



PERÚ

Ministerio  
de Trabajo  
y Promoción del Empleo

Seguro Social de Salud  
EsSalud

## INSTITUTO DE EVALUACIÓN DE TECNOLOGÍAS EN SALUD E INVESTIGACIÓN – IETSI

### DICTAMEN PRELIMINAR DE EVALUACIÓN DE TECNOLOGÍA SANITARIA N.º 050-DETS-IETSI-2023 EFICACIA Y SEGURIDAD DEL PROCEDIMIENTO DE COMPRESIÓN COMO TRATAMIENTO DEL LINFEDEMA EN PACIENTES ADULTOS CON CÁNCER DE MAMA SOMETIDOS A DISECCIÓN RADICAL DE AXILA O RADIOTERAPIA

Documento elaborado según Resolución de Institución de Evaluación de  
Tecnologías en Salud e Investigación N° 97-IETSI-ESSALUD-2022



SUBDIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE DISPOSITIVOS MÉDICOS Y  
EQUIPOS BIOMÉDICOS - SDEDMYEB



DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE TECNOLOGÍAS SANITARIAS - DETS

INSTITUTO DE EVALUACIÓN DE TECNOLOGÍAS EN SALUD E  
INVESTIGACIÓN - IETSI



SEGURO SOCIAL DE SALUD - ESSALUD

Diciembre, 2023



**IETSI**  
EsSalud | INSTITUTO DE  
EVALUACIÓN DE  
TECNOLOGÍAS EN  
SALUD E  
INVESTIGACIÓN

## EQUIPO REDACTOR

1. Juan Alberto Santillana Callirgos – director, Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación - EsSalud.
2. Karina Roxana Cabrera Toro - gerente, Dirección de Evaluación de Tecnologías Sanitarias. IETSI - EsSalud.
3. Elda Amaya Riveros - subgerente (e), Subdirección de Evaluación de Dispositivos Médicos y Equipos Biomédicos. IETSI – EsSalud.
4. Victor Manuel Espada Yuffra - director, Dirección de Evaluación de Tecnologías Sanitarias e Investigación. IETSI - EsSalud.
5. Guido Jean Pierre Bendezú Quispe - equipo técnico evaluador, Subdirección de Evaluación de Dispositivos Médicos y equipos Biomédicos. IETSI – EsSalud.
6. Diego Eduardo Azañedo Vilchez - equipo técnico evaluador, Subdirección de Evaluación de Dispositivos Médicos y equipos Biomédicos. IETSI – EsSalud.



## CONSULTOR EN ASPECTOS CLÍNICOS

- Dra. María del Rosario Cueva Pérez, médica especialista en cirugía oncológica de mamas, tejidos blandos y piel. Servicio de Mastología del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen – EsSalud.



## CONFLICTO DE INTERÉS

Los miembros del equipo redactor y consultora en aspectos clínicos manifiestan no tener conflicto de interés de tipo financiero respecto a la tecnología sanitaria en evaluación.



## FUENTE DE FINANCIAMIENTO

Seguro Social de Salud – EsSalud.

## CITACIÓN

IETSI – EsSalud. Eficacia y seguridad del procedimiento de compresión como tratamiento del linfedema en pacientes adultos con cáncer de mama sometidos a disección radical de axila o radioterapia. Dictamen Preliminar de Evaluación de Tecnología Sanitaria N.º 050-DETS-IETSI-2023. Lima, Perú. 2023.

## RESUMEN EJECUTIVO

### I. ANTECEDENTES

El presente dictamen ha sido elaborado en el marco de la metodología *ad hoc* para evaluar solicitudes de tecnologías sanitarias, aprobada mediante Resolución de Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación N° 111-IETSI-ESSALUD-2021, y ampliada mediante Resolución de Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación N° 97-1IETSI-ESSALUD-2022. Con la Carta N° 3164-OGyD-GRPA-ESSALUD-2019, la Dra. María del Rosario Cueva Pérez, médico especialista en cirugía oncológica de mamas, tejidos blandos y piel del Servicio de Mastología del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen (HNGAI), a través de la gerencia de la Red Prestacional Almenara, envía al IETSI la solicitud para evaluar la incorporación al petitorio de materiales médicos las tecnologías sanitarias: "Mangas de Compresión en Tejido Circular de 18-21 mmHg, de Mano a Axila", "Mangas de Compresión en Tejido Circular de 18-21 mmHg, de Muñeca a Axila", "Mangas de Compresión en Tejido Plano de 18-21 mmHg, de Muñeca a Axila" y "Mangas de Compresión en Tejido Plano de 18-21 mmHg, de Mano a Axila" como tratamiento del linfedema en pacientes operados de cáncer de mama. Asimismo, la solicitud está orientada a mangas compresoras elaboradas de tejido circular o plano, y que tienen disponibilidad en dos presentaciones: de mano a axila o de muñeca a axila.

Luego de la revisión del expediente de solicitud y con el objetivo de elaborar la pregunta PICO, se llevaron a cabo dos reuniones técnicas con la Dra. María del Rosario Cueva Pérez, y los representantes del equipo técnico del IETSI. En estas reuniones, fue comentado que, en la actualidad, no se dispone de ninguna prenda de compresión en la institución. Ante este escenario, se identificó la necesidad de realizar una evaluación procedimental en primera instancia sobre la eficacia y seguridad del procedimiento de compresión como tratamiento del linfedema en pacientes adultos con cáncer de mama sometidos a disección radical de axila o radioterapia. Estas reuniones permitieron ajustar los términos de la pregunta PICO para satisfacer la necesidad de identificar evidencia del procedimiento en evaluación para los pacientes que presentan la condición clínica de interés de la presente evaluación. Por lo tanto, la versión final de la pregunta PICO para la presente ETS fue la siguiente:

Tabla 1. Pregunta PICO validada con especialista.

P	Pacientes adultos con cáncer de mama sometidos a disección radical de axila o radioterapia que presentan linfedema
I	Material o equipo médico de compresión + cuidado estándar*
C	Cuidado estándar*

O	Volumen de linfedema Capacidad funcional Calidad de vida Eventos adversos
---	--

P=población, I=intervención, C=comparador, O= "outcome" o desenlace.

\*Incluye terapia de medicina física y rehabilitación (drenaje linfático manual, ejercicios, autocuidado y educación)

## II. ASPECTOS GENERALES

El linfedema es la acumulación intersticial de líquido rico en proteínas producida por la interrupción del flujo linfático, que produce una proliferación celular, inflamación y fibrosis del tejido subcutáneo de no darse tratamiento (Zeltzer, Anzarut, y Hamdi 2018). Cuando el linfedema ocurre como resultado de una enfermedad o un tratamiento médico se denomina linfedema secundario. Los pacientes con cáncer de mama, los cuáles debido al tratamiento recibido que incluye cirugía o radioterapia, pueden desarrollar linfedema periférico secundario, siendo una de las causas más comunes de linfedema de miembro superior. Estudios indicarían que la incidencia de linfedema en pacientes con cáncer de mama es del 17 % (DiSipio et al. 2013), aunque esta incidencia varía según la técnica empleada para la medición del linfedema. El linfedema se diagnostica con mayor frecuencia durante los 18 meses posteriores al tratamiento del cáncer de mama, aunque puede desarrollarse en cualquier momento (McDuff et al., 2019).

Entre los factores de riesgo para el desarrollo de linfedema relacionado al cáncer de mama se incluyen el diagnóstico de cáncer diseminado, la disección de los ganglios linfáticos axilares, la radioterapia, la infección local, un índice de masa corporal alto, entre otros factores (DiSipio et al., 2013; Bromham et al., 2017; McLaughlin, Brunelle, y Taghian 2020). De los descritos, la linfadenectomía es la causa principal de linfedema de mama y de las extremidades superiores en pacientes con cáncer de mama, siendo que, la probabilidad de presentar linfedema se incrementa de forma directamente proporcional al número de ganglios axilares extirpados (DiSipio et al., 2013; Bromham et al., 2017; McLaughlin, Brunelle, y Taghian 2020; Lawenda, Mondry, y Johnstone 2009; Bundred et al., 2020).

Como parte del manejo médico de los pacientes posoperados por cáncer de mama se educa sobre la identificación de hinchazón, sensación de plenitud, fatiga y/o pesadez, además, estos síntomas, son evaluados por el equipo médico en cada visita de control, con la finalidad de detectar la presencia de linfedema en estadios tempranos (Greenlee et al., 2017; National Institute for Health and Care Excellence 2017; Davies et al., 2020). Cuando se identifica el linfedema, es necesario el tratamiento para la reducción de este, con la finalidad de mejorar la funcionalidad del paciente y su calidad de vida. Diversas guías de práctica clínica indican la posibilidad del empleo de la terapia descongestiva para el tratamiento del linfedema (Greenlee et al., 2017; National Institute for Health and

Care Excellence 2017; Davies et al., 2020). Esta terapia descongestiva incluiría el drenaje linfático manual, la terapia de compresión, ejercicio físico y protección de la piel). En EsSalud, a los pacientes con linfedema relacionado al cáncer de mama se les brinda terapia física y rehabilitación como cuidado estándar. Ante la falta de disponibilidad de este material en la institución, no existe una aplicación total de esta recomendación para el tratamiento del linfedema relacionado al cáncer de mama. Los especialistas de la institución indican que las GPC sobre el cáncer de mama y linfedema relacionado al cáncer de mama señalan el uso de estas prendas de compresión para el tratamiento del linfedema relacionado al cáncer de mama, siendo su uso recomendable para la mejora de la calidad de vida y funcionalidad de los pacientes. Por ello, es solicitada la evaluación de una tecnología en específica para el tratamiento compresivo en los pacientes con linfedema relacionado al cáncer de mama. Sin embargo, como fuere precisado anteriormente, se requiere en primera instancia evaluar si la evidencia respalda el empleo de la terapia compresiva en general para el tratamiento del linfedema relacionado al tratamiento quirúrgico o de radioterapia del cáncer de mama. Posterior a esta evaluación se procederá, en caso se identifica que el procedimiento de compresión es útil (eficaz y seguro) para el tratamiento del linfedema relacionado al cáncer de mama, se podrá realizar la comparación de las tecnologías sanitarias disponibles para realizar compresión en pacientes con la condición clínica de interés.

En ese sentido, el objetivo del presente documento fue evaluar la mejor evidencia disponible sobre la eficacia y seguridad del procedimiento de compresión como tratamiento del linfedema en pacientes adultos con cáncer de mama sometidos a disección radical de axila o radioterapia.

### III. METODOLOGÍA

Se llevó a cabo una búsqueda bibliográfica exhaustiva con el objetivo de identificar la mejor evidencia sobre la eficacia y seguridad del procedimiento de compresión como tratamiento del linfedema en pacientes adultos con cáncer de mama sometidos a disección radical de axila o radioterapia. La búsqueda bibliográfica se realizó en las bases de datos PubMed, Biblioteca Cochrane, LILACS y Scopus<sup>1</sup>. Adicionalmente, para la identificación de literatura útil para la revisión y no identificable en las bases de datos bibliográficas previamente descritas, se realizó una búsqueda manual en Google Scholar (20 primeras páginas de resultados, 10 resultados por página) y en las páginas web pertenecientes a grupos que realizan evaluación de tecnologías sanitarias y guías de práctica clínica (GPC) incluyendo instituciones como el Instituto de Evaluación de Tecnologías Sanitarias en Salud e Investigación (IETSI), el Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud (CENETEC), National Institute for Health and Care Excellence (NICE), la Agency for Healthcare Research and Quality (AHRO), el Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN), el Guidelines International Network (GIN), el

<sup>1</sup> Se obtuvo el acceso a Scopus a través de la cuenta externa de un miembro del equipo evaluador.

National Health and Medical Research Council (NHMRC), la Base Regional de Informes de Evaluación de Tecnologías en Salud de las Américas (BRISA), la Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no Sistema Único de Saúde (CONITEC), el Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud (IETS), el Instituto de Efectividad Clínica y Sanitaria (IECS), el Scottish Medicines Consortium (SMC), el Canadian Agency for Drugs and Technologies in Health (CADTH), el Instituto de Calidad y Eficiencia en la Atención de la Salud (IQWIG, por sus siglas en alemán), y el Hauté Autorité de Santé (HAS). Asimismo, se realizó una búsqueda de GPC en las páginas web de las principales sociedades o instituciones especializadas en cáncer, ginecología o terapia física, incluyendo a la European Society for Medical Oncology (ESMO), European Society of Gynecology (ESG), American Gynecological & Obstetrical Society, la International Federation of Gynecology and Obstetrics (FIGO), la National Comprehensive Cancer Network (NCCN), el Cancer Guidelines Database, la American Society of Clinical Oncology (ASCO) y la American Physical Therapy Association (APTA). Finalmente, se realizó una búsqueda en los sitios web [clinicaltrials.gov](https://clinicaltrials.gov) e International Clinical Trials Registry Platform para la identificación de estudios clínicos en curso o aún no publicados.

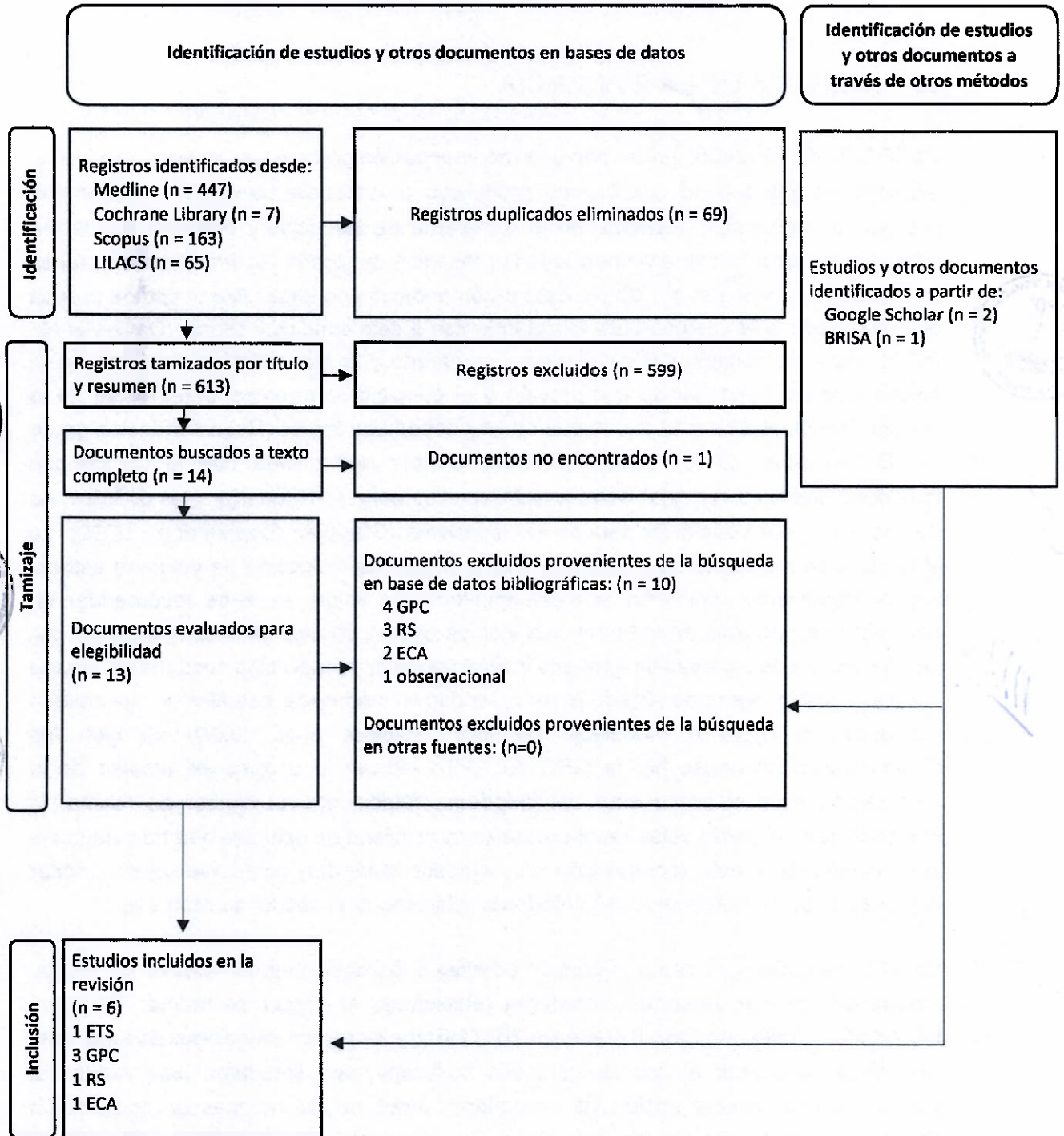


Los términos utilizados en las estrategias de búsqueda para cada base de datos, así como los resultados obtenidos en estas búsquedas se muestran en el material suplementario. Para la identificación de estudios útiles para la presente evaluación, se realizó una primera fase de evaluación a título y resumen. Este proceso fue realizado por dos evaluadores de manera independiente utilizando el aplicativo web Rayyan (<https://rayyan.ai/>). En caso de discrepancia en la inclusión de algún documento entre los evaluadores, la inclusión de este se dio o no a través de consenso entre los evaluadores. A continuación, se realizó una segunda fase de evaluación de documentos a incluir. Esta fase incluyó una revisión a texto completo por parte de un evaluador. El flujograma de inclusión y exclusión de documentos para la presente evaluación está disponible en la Figura 1.



## IV. RESULTADOS

Figura 1: Flujograma de selección de la evidencia



Adaptado de: Page MJ, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. BMJ 2021;372: n71.

Luego de la búsqueda bibliográfica con fecha 25 de setiembre de 2023, se incluyeron una evaluación de tecnologías sanitarias (ETS) de la Dirección Nacional de Calidad en Servicios de Salud y Regulación Sanitaria (Argentina), tres guías de práctica clínica

(GPC), elaboradas por la American Physical Therapy Association (APTA) (Davies et al., 2020), la National Institute for Health and Care Excellence (NICE) y la Society for Integrative Oncology (SIO), una revisión sistemática (RS) de Li et al., (Li et al., 2022), y un ensayo clínico aleatorio (ECA) de (Blom et al., 2022).

## V. ANÁLISIS DE LA EVIDENCIA

La GPC de APTA (2020) indica, con una recomendación grado A (recomendación fuerte, estudios de alta calidad que indican moderado o sustancial beneficio), colocar una prenda de compresión, instruirlo en un programa de ejercicios y brindarle educación como tratamiento de primera línea ante la presencia de signos y/o síntomas tempranos de linfedema (Davies et al., 2020). Esta recomendación no especifica el tipo de prenda de compresión a emplearse para el tratamiento de esta condición clínica (Davies et al., 2020). Para los pacientes con linfedema moderado y tardío (estadios II y III), la guía señala que los vendajes de compresión y el ejercicio son componentes clave de la terapia descongestiva total, por lo que ambos deben emplearse (Recomendación grado A) (Davies et al., 2020). Adicionalmente, la guía recomienda que la compresión (cualquier prenda o vendaje) debe adaptarse al estadio del linfedema y las deficiencias del individuo, para cualquier estadio del linfedema (Grado A) (Davies et al., 2020). La guía también menciona que, una vez que se logra una reducción de volumen estable con el tratamiento clínico en el establecimiento de salud, se debe recomendar un programa de cuidados en el hogar que incluya el auto drenaje linfático manual, el uso de una prenda de compresión ajustada individualmente, compresión nocturna adecuada si está indicada y ejercicio (Grado B, recomendación moderada, estudios de alta calidad indicando un ligero o moderado beneficio) (Davies et al., 2020). Si bien las recomendaciones dadas por la GPC de APTA indican la utilidad del empleo de la compresión para el tratamiento del linfedema relacionado al cáncer de mama, la evidencia que respalda estas recomendaciones proviene de estudios que no evalúan la intervención de interés (compresión más cuidado estándar) comparado a no brindar compresión como tratamiento del linfedema relacionado al cáncer de mama.

La GPC de NICE tuvo como población objetivo a los pacientes con cáncer de mama, incluyendo los que presentan linfedema relacionado al cáncer de mama (National Institute for Health and Care Excellence 2017). Entre las recomendaciones de esta GPC se señala considerar el uso de vendajes multicapa para linfedema para reducir el volumen como primera opción de tratamiento antes de las mangas de compresión (National Institute for Health and Care Excellence 2017). Asimismo, recomienda proporcionar a los pacientes con linfedema al menos dos prendas de compresión adecuadas, los que deben ser de la clase y tamaño apropiados, y debe estar disponible una variedad de telas y colores (National Institute for Health and Care Excellence 2017). Esta GPC no recomienda un material o dispositivo de compresión específico para realizar la compresión para el tratamiento del linfedema. Cabe precisar que las recomendaciones dadas por esta GPC se dan utilizando evidencia que no responde a



la PICO de la presente evaluación, específicamente, la evidencia dada como sustento no evalúa de forma específica la eficacia y seguridad de brindar versus no brindar compresión como tratamiento o como parte del tratamiento del linfedema relacionado al cáncer de mama.

La GPC de la Society for Integrative Oncology (SIO) recomienda la terapia de laser con baja intensidad, el drenaje linfático manual y el vendaje de compresión para reducir el linfedema (Recomendación grado C) (Greenlee et al., 2017). No se especifica un tipo de prenda de compresión para el manejo de esta condición clínica (Greenlee et al., 2017). Dentro de las alternativas de compresión se señalan a las mangas, medias, sujetadores, guantes, vendajes o vendas de compresión (Greenlee et al., 2017), sin expresar ninguna jerarquía o preferencia de uso por alguna de ellas. Las recomendaciones brindadas por esta GPC no se basan en estudios clínicos que evaluaran la comparación de interés propuesta en la pregunta PICO de esta ETS, siendo que ningún estudio que respalda estas recomendaciones evaluó la eficacia y seguridad del uso de la compresión comparado al no uso de esta para el tratamiento (único tratamiento o como parte de un esquema de tratamiento) del linfedema relacionado al cáncer de mama.

En la ETS de la Dirección Nacional de Calidad en Servicios de Salud y Regulación Sanitaria (Argentina), del 2018, se concluye que, las mangas y vendajes compresivos no presentan resultados significativos para la reducción del edema en la fase inicial del tratamiento de compresión, pero que si tendría efecto para mantener la reducción del edema durante la fase de mantenimiento (cuando ya se ha logrado la reducción del edema). Adicionalmente, señalan que, con el empleo de compresión neumática intermitente, si se encuentra un beneficio para la reducción del edema en el miembro afectado. Para estas conclusiones, la ETS señala como respaldo a la RS con metaanálisis de Rogan et al. (Rogan et al., 2016). Como parte de la evaluación de la evidencia de interés para esta ETS, se realizó un análisis de la RS con metaanálisis de Rogan et al., identificándose que los estudios incluidos en esta revisión no responden a la pregunta PICO de interés para el dictamen, siendo que se compara en los estudios incluidos diferentes métodos de compresión entre sí y no el efecto de la compresión versus su no uso en pacientes con linfedema relacionado cáncer de mama. Con ello, esta ETS, si bien indicaría que tendría un beneficio el empleo de materiales y dispositivos de compresión en las mujeres con linfedema relacionado al cáncer de mama, la evidencia empleada para esta conclusión no se condice con el tipo de estudios que deberían ser utilizados para brindar esta afirmación (que evalúen el efecto de la compresión de forma aislada [como tratamiento único o como parte de un esquema terapéutico] en la terapia del linfedema relacionado al cáncer de mama).

La RS con metaanálisis de Li et al., tuvo como objetivo, evaluar el efecto de la terapia de compresión y el cuidado de rutina<sup>2</sup> en pacientes con linfedema en relación a

<sup>2</sup> Incluye drenaje manual linfático, ejercicios de rehabilitación, educación

tratamiento quirúrgico de cáncer de mama (Li et al., 2022). Para ello, los autores realizaron una búsqueda de evidencia en las bases de datos bibliográficas como PubMed, Biblioteca Cochrane, EMBASE, Web of Science, CBM (Chinese Biomedical Literature Database), CNKI (Chinese National Knowledge Infrastructure Databases), Wanfang y VIP (Chinese Science and Technology Periodical Databases) hasta el 21 de enero de 2021, identificando 13 ECA utilizados para el metaanálisis. Como resultados, en la comparación entre el grupo que recibió tratamiento de compresión respecto al grupo que no recibió terapia de compresión, respecto a la reducción del volumen del linfedema, no se encontró una diferencia estadísticamente significativa en la diferencia media (4.51 [IC 95 %: -7.01 - 16.03],  $I^2 = 85\%$ ) entre ambos grupos. Para los desenlaces de rango de movimiento, se encontró para aducción: DME (diferencia de media estandarizada) = 1.37 [IC 95 % = 1.20-1.54],  $I^2 = 0\%$ ; Abducción: DME = 0.56 [IC 95 % = 0.29-0.84],  $I^2 = 45\%$ ; levantamiento de hombros: DME = 0.69 [IC 95 % = 0.37-1.01],  $I^2 = 57\%$ ; y extensión: DME = 0.87 [IC 95 % = 0.07-1.66],  $I^2 = 92\%$ ) (Li et al., 2022). Sobre los estudios incluidos en esta RS con metaanálisis, se debe mencionar que en su mayoría corresponde a ECA de pequeño tamaño de muestra, con alto o incierto riesgo de sesgo para la mayoría de los estudios. En estos ECA se describe el empleo de compresión manual, así como de distintos materiales (mangas, vendajes; la mayoría de los estudios incluidos en la RS [12/17] describían su empleo como medio de compresión) y dispositivos médicos de compresión (compresión neumática intermitente [5/17 estudios incluidos en la RS]). Cabe precisar que no se reporta subanálisis acorde al tipo de compresión empleada en los ECA incluidos en esta RS. Asimismo, para algunos desenlaces se presenta heterogeneidad alta y no se presentan resultados sobre seguridad.

En el ECA de Blom et al. (2022) en pacientes con linfedema leve asociado a cáncer de mama, 33 pacientes fueron aleatorizados al grupo de intervención (uso diario durante seis meses de mangas de compresión de punto circular tipo de clase de compresión 1 (18-21 mmHg) o mangas de compresión ajustadas individualmente de clase de compresión 2 (23-32 mmHg) según la necesidad del paciente, más asesoramiento sobre el autocuidado [ejercicio, control de peso, cuidado de la piel e instrucciones de automasaje] ) y 37 en el grupo de control (no prendas de compresión, solo el asesoramiento para el autocuidado) (Blom et al., 2022). Como resultados, se obtuvo que al mes 1, 2, 3 y 6, se presentó una diferencia estadísticamente significativa en la no progresión del linfedema, siendo esta mayor en el grupo de intervención (uso de prendas de compresión) comparado al grupo control (1° mes: 97 % versus 74 %,  $p = 0.005$ ; 2° mes: 94 % versus 68 %,  $p = 0.013$ ; 3° mes: 84 % versus 60 %,  $p = 0.057$ ; 6° mes: 84 % versus 43 %,  $p = 0.01$ ) (Blom et al. 2022). En el estudio se señala que no se presentaron diferencias significativas en cuanto a síntomas subjetivos como la tensión, pesadez y dolor en las evaluaciones de seguimiento, aunque no se presenta datos sobre estos resultados (Blom et al., 2022).

En síntesis, las GPC de APTA, NICE y SIO recomiendan el empleo de compresión de forma general y según el grado del linfedema, en pacientes con linfedema relacionado

al cáncer de mama. Estas recomendaciones no especifican en general un tipo de material o dispositivo de compresión a hacer usado en los pacientes. Asimismo, estas recomendaciones no se sustentan en evidencia de estudios clínicos que haya evaluado la intervención de interés acorde a la pregunta PICO propuesta en la presente evaluación. Los estudios que sustentan estas recomendaciones incluyen a la compresión como parte de programas que incluyen el drenaje linfático manual, ejercicios, educación o autocuidado, atenciones incluidas como el cuidado estándar de medicina física y rehabilitación en EsSalud. La ETS indicaría la utilidad de la terapia de compresión para la fase de mantenimiento de la terapia de compresión, aunque la evidencia descrita no responde a la pregunta PICO de la evaluación. La RS de Li et al., encuentra beneficio en desenlaces funcionales en el empleo de compresión y el ECA de Blom et al, indicarían un beneficio en el no incremento de volumen del linfedema con el uso de compresión. Sobre la RS, los grupos de intervención incluyen el empleo de distintos materiales de compresión (la mayoría de los estudios incluidos), así como de dispositivos de compresión (dispositivos neumáticos). En cuanto al ECA, la evidencia indicaría un beneficio en la no progresión del linfedema, aunque sin beneficio en otros síntomas de la experiencia del paciente respecto a la enfermedad.







De esta manera se toma en cuenta los aspectos aquí descritos para la toma de decisión sobre el uso del procedimiento de compresión en pacientes adultos con cáncer de mama sometidos a disección radical de axila o radioterapia que presentan linfedema: i) Los pacientes con linfedema relacionado al tratamiento del cáncer de mama atendidos en EsSalud reciben en la actualidad como terapia el cuidado estándar de medicina física y rehabilitación (drenaje linfático manual, ejercicios, educación y autocuidado); ii) las GPC incluidas recomiendan el uso de prendas de compresión para el manejo del linfedema relacionado al cáncer de mama de forma general y acorde al estadio del linfoma relacionado al tratamiento del cáncer de mama, describiéndolas como complemento a otro tipo de terapias como educación, ejercicios, cuidado y de la piel y drenaje linfático manual. Cabe precisar que, ninguno de los estudios clínicos de sustento para esta recomendación responde a la PICO de interés de esta ETS. iii) la ETS incluida en la evaluación concluye que, las mangas y vendajes compresivos serían útiles en la fase de mantenimiento de la terapia de compresión. Sin embargo, la evidencia provista no responde a la pregunta PICO de esta ETS; iv) la RS con metaanálisis de Li et al, encuentra beneficio en la compresión en desenlaces funcionales de pacientes con linfedema relacionado al cáncer de mama, v) el ECA de Blom et al., identifica beneficio en las tasas de no progresión de linfedema a favor del grupo que emplea compresión, aunque sin diferencia para síntomas subjetivos como el dolor, pesadez y tensión.

## VI. CONCLUSIÓN

Por todo lo expuesto, el Instituto de Tecnologías en Salud e Investigación - IETSI, aprueba el procedimiento de compresión como tratamiento del linfedema en pacientes adultos con cáncer de mama sometidos a disección radical de axila o radioterapia que presentan linfedema, condicionado a la evaluación de comparaciones directas entre las tecnologías disponibles para tal finalidad. Existiendo disponibilidad de materiales, prendas y dispositivos de compresión, se hace prioritario evaluar, a través de una ETS, cuáles serían los materiales, prendas o dispositivos con mayor eficacia y seguridad para el manejo de linfedema relacionado al cáncer de mama.

## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 
- 
- 
- 
- Blom, Katarina Y., Karin I. Johansson, Lena B. Nilsson-Wikmar, y Christina B. Brogårdh. 2022. «Early Intervention with Compression Garments Prevents Progression in Mild Breast Cancer-Related Arm Lymphedema: A Randomized Controlled Trial». *Acta Oncologica (Stockholm, Sweden)* 61 (7): 897-905. <https://doi.org/10.1080/0284186X.2022.2081932>.
- Bromham, Nathan, Mia Schmidt-Hansen, Margaret Astin, Elise Hasler, y Malcolm W. Reed. 2017. «Axillary Treatment for Operable Primary Breast Cancer». *The Cochrane Database of Systematic Reviews* 1 (1): CD004561. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD004561.pub3>.
- Bundred, Nigel, Phil Foden, Chris Todd, Julie Morris, Donna Watterson, Arnie Purushotham, Maria Bramley, et al. 2020. «Increases in Arm Volume Predict Lymphoedema and Quality of Life Deficits after Axillary Surgery: A Prospective Cohort Study». *British Journal of Cancer* 123 (1): 17-25. <https://doi.org/10.1038/s41416-020-0844-4>.
- Davies, Claire, Kimberly Levenhagen, Kathryn Ryans, Marisa Perdomo, y Laura Gilchrist. 2020. «Interventions for Breast Cancer-Related Lymphedema: Clinical Practice Guideline From the Academy of Oncologic Physical Therapy of APTA». *Physical Therapy* 100 (7): 1163-79. <https://doi.org/10.1093/ptj/pzaa087>.
- DiSipio, Tracey, Sheree Rye, Beth Newman, y Sandi Hayes. 2013. «Incidence of Unilateral Arm Lymphoedema after Breast Cancer: A Systematic Review and Meta-Analysis». *The Lancet Oncology* 14 (6): 500-515. [https://doi.org/10.1016/S1470-2045\(13\)70076-7](https://doi.org/10.1016/S1470-2045(13)70076-7).
- Gebruers, Nick, Hanne Verbelen, Tessa De Vrieze, Lore Vos, Nele Devoogdt, Lore Fias, y Wiebren Tjalma. 2017. «Current and Future Perspectives on the Evaluation, Prevention and Conservative Management of Breast Cancer Related Lymphoedema: A Best Practice Guideline». *European Journal of Obstetrics, Gynecology, and Reproductive Biology* 216 (septiembre): 245-53. <https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2017.07.035>.
- Gennari, A., F. André, C. H. Barrios, J. Cortés, E. de Azambuja, A. DeMichele, R. Dent, et al. 2021. «ESMO Clinical Practice Guideline for the Diagnosis, Staging and Treatment of Patients with Metastatic Breast Cancer». *Annals of Oncology: Official Journal of the European Society for Medical Oncology* 32 (12): 1475-95. <https://doi.org/10.1016/j.annonc.2021.09.019>.
- Godoy, Maria de Fátima Guerreiro, Maria Regina Pereira, Antonio Helio Oliani, y Jose Maria Pereira de Godoy. 2012. «Synergic Effect of Compression Therapy and Controlled Active Exercises Using a Facilitating Device in the Treatment of Arm Lymphedema». *International Journal of Medical Sciences* 9 (4): 280-84. <https://doi.org/10.7150/ijms.3272>.
- Greenlee, Heather, Melissa J. DuPont-Reyes, Lynda G. Balneaves, Linda E. Carlson, Misha R. Cohen, Gary Deng, Jillian A. Johnson, et al. 2017. «Clinical Practice Guidelines on the Evidence-Based Use of Integrative Therapies during and after Breast Cancer Treatment». *CA: A Cancer Journal for Clinicians* 67 (3): 194-232. <https://doi.org/10.3322/caac.21397>.

- Harris, S. R., M. R. Hugi, I. A. Olivotto, M. Levine, y Steering Committee for Clinical Practice Guidelines for the Care and Treatment of Breast Cancer. 2001. «Clinical Practice Guidelines for the Care and Treatment of Breast Cancer: 11. Lymphedema». *CMAJ: Canadian Medical Association Journal = Journal de l'Association Médicale Canadienne* 164 (2): 191-99.
- Kärki, Anne, Heidi Anttila, Tiina Tasmuth, y Ulla-Maija Rautakorpi. 2009. «Lymphoedema Therapy in Breast Cancer Patients: A Systematic Review on Effectiveness and a Survey of Current Practices and Costs in Finland». *Acta Oncologica (Stockholm, Sweden)* 48 (6): 850-59. <https://doi.org/10.1080/02841860902755251>.
- Kitamura, Kaoru, Satoru Iwase, Yoshifumi Komoike, Yoshinari Ogawa, Kuniko Utsugi, Daigo Yamamoto, y Hiroki Odagiri. 2022. «Evidence-Based Practice Guideline for the Management of Lymphedema Proposed by the Japanese Lymphedema Society». *Lymphatic Research and Biology* 20 (5): 539-47. <https://doi.org/10.1089/lrb.2021.0032>.
- Kligman, Lyn, Rebecca K. S. Wong, Mary Johnston, y Nancy S. Laetsch. 2004. «The Treatment of Lymphedema Related to Breast Cancer: A Systematic Review and Evidence Summary». *Supportive Care in Cancer: Official Journal of the Multinational Association of Supportive Care in Cancer* 12 (6): 421-31. <https://doi.org/10.1007/s00520-004-0627-0>.
- Lawenda, Brian D., Tammy E. Mondry, y Peter A. S. Johnstone. 2009. «Lymphedema: A Primer on the Identification and Management of a Chronic Condition in Oncologic Treatment». *CA: A Cancer Journal for Clinicians* 59 (1): 8-24. <https://doi.org/10.3322/caac.20001>.
- Li Jia-Xin, Jie Gao, Jiang-Yan Song, Hui-Ping Li, Wen-Juan Yang, Dong-Tong Tong, y Yang Zou. 2022. «Compression Therapy for the Patients With Breast Cancer: A Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials». *Cancer Nursing* 45 (4): E736-45. <https://doi.org/10.1097/NCC.0000000000001005>.
- McDuff, Susan G. R., Amir I. Mina, Cheryl L. Brunelle, Laura Salama, Laura E. G. Warren, Mohamed Abouegylah, Meyha Swaroop, et al. 2019. «Timing of Lymphedema Following Treatment for Breast Cancer: When Are Patients Most At-Risk?» *International journal of radiation oncology, biology, physics* 103 (1): 62-70. <https://doi.org/10.1016/j.ijrobp.2018.08.036>.
- McLaughlin, Sarah A., Cheryl L. Brunelle, y Alphonse Taghian. 2020. «Breast Cancer-Related Lymphedema: Risk Factors, Screening, Management, and the Impact of Locoregional Treatment». *Journal of Clinical Oncology: Official Journal of the American Society of Clinical Oncology* 38 (20): 2341-50. <https://doi.org/10.1200/JCO.19.02896>.
- Moseley, A. L., C. J. Carati, y N. B. Piller. 2007. «A Systematic Review of Common Conservative Therapies for Arm Lymphoedema Secondary to Breast Cancer Treatment». *Annals of Oncology: Official Journal of the European Society for Medical Oncology* 18 (4): 639-46. <https://doi.org/10.1093/annonc/mdl182>.
- National Institute for Health and Care Excellence. 2017. «Advanced breast cancer: diagnosis and treatment». 2017. <https://www.nice.org.uk/guidance/cg81/resources/advanced-breast-cancer-diagnosis-and-treatment-pdf-975683850181>.
- NHS. 2019. «Clinical Guidelines for the Management of Breast Cancer West Midlands Expert Advisory Group for Breast Cancer». 2019. <https://www.england.nhs.uk/mids-east/wp-content/uploads/sites/7/2018/02/guidelines-for-the-management-of-breast-cancer-v1.pdf>.
- Rogan, Slavko, Jan Taeymans, Helena Luginbuehl, Martina Aebi, Sara Mahnig, y Nick Gebruers. 2016. «Therapy Modalities to Reduce Lymphoedema in Female Breast Cancer Patients: A Systematic Review and Meta-Analysis». *Breast Cancer Research and Treatment* 159 (1): 1-14. <https://doi.org/10.1007/s10549-016-3919-4>.
- Zeltzer, Assaf A., Alexander Anzarut, y Moustapha Hamdi. 2018. «A Review of Lymphedema for the Hand and Upper-Extremity Surgeon». *The Journal of Hand Surgery* 43 (11): 1016-25. <https://doi.org/10.1016/j.jhssa.2018.03.054>.



## VIII. MATERIAL SUPLEMENTARIO

### ESTRATEGIAS DE BÚSQUEDA

Tabla 1. Estrategia de búsqueda bibliográfica en PubMed

Base de datos	PubMed	Resultado
	Fecha de búsqueda: 25 de setiembre de 2023	
Estrategia	#1 Breast Cancer Lymphedema[MeSH] OR "Breast Cancer Lymphedemas" [tiab] OR "Breast Cancer Treatment-Related Lymphedema" [tiab] OR "Breast Cancer Treatment Related Lymphedema" [tiab] OR "Breast Cancer-Related Arm Lymphedema" [tiab] OR "Breast Cancer Related Arm Lymphedema" [tiab] OR "Breast Cancer Related Lymphedema" [tiab] OR "Postmastectomy Lymphedema" [tiab] OR "Postmastectomy Lymphedemas" [tiab] OR "Post mastectomy Lymphedema" [tiab] OR "Post mastectomy Lymphedemas" [tiab] OR "Post-mastectomy Lymphedemas" [tiab] OR Lymphedema[Mesh] OR Lymphedem*[tiab] OR Milroy [tiab] OR Milroy's [tiab] OR Milroys [tiab] OR Nonne-Milroy[tiab] OR Nonne Milroy[tiab] OR Nonne-Milroy-Meige [tiab] OR Nonne Milroy Meige [tiab] OR Arm Swell*[tiab]	18123
	#2 Compression Bandages[Mesh] OR Compression[tiab] OR Elasti*[tiab] OR Low-stretch[tiab] OR short-stretch[tiab] OR "short stretch"[tiab] OR "low stretch"[tiab] OR wrap*[tiab] OR sleeve*[tiab] OR bandage*[tiab] OR Multilayer*[tiab] OR Garment*[tiab] OR Glove*[tiab] OR gauntlet*[tiab] OR Bandag*[tiab] OR Velcro[tiab]	350888
	#3 Compression Bandages[Mesh] OR Compression[tiab] OR Elasti*[tiab] OR Low-stretch[tiab] OR short-stretch[tiab] OR "short stretch"[tiab] OR "low stretch"[tiab] OR wrap*[tiab] OR sleeve*[tiab] OR bandage*[tiab] OR Multilayer*[tiab] OR Garment*[tiab] OR Glove*[tiab] OR gauntlet*[tiab] OR Bandag*[tiab] OR Velcro[tiab]	469519
	#4 #1 AND #2 AND #3	447

Tabla 2. Estrategia de búsqueda bibliográfica en Cochrane Library

Base de datos	Cochrane Library	Resultado
	Fecha de búsqueda: 25 de setiembre de 2023	
Estrategia	#1 MeSH descriptor: [Breast Cancer Lymphedema] explode all trees	125
	#2 "Breast Cancer Treatment-Related Lymphedema":ti,ab,kw	12
	#3 "Breast Cancer Treatment Related Lymphedema":ti,ab,kw	12
	#4 "Breast Cancer-Related Arm Lymphedema":ti,ab,kw	18
	#5 "Breast Cancer Related Arm Lymphedema":ti,ab,kw	18
	#6 "Breast Cancer Related Lymphedema":ti,ab,kw	376
	#7 "Postmastectomy Lymphedema":ti,ab,kw	64
	#8 "Post-mastectomy Lymphedema":ti,ab,kw	29
	#9 "Post mastectomy Lymphedema":ti,ab,kw	29
	#10 MeSH descriptor: [lymphedema] explode all trees	883
	#11 Milroy:ti,ab,kw	55
	#12 Milroy's:ti,ab,kw	55
	#13 (Arm NEAR/1 Swell*):ti,ab,kw	88
	#14 #1 OR #2 OR #3 OR #4 OR #5 OR #6 OR #7 OR #8 OR #9 OR #10 OR #11 OR #12 OR #13	1951
	#15 MeSH descriptor: [Compression Bandages] explode all trees	543
	#16 Compression:ti,ab,kw	111957
	#17 Elasti*:ti,ab,kw	6708
	#18 Low-stretch:ti,ab,kw	15
	#19 short-stretch:ti,ab,kw	137
	#20 "short stretch":ti,ab,kw	137

DICTAMEN PRELIMINAR DE EVALUACIÓN DE TECNOLOGÍA SANITARIA N.º 050-DETS-IETSI-2023  
 EFICACIA Y SEGURIDAD DEL PROCEDIMIENTO DE COMPRESIÓN COMO TRATAMIENTO DEL LINFEDEMA EN PACIENTES ADULTOS  
 CON CÁNCER DE MAMA SOMETIDOS A DISECCIÓN RADICAL DE AXILA O RADIOTERAPIA

#21	"low stretch":ti,ab,kw	15
#22	wrap*:ti,ab,kw	1652
#23	sleeve*:ti,ab,kw	2326
#24	bandage*:ti,ab,kw	4316
#25	Multilayer*:ti,ab,kw	542
#26	Garment*:ti,ab,kw	860
#27	Glove*:ti,ab,kw	2067
#28	gauntlet*:ti,ab,kw	25
#29	Velcro:ti,ab,kw	129
#30	#15 OR #16 OR #17 OR #18 OR #19 OR #20 OR #21 OR #22 OR #23 OR #24 OR #25 OR #26 OR #27 OR #28 OR #29 OR #30	26762
#31	MeSH descriptor: [Breast Neoplasms] explode all trees	18013
#32	(Mammary NEAR/1 Neoplas*):ti,ab,kw	39
#33	"Mammary Cancer":ti,ab,kw	58
#34	(Mammary NEAR/1 tumor*):ti,ab,kw	42
#35	(Mammary NEAR/1 Carcinom*):ti,ab,kw	105
#36	(Breast NEAR/1 tumor*):ti,ab,kw	2362
#37	(Breast NEAR/1 Cancer*):ti,ab,kw	41933
#38	(Breast NEAR/1 Carcinom*):ti,ab,kw	2292
#39	(Breast NEAR/1 Neoplas*):ti,ab,kw	18661
#40	#31 OR #32 OR #33 OR #34 OR #35 OR #36 OR #37 OR #38 OR #39 OR #40	44657
#41	#10 AND #30 AND #40 (restringido a revisiones sistemáticas)	293 (7)

Tabla 3. Estrategia de búsqueda bibliográfica en LILACS

Base de datos	LILACS Fecha de búsqueda: 25 de setiembre de 2023	Resultado
Estrategia	#1 (mh:(“compression bandages”) OR compression OR elastic* OR low-stretch OR short-stretch OR wrap* OR sleeve* OR bandage* OR multilayer* OR garment* OR glove* OR gauntlet* OR velcro* OR compresion OR compressao) AND (mh:(“Linfedema del Cáncer de Mama”) OR mh:(“Lymphedema”) OR mh:(“Breast Cancer Lymphedema”) OR lymphedem* OR milroy* OR nonne* OR linfedem* ) AND ( db:(“LILACS”))	65

Tabla 4. Estrategia de búsqueda bibliográfica en Scopus

Base de datos	SCOPUS Fecha de búsqueda: 25 de setiembre de 2023	Resultado
Estrategia	#1 TITLE-ABS-KEY (Breast Cancer Lymphedema) OR TITLE-ABS-KEY (“Breast Cancer Lymphedemas”) OR TITLE-ABS-KEY (“Breast Cancer Treatment-Related Lymphedema”) OR TITLE-ABS-KEY (“Breast Cancer Treatment Related Lymphedema”) OR TITLE-ABS-KEY (“Breast Cancer-Related Arm Lymphedema”) OR TITLE-ABS-KEY (“Breast Cancer Related Arm Lymphedema”) OR TITLE-ABS-KEY (“Breast Cancer Related Lymphedema”) OR TITLE-ABS-KEY (“Postmastectomy Lymphedema”) OR TITLE-ABS-KEY (“Postmastectomy Lymphedemas”) OR TITLE-ABS-KEY (“Post-mastectomy Lymphedema”) OR TITLE-ABS-KEY (“Post mastectomy Lymphedema”) OR TITLE-ABS-KEY (“Post-mastectomy Lymphedemas”) OR (TITLE-ABS-KEY(Lymphedem*) OR TITLE-ABS-KEY (Milroy) OR TITLE-ABS-KEY (Milroy’s) OR TITLE-ABS-KEY (Milroys) OR TITLE-ABS-KEY (Nonne-Milroy) OR TITLE-ABS-KEY (“Nonne Milroy”) OR TITLE-ABS-KEY (Nonne-Milroy-Meige) OR TITLE-ABS-KEY (“Nonne Milroy Meige”) OR TITLE-ABS-KEY (“Arm Swell”))	25551

DICTAMEN PRELIMINAR DE EVALUACIÓN DE TECNOLOGÍA SANITARIA N.º 050-DETS-IETSI-2023  
 EFICACIA Y SEGURIDAD DEL PROCEDIMIENTO DE COMPRESIÓN COMO TRATAMIENTO DEL LINFEDEMA EN PACIENTES ADULTOS  
 CON CÁNCER DE MAMA SOMETIDOS A DISECCIÓN RADICAL DE AXILA O RADIOTERAPIA

#2	(TITLE-ABS-KEY(Compression) OR TITLE-ABS-KEY (Elasti*) OR TITLE-ABS-KEY (Low-stretch) OR TITLE-ABS-KEY (short-stretch) OR TITLE-ABS-KEY ("short stretch") OR TITLE-ABS-KEY ("low stretch") OR TITLE-ABS-KEY (wrap*) OR TITLE-ABS-KEY (sleeve*) OR TITLE-ABS-KEY (bandage*) OR TITLE-ABS-KEY (Multilayer*) OR TITLE-ABS-KEY (Garment*) OR TITLE-ABS-KEY (Glove*) OR TITLE-ABS-KEY (gauntlet*) OR TITLE-ABS-KEY (Bandag*) OR TITLE-ABS-KEY (Velcro))	2014340
#3	(TITLE-ABS-KEY("Breast Neoplasm*") OR TITLE-ABS-KEY("Mammary Neoplas*") OR TITLE-ABS-KEY("Mammary Cancer") OR TITLE-ABS-KEY("Mammary tumor*") OR TITLE-ABS-KEY("Mammary Carcinom*") OR TITLE-ABS-KEY("Breast tumor*") OR TITLE-ABS-KEY("Breast Cancer*") OR TITLE-ABS-KEY("Breast Carcinom*") OR TITLE-ABS-KEY("Breast Neoplas*"))	668429
#4	TITLE-ABS-KEY((systematic* W/3 (review* OR overview* )) OR (methodologic* W/3 (review* OR overview* ))) OR TITLE-ABS-KEY((quantitative W/3 (review* OR overview* OR synthes* )) OR (research W/3 (integrati* OR overview* ))) OR TITLE-ABS-KEY((integrative W/3 (review* OR overview* )) OR (collaborative W/3 (review* OR overview* )) OR (pool* W/3 analy* )) OR TITLE-ABS-KEY("data synthes*" OR "data extraction*" OR "data abstraction*" ) OR TITLE-ABS-KEY(handsearch* OR "hand search*" ) OR TITLE-ABS-KEY("mantel haenszel" OR peto OR "der simonian" OR dersimonian OR "fixed effect*" OR "latin square*") OR TITLE-ABS-KEY("met analy*" OR metanaly* OR "technology assessment*" OR HTA OR HTAs OR "technology overview*" OR "technology appraisal*" ) OR TITLE-ABS-KEY("meta regression*" OR metaregression* ) OR TITLE-ABS-KEY(meta-analy* OR metaanaly* OR "systematic review*" OR "biomedical technology assessment*" OR "bio-medical technology assessment*" ) OR TITLE-ABS-KEY(medline OR cochrane OR pubmed OR medlars OR embase OR cinahl ) OR SRCTITLE(cochrane OR (health W/2 "technology assessment" ) OR "evidence report" ) OR TITLE-ABS-KEY(comparative W/3 (efficacy OR effectiveness )) OR TITLE-ABS-KEY("outcomes research" OR "relative effectiveness" ) OR TITLE-ABS-KEY((indirect OR "indirect treatment" OR mixed-treatment OR bayesian ) W/3 comparison* ) OR TITLE-ABS-KEY(multi* W/3 treatment W/3 comparison* ) OR TITLE-ABS-KEY(mixed W/3 treatment W/3 (meta-analy* OR metaanaly* )) OR TITLE-ABS-KEY("umbrella review*") OR TITLE-ABS-KEY(multi* W/2 paramet* W/2 evidence W/2 synthesis ) OR TITLE-ABS-KEY(multiparamet* W/2 evidence W/2 synthesis ) OR TITLE-ABS-KEY(multi-paramet* W/2 evidence W/2 synthesis ) OR TITLE-ABS-KEY ("Practice Guideline*") OR TITLE-ABS-KEY(Guideline*) OR TITLE-ABS-KEY("Guide line*") OR TITLE-ABS-KEY (Consensus) OR TITLE-ABS-KEY (Recommendation*)	3107443
#5	#1 AND #2 AND #3 AND #4	163

