup>11,12</sup> En nuestra unidad el servicio de trabajo social realiza la maniobra educativa que consiste en entregar un folleto (ver páginas de la sección de anexos) en el momento que la paciente egresa del hospital, en dicho documento se explican los ejercicios a realizar enfatizando el momento para ejecutar cada ejercicio y los cuidados que deberá dar al brazo a partir de su egreso. Los ejercicios físicos favorecen la rehabilitación de las pacientes e incluye medidas específicas preventivas como evitar los esfuerzos y no cargar cosas pesadas. El manejo que se debe seguir se basa en la fisioterapia mediante el drenaje linfático manual que ayuda a reducir el volumen de líquido, el uso de una media de compresión para mantener la reducción y los ejercicios específicos. Algunas de las medidas para la prevención del linfedema que se incluyen en el documento escrito son:

- 1) Evitar todo aquello que complique la circulación de retorno del brazo: anillo, pulseras, relojes que aprieten, ropa ajustada.
- 2) Evitar la sobrecarga de peso en el brazo afectado como el uso del bolso.
- 3) No realizar la exposición directamente al sol ni a fuentes de calor como el agua muy caliente o calefactores: debido a que el calor seco y húmedo favorece la hinchazón por su efecto vasodilatador.
- 4) Mantener la piel hidratada y nutrida con la aplicación de una crema corporal, utilizar jabones neutros y realizar un adecuado secado de la zona.



- 5) Emplear el uso de medidas preventiva y protección en tareas habituales v.gr. usar dedal, guantes para fregar, usar la manopla de horno y colocarse el guante en trabajos de jardinería.
- 6) Evitar la toma de presión arterial, aplicación de vacunas, o extracción de muestras sanguíneas, en el brazo afectado.
- 7) No dormir sobre el brazo operado y mantenerlo ligeramente elevado cuando se encuentra en reposo. <sup>11,12</sup>

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Se estima que una de cada cuatro mujeres desarrollará linfedema y, aunque el tiempo de aparición varía entre semanas y años, lo más frecuente es que en 75% de los casos aparezca durante el primer año tras la cirugía como una complicación tardía del procedimiento. La primera acción para evitarla es proporcionar la información acerca de ejercicios y medidas para una detección oportuna ya que en las etapas iniciales es 100% reversible. En nuestra unidad médica uno de los principales problemas es que algunas pacientes no reciben una entrevista con el personal del servicio de trabajo social cuando egresan del hospital, lo que ocasiona que no cuenten con los folletos informativos para prevenir el linfedema durante la recuperación postoperatoria en su domicilio.

Por lo que es necesario la capacitación del personal implicado en la atención de estas pacientes, haciendo énfasis en el área de trabajo social quienes son los encargados de brindar el folleto de ejercicios para la prevención de linfedema, al egreso de las pacientes, con el objetivo de prevenir la presencia del linfedema como una complicación tardía de su cirugía.

## PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

En mujeres con cáncer de mama tratadas con disección radical de axila en la UMAE Hospital de Gineco-Obstetricia No. 3 del Centro Médico Nacional "La Raza" del IMSS, ciudad de México en el período del 1 de enero del año 2015 al 31 de diciembre del 2016:

¿Existe disminución de la frecuencia de linfedema, entre las pacientes que recibieron una maniobra educativa por parte de Trabajo social para prevenirlo contra aquellas pacientes que no recibieron la maniobra educativa?

## JUSTIFICACIÓN

La incidencia estimada de linfedema es del 21.4% y puede aparecer en cualquier momento desde el inicio del tratamiento hasta 10 años después siendo más frecuente los primeros 2 años. La aparición del linfedema tiene un efecto negativo en la paciente desde el punto de vista físico y psicosocial provocando alteraciones de la imagen corporal, limitaciones de la movilidad de los miembros, dolor, presenta un aumento en el número de internamientos, así como ausentismo laboral generando impacto negativo en la economía de las pacientes. Todo ello conlleva un deterioro en la calidad de vida de las pacientes supervivientes del cáncer de mama, así como el aumento del costo para los servicios de salud por todas las complicaciones y tratamientos que se utilizan.

Debido a que no existen manejos eficaces para el tratamiento de esta complicación, la atención deberá estar centrada en la prevención del mismo. El costo de un programa de prevención y diagnóstico prematuro es más barato que el costo del tratamiento del linfedema una vez establecido.

La orientación oportuna a las pacientes sobre las medidas de prevención, así como las estrategias para detectarlo en etapas tempranas, nos ofrece una oportunidad de impactar de forma positiva sobre la calidad de vida de estas pacientes, por lo que es necesario conocer las medidas que actualmente se realizan en nuestro servicio para este grupo de pacientes, así como implementar estrategias de mejoría en el proceso de atención integral de las mismas.

## OBJETIVOS

### **Objetivo general**

En mujeres con cáncer de mama tratadas con disección radical de axila en la UMAE Hospital de Gineco-Obstetricia No. 3 del Centro Médico Nacional “La Raza” del IMSS ciudad de México en el período del 1 de enero del año 2015 al 31 de diciembre del 2016:

Comparar la frecuencia de linfedema entre las pacientes que recibieron una maniobra educativa por parte del servicio de Trabajo social para prevenirlo, contra aquellas pacientes que no la recibieron.

### **Objetivos específicos**

Identificar la incidencia de linfedema en las pacientes postoperadas de disección radical de axila en nuestra población.

## HIPÓTESIS

La frecuencia de linfedema será significativamente menor en un 25% entre las pacientes que recibieron una maniobra educativa por parte del servicio de Trabajo social para prevenirlo contra aquellas que no la recibieron.

## MATERIAL Y MÉTODOS

### DISEÑO DE ESTUDIO

Longitudinal.

Analítico.

Observacional.

Retrospectivo.

### LUGAR DEL ESTUDIO.

UMAE Hospital de Gineco-Obstetricia No 3 del Centro Médico Nacional “La Raza”

IMSS ciudad de México.

### UNIVERSO DE TRABAJO

Todas las pacientes con diagnóstico de cáncer de mama sometidas a disección radical de axila en la UMAE Hospital de Gineco-Obstetricia No. 3 del Centro Médico Nacional “La Raza” IMSS ciudad de México en el período del 1 de enero del año 2015 al 31 de diciembre del 2016.

## CRITERIOS DE SELECCIÓN

### Criterios de inclusión

- Pacientes con diagnóstico de cáncer de mama.
- Todas las pacientes sometidas a disección radical de axila.
- Pacientes con expediente clínico completo.
- Pacientes con seguimiento en el servicio de Oncología en la UMAE Hospital de Gineco-Obstetricia No. 3 del Centro Médico Nacional “La Raza” IMSS ciudad de México por un periodo mínimo de dos años.

### Criterios de exclusión

- Pacientes que recibieron manejo quirúrgico fuera de la UMAE.
- Pacientes que no llevaron el seguimiento dentro de la UMAE.
- Pacientes que fueron sometidas a la disección radical de axila incompleta, esto es con menos de 10 ganglios extirpados.

### Criterios de eliminación

- Pacientes que no fueron sometidas a disección radical de axila durante el manejo de quirúrgico de cáncer de mama.



## SELECCIÓN DE LAS PARTICIPANTES

Muestra no aleatorizada, se trata de una serie de casos consecutivos seleccionados por conveniencia.

### **Tamaño de muestra**

Se utilizó la fórmula de Freeman para el cálculo del tamaño de muestra cuando se usan regresiones logísticas:

$$n = (k + 1) \times 10, \text{ donde } k \text{ es el número de variables}$$

$n = 90$  pacientes que tuvieron la intervención educativa a su egreso de la cirugía y 90 que no la recibieron.

## DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ESTUDIO

1. La trabajadora social en apoyo con el médico de oncología realizaron el protocolo de investigación, considerando aspectos de tipo clínico y social de las pacientes con cáncer de mama en nuestra UMAE.
2. La trabajadora social consultó junto con el médico residente el sistema electrónico de la UMAE (conocido como SIMO) para obtener el listado de las pacientes sometidas a disección radical de axila en el periodo comprendido del 1 de enero del año 2015 al 31 de diciembre del 2016.
3. Una vez elaborado el listado la trabajadora social y el residente acudieron al archivo clínico para obtener los expedientes para revisar.
4. La trabajadora social junto con el médico residente realizaron la revisión de los expedientes clínicos e identificaron los que cumplieron con los criterios de selección.
5. La trabajadora social junto con el médico residente revisaron el contenido de los expedientes clínicos y registraron las variables de estudio.
6. La trabajadora social junto con el médico residente recolectaron la información y la registraron en las hojas electrónicas de colección de datos.
7. La trabajadora social y el médico residente crearon una base de datos en el programa Excel con la información obtenida.
8. La trabajadora social junto con el médico residente transcribieron los datos al paquete estadístico SPSS versión 20 y para llevar a cabo el análisis estadístico.

9. La trabajadora social juntó con el médico oncólogo y el médico residente redactaron la versión final del manuscrito.

## ASPECTOS ESTADÍSTICOS

Se aplicó estadística descriptiva (frecuencias, proporciones, medias, desviación estándar, mediana) y estadística inferencial (prueba t de Student o U de Mann Whitney) con el programa estadístico SPSS versión 20. Se consideró como significativos los valores de  $p < 0.05$ .

## DEFINICION DE LAS VARIABLES DE ESTUDIO

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Tipo de variable/ Escala de medición	Unidades de medición o posibles valores
<b>VARIABLE PREDICTORA</b>				
Maniobra educativa	Es un proceso mediante el cual individuos y grupos de personas aprenden a comportarse de una manera que favorece la promoción, el mantenimiento o la restauración de la salud.	Se revisó en la nota de trabajo social o estudio médico social, que se encuentra en el expediente clínico. Presente si se dio la maniobra educativa en los primeros 10 días después del egreso y ausente cuando NO se haya dado o si se haya dado después de estos 10 días.	Cualitativa Nominal	0 Ausente 1 Presente
<b>VARIABLES DE RESULTADO</b>				
Linfedema	Linfedema es el nombre de un tipo de inflamación. Ocurre cuando se acumula linfa en los tejidos blandos del cuerpo.	Por reporte en las notas médicas de seguimiento en el servicio de oncología en las consultas de seguimiento 12 meses posteriores a la cirugía.	Cualitativa Nominal	0 Ausente 1 Presente

Gravedad del linfedema	Se usa un sistema de grados. Para el diagnóstico de los grados 0, 1, 2 y 3 se basa en el tamaño del miembro afectado y en la gravedad de los signos y síntomas.	Por reporte en las notas médicas de seguimiento en el servicio de oncología en las consultas de seguimiento 3,6,9 y 12 meses posteriores a la cirugía. En pacientes que no se hubiera registrado en la nota de seguimiento como linfedema incapacitante, fue considerado como linfedema leve.	Cualitativa Ordinal	0 Leve 1 Incapacitante
<b>VARIABLES POTENCIALMENTE CONFUSORAS</b>				
Extensión de la disección radical de axila.	La realización de la excéresis de ganglios axilares en el cáncer de mama de niveles I y II.	Se obtuvo de acuerdo con el reporte dado por el patólogo, el cual se extrajo del reporte final contenido en el expediente clínico.	Cualitativa Nominal	0 Ausente 1 Presente
Numero de ganglios extirpados	Extirpación quirúrgica de la almohadilla de tejido adiposo de la axila que contiene los ganglios linfáticos.	Número de ganglios reportados en el resultado de patología.	Cuantitativa Discreta Continua	Número

Quimioterapia adyuvante	Es el uso de fármacos antineoplásicos, los cuales se administran después del tratamiento oncológico principal que generalmente es la cirugía.	Se recabó del reporte de la hoja de registro de aplicación de quimioterapia, que se encuentra en el expediente clínico. Presente si recibió más de 6 o más ciclos. Ausente si recibió menos de 6 ciclos, sin importar el medicamento recibido.	Cualitativa Nominal	0 Ausente 1 Presente
Radioterapia	Uso de radiación de alta energía proveniente de rayos X, rayos gamma, neutrones, protones y otras fuentes para destruir células cancerosas y reducir el tamaño de los tumores.	Se recabó de la hoja de contra-referencia del servicio de Radioterapia reportada en el expediente clínico. Presente: si recibió 16 o más ciclos. Ausente: si recibió menos de 16 ciclos sin importar las unidades cGy por fraccionamiento.	Cualitativa Nominal	0 Ausente 1 Presente

## ASPECTOS ÉTICOS

(a) De acuerdo al Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación el riesgo de esta investigación fue considerado como sin riesgo y no se realizó en una población vulnerable.

(b) Los procedimientos se apegaron a las normas éticas, al reglamento de la ley general de salud en materia de investigación para la salud y a la declaración de Helsinki y sus enmiendas

(c) Dado que se trató de un estudio retrospectivo con revisión de registros clínicos en el cual la confidencialidad de las participantes se resguardo de manera estricta y a que hacer acudir a las participantes a firmar consentimiento informado imposibilitaría la realización del proyecto, ya que la mayoría de ellas no acudió a consulta, por encontrarnos en pandemia, se propuso al Comité de Ética en Investigación y al Comité de Investigación en Salud que permitieran que el estudio se llevara a cabo sin el consentimiento informado de las pacientes que ya no acudían a la consulta y se autorizó. Para las enfermas que todavía acudían a la consulta se les solicitó la firma del consentimiento informado para el uso de los expedientes clínicos con fines de investigación.

(d) Las pacientes no obtuvieron ni obtendrán algún beneficio. Sin embargo, los resultados permitieron conocer mejor la enfermedad. Dado que se trató de un estudio sin riesgo en el que sólo se revisaron de manera retrospectiva registros clínicos con resguardo de la confidencialidad se consideró que el balance riesgo-beneficio fue adecuado.



(e) En todo momento se preservará la confidencialidad de la información de las participantes. Ni las bases de datos ni las hojas de colección contienen información que las identificara, dicha información será conservada en un registro aparte por el investigador principal bajo llave. De igual forma, con la difusión de los resultados no se expuso ni se expondrá alguna información que pudiera identificar a las participantes.

(f) El consentimiento informado para las pacientes que aún acudían a la consulta la firma del consentimiento informado fue solicitada por personal ajeno a la atención médica, siempre después de que la paciente había recibido la atención médica motivo de su asistencia al hospital, si fuera el caso. De igual forma, los testigos no fueron personas que pudieran ser influenciadas por quien solicitó el consentimiento informado. Por el tema de la pandemia COVID-19 no se realizó en consulta.

(g) La muestra estuvo conformada por 90 pacientes que recibieron la maniobra educativa y 90 pacientes que no la recibieron. Todas fueron seleccionadas de forma no aleatorizada como casos consecutivos elegidos por conveniencia.

(h) Forma de otorgar los beneficios a las participantes: no aplicó.

## RESULTADOS

Se identificaron 192 pacientes con cáncer de mama sometidas a disección radical de axila en el periodo comprendido del 1 de enero del año 2015 al 31 de diciembre del 2016 de las cuales se descartaron 12 porque no cumplieron con los criterios de selección de manera que se incluyeron 180 pacientes para el estudio, 50% de ellas (90 casos) recibieron la maniobra educativa y 50% (90 casos) no la recibieron.

Se encontró que el 91.67% (165 casos) no desarrollaron linfedema y que 8.33% si lo presentaron. La media de la edad de las 180 mujeres fue  $62.8 \pm 11.4$  años, la comparación por grupos no mostró una diferencia significativa ( $p = 0.471$ ). De igual forma, el IMC promedio del total de enfermas fue  $28.2 \pm 6.1$ , la media de ambos grupos resultó similar ( $p = 0.074$ ). Específicamente, se encontró obesidad en 32.20% (58 casos) con la siguiente distribución: 30.9% (51/165 casos) del grupo sin linfedema y 46.7% (7/15 casos) del grupo con linfedema, la comparación de las frecuencias no mostró relevancia ( $p = 0.167$ ). **Tabla 1**

Tabla 1. Análisis bivariado comparativo entre las variables demográficas y la condición de linfedema.

Variables		Total	Sin linfedema	Con linfedema	Valor p
		n = 180	n = 165 (91.67%)	n = 15 (8.33%)	
Edad años	Media	62.8	63.0	60.00	0.471
	DE	11.4	11.6	9.2	
IMC *	Media	28.2	28.0	31.00	0.074
	DE	± 6.1	± 6	± 7	
Obesidad	No	122	114	8	0.167
		67.80%	69.1%	53.3%	
	Si	58	51	7	
		32.20%	30.9%	46.7%	

\* Índice de masa corporal.  
DE = Desviación estándar  
Valores presentados en frecuencia absoluta (porcentaje)

El objetivo principal de la presente investigación fue identificar si la intervención educativa modificaba la aparición del linfedema. En las 180 pacientes estudiadas se encontró que el linfedema no se presentó en 91.67% (165 casos: 84 del grupo que no recibió la maniobra educativa y 81 del grupo que sí la recibió) y estuvo presente en 8.33% (15 casos: 6 del grupo que no recibió la maniobra educativa y 9

del grupo que sí la recibió). La comparación no mostró una diferencia estadística ( $p = 0.296$ ). **Tabla 2**

Tabla 2. Análisis bivariado comparativo de la estrategia educativa y la condición de linfedema.					
Variable		Total	Sin linfedema	Con linfedema	Valor p
		n = 180	n = 165 (91.67%)	n = 15 (8.33%)	
Estrategia educativa	No	90	84	6	0.296
		50.00%	50.9%	40.0%	
	Si	90	81	9	
		50.00%	49.1%	60.0%	
Valores presentados en frecuencia absoluta (porcentaje).					

Finalmente, se comparó el número de ganglios resecados durante la cirugía, la aplicación de quimioterapia y de radioterapia con la condición de linfedema para conocer si alguna de estas modalidades del abordaje terapéutico tuvo alguna relación significativa. Se pudo identificar que la mediana del número de ganglios resecados en la cirugía de las pacientes sin linfedema fue 14.2 y de las enfermas con linfedema fue 17.40, la diferencia de los ganglios extirpados resultó significativa ( $p = 0.008$ ), no así la aplicación de quimioterapia ( $p = 0.509$ ) y radioterapia ( $p = 0.185$ ). **Tabla 3**

Tabla 3. Comparación del abordaje terapéutico del cáncer de mama y la condición de linfedema.

Abordaje terapéutico		Total	Sin linfedema	Con linfedema	Valor p
		n = 180	n = 165 (91.67%)	n = 15 (8.33%)	
Ganglios extirpados	Mediana	14.6	14.2	17.40	0.008
Quimioterapia	No	66 (36.70%)	61 (37.0%)	5 (33.3%)	0.509
	Si	114 (63.30%)	104 (63.0%)	10 (66.7%)	
Radioterapia	No	61 (33.90%)	58 (35.2%)	3 (20.0%)	0.185
	Si	119 (66.10%)	107 (64.8%)	12 (80.0%)	
Valores presentados en frecuencia absoluta y (porcentaje)					

Dada la escasa cantidad de pacientes que presentó linfedema no se llevó a cabo el análisis multivariado propuesto en el protocolo.

## DISCUSIÓN

El linfedema es el acúmulo de líquido rico en proteínas (linfa) en una extremidad como resultado de una sobrecarga que excede la capacidad del sistema de drenaje linfático. El linfedema se define como el incremento del volumen del brazo superior a un 10%. Salvato y col.<sup>5</sup> lo describen como una de una de las complicaciones más frecuentes que pueden aparecer como consecuencia de los tratamientos del cáncer de mama con una incidencia estimada que oscila desde el 6.7% hasta un 62.5%. En nuestra población se ha reportado en 8.3% lo que nos ubica con una frecuencia baja con relación a lo reportado en la literatura.

Entre los factores de riesgo asociados a la aparición del linfedema destacan la mayor extensión de la cirugía axilar, un mayor número de ganglios disecados y el tratamiento con radioterapia sobre la axila. El edema tardío se relaciona habitualmente con la aplicación de radioterapia y el gradual desarrollo de tejido fibroso. Se estima que una de cada cuatro mujeres desarrollará esta complicación y aunque el tiempo de aparición varía entre semanas y años lo más frecuente es que el 75% de los casos aparecen durante el primer año tras la cirugía.<sup>6</sup> El único factor de riesgo con significancia estadística que presentaron las pacientes del presente estudio fue el número de ganglios que se extirparon durante la disección radical de la axila, esto es las enfermas con linfedema tuvieron un mayor número de ganglios resecaos que los casos sin linfedema. **Tabla 3**

La prevención del linfedema debe comenzar inmediatamente después de la intervención con un programa de ejercicios y movilidad de la zona afectada los cuales deben ir aumentando de forma progresiva. <sup>11,12</sup> Al respecto, 50% de las pacientes estudiadas recibieron una estrategia de atención para la prevención del linfedema que en nuestra unidad está a cargo del servicio de Trabajo social. Consiste en entregar un folleto impreso (ver anexos) en el momento en que la(s) paciente(s) egresan del hospital. En el documento se explican los ejercicios recomendados para la prevenir el linfedema enfatizando el momento indicado para cada ejercicio y los cuidados que deben darse al brazo desde el momento mismo posterior a la cirugía. En el presente estudio la estrategia no mostró una reducción de la presentación del linfedema. **Tabla 2** El hallazgo puede explicarse a partir de la mala aplicación de la estrategia, ya sea que fue inadecuadamente ejecutada o bien que las pacientes realmente no la practicaron. De manera agregada, en los expedientes clínicos se encontró un “subregistro” del linfedema ya que solo se escribió en la nota médica el linfedema en las etapas más avanzadas.

Los datos que arrojó la presente investigación son importantes considerando la morbilidad asociada al linfedema una vez que éste se desarrolla. La impresión es que, en nuestro medio, se ha dado poca importancia a la asesoría a las pacientes con cáncer de mama sometidas a la disección radical de axila por la vía quirúrgica desde el periodo postoperatorio inmediato y en los meses ulteriores. La opinión es la misma no solo en referencia al seguimiento sino también a la supervisión de los ejercicios y el uso de los accesorios que tradicionalmente se prescriben.

Un plan de mejora puede ser elaborado a partir de los hallazgos del presente trabajo, esto puede ser particularmente cierto para aquellas pacientes a las que se ha resecado 15 ganglios axilares o más. **Tabla 3**



## CONCLUSIÓN

La frecuencia general del linfedema fue 8.33%, en las pacientes que recibieron una maniobra educativa por parte del servicio de Trabajo social para prevenirlo fue similar a la de aquellas pacientes que no la recibieron. Queda la interrogante si la estrategia fue llevada a cabo de manera apropiada.

## ANEXO 2. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.

### INTERVENCION DE TRABAJO SOCIAL PARA LA PREVENCIÓN DEL LINFEDEMA EN PACIENTES POS-OPERADAS DE DISECCION RADICAL DE AXILA EN EL HOSPITAL DE GINECO OBSTETRICIA No. 3 DEL CMN LA RAZA

ACTIVIDAD	Enero – Febrero 2020	Marzo - Septie mbre 2020	Octubre 2020	Noviemb e 2020	Diciembr e 2020	Enero - 2021	Enero - Julio 2021	Agosto- Septiem bre - Octubre 2021
Revisión bibliográfica	P/R	P/R	R	R				
Elaboración y presentación de protocolo		P/R	R	R				
Revisión y Autorización del Comité de Investigación			P	P/R	R			
Obtención de la información y formulación de base de datos				P	P	R		
Procesamien to y análisis de datos					P	P	R	
Elaboración del informe						P		R
Divulgación de los resultados						P		R

P= Programado

R= Realizado

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Tratamiento del cáncer de mama en segundo y tercer nivel de atención. Secretaría de Salud. Ciudad de México. 16/03/2017.

Disponible en Internet:

<http://www.cenetec.salud.gob.mx/contenidos/gpc/catalogoMaestroGPC.html>

2. Melús-Palazón E, Coscollar-Santaliestra C. Cáncer de mama. FMC Formación Médica Continuada en Atención Primaria. 2008; 15(10): 1-664.

DOI: 10.1016/S1134-2072(08)75334-9

Disponible en Internet:

<https://www.fmc.es/es-cancer-mama-articulo-13129734>

3. Herranz-Martí M. El riesgo de cáncer de mama. Conceptos prácticos. Medicina Integral. 2001; 38(10): 424–36.

Disponible en Internet:

<http://www.elsevier.es/es-revista-medicina-integral-63-articulo-el-riesgo-cancer-mama-conceptos-13024489>

4. Vázquez-Albadalejo C. Cirugía del cáncer de mama. Técnicas quirúrgicas de tratamiento y de reconstrucción, momento y tiempos de recuperación. Med. Secur. Trab. (Madrid). 2016; 62 (suppl extra): 116–24.

Disponible en Internet:

<https://scielo.isciii.es/pdf/mesetra/v62sextra/ponencias12.pdf>

5. Aloi-Timeus Salvato I, Robles-Vidal C. Complicaciones postmastectomía. Rev Mex Masto. 2014; 4(1): 5-8.

Disponible en Internet:

<https://www.medigraphic.com/pdfs/revmexmastol/ma-2014/ma141b.pdf>

6. Pereira N, Pons. G, Masiá J. Linfedema asociado al cáncer de mama: factores de riesgo, diagnóstico y tratamiento quirúrgico. Rev. Cirugía. 2019; 71(1): 79–87.

Disponible en Internet:

<https://www.revistacirugia.cl/index.php/revistacirugia/article/view/31/208>

7. Arias-Cuadrado A, Álvarez-Vázquez MJ. Capítulo 1. Generalidades y diagnóstico del linfedema. En: Hospital Comarcal de Valdeorras. Rehabilitación del linfedema. Actualización y protocolo. Abril 2008. pp.72.

Disponible en Internet:

[http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion/tratamiento\\_del\\_linfedema.pdf](http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion/tratamiento_del_linfedema.pdf)

8. Latorre J, Davins M, Barreiro J, Sánchez I, Surcel P, Viver E. Linfedema postmastectomía. Flebología y Linfología. 2007; 2(5)249-271.

Disponible en Internet:

[http://www.sflb.com.ar/revista/2007\\_02\\_05-05.pdf](http://www.sflb.com.ar/revista/2007_02_05-05.pdf)

9. Yélamos C, Montesinos-Marín F, Eguino A, Fernández B, González A, García de Paredes M, et al. Impacto del linfedema en la calidad de vida de las mujeres con cáncer de mama. Psicooncol Investig Clin Biopsicosoc Oncol. 2007; 4(1): 143–64.

Disponible en Internet:

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2303931>

10. Arias-Cuadrado A, Alvarez-Vázquez MJ, Martín-Mourelle R, Villarino-Díaz Jiménez C. Clínica, clasificación y estadiaje del linfedema. *Rehabilitación*. 2010; 44(suppl.1): 29–34.

Disponible en Internet:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0048712010001192>

11. Asociación española contra el cáncer. *Cáncer de mama*. 1967.

Disponible en Internet:

<https://www.aecc.es/es/todo-sobre-cancer/tipos-cancer/cancer-mama/prevencion/factores-riesgo-cancer-mama>

12. Pérez-P JA, Salem ZC, Henning-L. E, Uherek-P F, Schultz OC. Linfedema de miembro superior secundario al tratamiento de cáncer de mama. *Cuad. Cir.* 2001;15(1):107–15.

Disponible en Internet:

<http://revistas.uach.cl/pdf/cuadcir/v15n1/art18.pdf>

**ANEXOS****ANEXO 1. HOJA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO.**

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y POLÍTICAS DE SALUD  
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD**

**NOMBRE DEL ESTUDIO:** INTERVENCION DE TRABAJO SOCIAL PARA LA PREVENCIÓN DEL LINFEDEMA EN PACIENTES POS-OPERADAS DE DISECCION RADICAL DE AXILA EN EL HOSPITAL DE GINECO OBSTETRICIA No. 3 DEL CMN LA RAZA

Ciudad de México a \_\_\_\_\_

**NÚMERO DE REGISTRO DEL PROYECTO ANTE CLIS:** R-2020-3504-039

Por medio de la presente, se está invitando a que participe en un estudio de investigación clínica que se realiza en esta Unidad Médica.

**PROPÓSITO DEL ESTUDIO.**

Este estudio tiene como propósito COMPARAR COMO INTERFIERE LA MANIOBRA EDUCATIVA EN LA PREVENCIÓN DE LINFEDEMA EN PACIENTES POS-OPERADAS DE DISECCIÓN RADICAL DE AXILA. Usted ha sido invitada a participar en este estudio debido a que CUENTA CON ANTECEDENTE DE DIAGNOSTICO DE CANCER DE MAMA por lo que pensamos que pudiera ser un buen candidato para participar en este proyecto. Al igual que usted, todas las pacientes atendidas del SERVICIO DE ONCOLOGÍA CON DIAGNOSTICO DE CANCER DE MAMA QUE RECIBIERON MANEJO EN ESTE HOSPITAL serán invitadas a participar en este estudio.

### **PROCEDIMIENTO DEL ESTUDIO**

Únicamente se tomará la siguiente información de los registros clínicos: edad, talla, peso, vamos a revisar la hoja de trabajo social para ver si le otorgaron consejería para evitar la presencia de linfedema el cual es la acumulación de líquido en su brazo que ocasiona edema del mismo. posterior a su cirugía, así como antecedentes del manejo que recibió para su cáncer, como por ejemplo si se realizó disección de axila de forma radical, el número de ganglios que se retiran con el procedimiento, si recibió quimioterapia o radioterapia dentro de las opciones de tratamiento del cáncer, Esta información será totalmente confidencial, esto es, será conservada de forma tal que usted no pueda ser identificada.

### **POSIBLES BENEFICIOS QUE RECIBIRÁ AL PARTICIPAR EN EL ESTUDIO**

Usted no recibirá ninguna remuneración económica por participar en este estudio, y su participación no implicará ningún gasto extra para usted. Tampoco obtendrá algún beneficio directo de su participación. Los resultados del presente estudio contribuirán al avance del conocimiento de los beneficios de aplicar maniobras educativas para la prevención del linfedema en pacientes pos operadas de cáncer de mama.



**POSIBLES RIESGOS Y MOLESTIAS.**

Dado que nos comprometemos a guardar de manera estricta la información no se prevé algún riesgo por su participación en el estudio. El investigador principal se ha comprometido a responder cualquier pregunta y aclarar cualquier duda que le plantee acerca de los procedimientos que se llevarán a cabo, los riesgos, beneficios o cualquier otro asunto relacionado con la investigación o con el tratamiento.

**PARTICIPACIÓN O RETIRO**

Su decisión de participación en este estudio es completamente voluntaria. Si usted decide no participar, seguirá recibiendo la atención médica brindada por el IMSS a la que tiene derecho, se le ofrecerán los procedimientos establecidos dentro de los servicios de atención médica del IMSS. Es decir, que, si no desea participar en el estudio, su decisión no afectará su relación con el IMSS y su derecho a obtener los servicios de salud u otros servicios que derechohabiente recibe del IMSS. Si en un principio desea participar y posteriormente cambia de opinión, usted puede abandonar el estudio en cualquier momento. El abandonar el estudio en el momento que usted quiera no modificará de ninguna manera los beneficios que usted tiene como derechohabiente del IMSS.

**PRIVACIDAD Y CONFIDENCIALIDAD.**

La información que nos proporcione que pudiera ser utilizada para identificarla (como su nombre y afiliación) será guardada de manera confidencial y por separado, al igual que los resultados de sus estudios clínicos, para garantizar su privacidad. Nadie más tendrá acceso a la información que usted nos proporcione durante su participación en este estudio, al menos que usted así lo desee. Cuando los resultados de este estudio sean publicados o presentados en conferencias, por ejemplo, no se dará información que pudiera revelar su identidad. Su identidad será protegida y ocultada. Para proteger su identidad le asignaremos un número

que utilizaremos para identificar sus datos, y usaremos ese número en lugar de su nombre en nuestras bases de datos.

## **PERSONAL DE CONTACTO PARA DUDAS Y ACLARACIONES SOBRE EL ESTUDIO.**

En caso de dudas o aclaraciones sobre el estudio podrá dirigirse con alguien sobre este estudio de investigación puede comunicarse las 24 horas todos los días de la semana:

Nombre:	DRA. NADIA PAOLA NAVIDAD VAZQUEZ
Área de adscripción:	Servicio de Oncología quirúrgica
Domicilio:	Calzada Vallejo esquina Antonio Valeriano SN. Colonia La Raza Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México. CP 02990.
Teléfono celular:	57245900 Extensión 23626
Correo electrónico:	nadiaonconv@gmail.com
Matrícula IMSS	99165604

Nombre:	TRABAJADORA SOCIAL ROSA ISELA BRISEÑO MIRANDA
Área de adscripción:	Servicio de trabajo social hospitalización
Domicilio:	Calz. Vallejo esquina Antonio Valeriano SN. Colonia La Raza Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México. CP 02990.
Teléfono celular:	57245900 Extensión 23675
Correo electrónico:	<a href="mailto:isembrise@gmail.com">isembrise@gmail.com</a>
Matricula IMSS:	10615644

Nombre:	DRA. MARIA DOLORES TORRES ROSAS
Área de adscripción:	Residente 4o año / HGO 3 CMN La Raza
Domicilio:	Av. Vallejo s/n Esq. Antonio Valeriano, Col. La Raza, Azcapotzalco, Ciudad de México.
Teléfono:	2491009662
Correo electrónico:	<a href="mailto:marlod2577@gmail.com">marlod2577@gmail.com</a>
Matricula:	98325063

### **PERSONAL DE CONTACTO PARA DUDAS SOBRE SUS DERECHOS COMO PARTICIPANTE EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN**

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comité de Ética en Investigación: Calz Vallejo esquina Antonio Valeriano SN. Colonia La Raza Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México. CP 02990. Teléfono (55) 5724 5900 extensión 23768, en horario de 07:00 a 13:30 horas o al correo electrónico: [efreen.montano@imss.gob.mx](mailto:efreen.montano@imss.gob.mx).

### **DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO INFORMADO.**

Se me ha explicado con claridad en qué consiste este estudio, además he leído (o alguien me ha leído) el contenido de este formato de consentimiento. Se me ha dado la oportunidad de hacer preguntas y todas mis preguntas han sido contestadas a mi satisfacción. Se me ha dado una copia de este formato. Al firmar este formato estoy de acuerdo en participar en la investigación que aquí se describe.

### **NOMBRE Y FIRMA DEL PACIENTE.**

Se me ha explicado el estudio de investigación y me han contestado todas mis preguntas. Considero que comprendí la información descrita en este documento y libremente doy mi consentimiento para participar en este estudio de investigación.

---

*Nombre del paciente*

---

*Firma*

**NOMBRE, FIRMA Y MATRÍCULA DEL ENCARGADO DE SOLICITAR EL CONSENTIMIENTO INFORMADO.**

Le he explicado el estudio de investigación al participante y he contestado todas sus preguntas. Considero que comprendió la información descrita en este documento y libremente da su consentimiento a participar en este estudio de investigación.

---

TS ROSA ISELA BRISEÑO MIRANDA

---

Firma

**FIRMA DEL TESTIGO.**

Mi firma como testigo certifica que el/la participante firmó este formato de consentimiento informado en mi presencia, de manera voluntaria.

---

Testigo

---

Firma

Nombre, dirección, relación

## ANEXO 2. INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

<b>INTERVENCION DE TRABAJO SOCIAL PARA LA PREVENCIÓN DEL LINFEDEMA EN PACIENTES POS-OPERADAS DE DISECCION RADICAL DE AXILA EN EL HOSPITAL DE GINECO OBSTETRICIA No. 3 DEL CMN “LA RAZA” IMSS</b>			
<b>Datos generales</b>			
Folio			
Edad (años)	Talla (cm)	Peso (K)	Índice de masa corporal
Recibió maniobra educativa	0. No 1. Si	Maniobra educativa primeros 10 días.	0. Ausente 1. Presente
Linfedema	0. Ausente 1. Presente.	Gravedad del linfedema	0. Leve. 1. Incapacitante
<b>Tipo de tratamiento</b>			
Disección radical de axila.	0. Ausente. 1. Presente.	Número de ganglios	
Quimioterapia adyuvante	0. Ausente. 1. Presente.	Radioterapia adyuvante	0. Ausente 1. Presente.



**PROGRAMA DE EJERCICIOS PARA MIEMBRO SUPERIOR  
LINFEDEMA**

**INDICACIONES GENERALES:**

- A) REALIZAR EL EJERCICIO CON LA PRENDA DE COMPRESIÓN.
- B) NO FATIGUE EL BRAZO CUANDO ESTE HACIENDO EL EJERCICIO.
- C) REALIZAR 10 REPETICIONES DE CADA EJERCICIO, SEGÚN LAS INDICACIONES DE SU FISIOTERAPEUTA.
- D) REALIZAR LOS MOVIMIENTOS LENTAMENTE.
- E) REALIZAR LA RUTINA EN ESTRICTOS 20 MINUTOS.

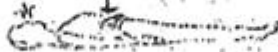
**MATERIALES:**

- A) COJIN RIGIDO.
- B) PALO DE ESCOBA.
- C) PELOTA DE ESPONJA SUAVE.

**RUTINA DE EJERCICIOS**

**ACOSTADA BOCA ARRIBA:**

1. INHALAR PROFUNDAMENTE POR LA NARIZ Y EXHALAR POR LA BOCA, SACANDO EL AIRE LENTAMENTE.
2. COLOCAR LA MANO SOBRE EL ABDOMEN Y RESPIRAR COMO EN EL EJERCICIO ANTERIOR, INFLANDO EL ABDOMEN.



3. COLOCAR MANO SOBRE EL PECHO, Y AHORA INFLAR ESTE CON LA RESPIRACION APRENDIDA.



GRUPO EDUCATIVO ONCOLOGIA  
MARTES 10:00 - 12:00 16/DIC/ 2014.  
INICIO: 20/01/2015

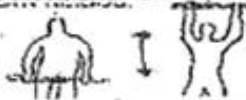
FUNDACION SALVATI  
LCMA BONITA No. 10 Col. Lomas Altas  
Tel: 55162011 55155343 55259644  
LIC. ISABEL ALICIA TORRES



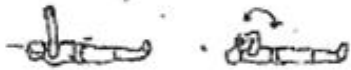
4. FLEXIONAR AMBAS PIERNAS COLOCANDO LAS MANOS SOBRE MUSLOS, INHALAR Y DE MANERA ABRUPTA SACAR EL PECHO POR BOCA AL MISMO TIEMPO QUE DESLIZA MANOS HACIA RODILLAS.



5. SUJETAR EL PALO CON AMBAS MANOS Y MOVER LOS BRAZOS DE ABAJO HACIA ARRIBA CON CODOS EXTENDIDOS.



6. SUJETANDO EL PALO DE IGUAL MANERA DOBLAR Y ESTIRAR LOS BRAZOS.



7. SIMULAR MOVIMIENTO DE REMAR REALIZANDO LOS CIRCULOS AMPLIAMENTE.



8. COLOCAR EL COJIN DEBAJO DEL BRAZO PRESIONANDOLO FIRMEMENTE.



#### SENTADA:

9. MOVER CABEZA DE ATRÁS PARA ADELANTE.





10. MOVER CABEZA DE DERECHA A IZQUIERDA.



11. SUBIR Y BAJAR HOMBROS.



12. REALIZAR CIRCULOS CON LOS HOMBROS.



13. COLOCAR LA MANO SOBRE UNA MESA O SOBRE LAS PIERNAS, MOVER LA MANO DE PALMA A DORSO.



14. JUNTAR Y SEPARAR LOS DEDOS.



15. MOVER LA MANO DE ADELANTE HACIA ATRÁS.



16. CERRAR LA MANO Y MOVER LA MANO EN CIRCULOS.



17. SUJETAR UNA PELOTA BLANDA Y APRETARLA SUAVEMENTE.







18. CON LA PELOTA EN LA MANO, TRATAR DE JUNTAR CADA DEDO CON EL PULGAR (MOVER CADA UNO).



**PARADA:**

19. INHALAR POR LA NARIZ CON LOS BRAZOS COLOCADOS A LOS LADOS DEL CUERPO, EXHALAR ABRUPTAMENTE POR LA BOCA AL MISMO TIEMPO QUE FLEXIONA SU TRONCO HACIA EL FRENTE, COLGANDO LOS BRAZOS.

20. TÓCAR CON LAS MANOS LOS HOMBROS Y ELEVAR LOS BRAZOS FORMANDO UN ANGULO DE 90° EN RELACION AL CUERPO. A PARTIR DE ESA POSICIÓN, INHALAR POR LA NARIZ AL MISMO TIEMPO QUE EXTIENDE LOS CODO (FORMANDO UNA CRUZ), BAJAR FUERTEMENTE LOS BRAZOS MIENTRAS SACA EL AIRE DE MANERA ABRUPTA POR LA BOCA.

**NOTA:** CUALQUIER DUDA RESPECTO A LOS EJERCICIOS CONSULTARLO CON SU FISIOTERAPEUTA.

PROGRAMA REGISTRADO Y ELABORADO POR LA ASOCIACION LINFATICA DE MEXICO A.C. SOLO BAJO SU AUTORIZACION SE PUEDE HACER USO DE EL, DE LO CONTRARIO SE VIOLARA LA LEY DE DERECHOS DE AUTOR.