

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/305518372>

Efecto del tratamiento fisioterapéutico en mujeres con trombosis linfática superficial tras cirugía de cáncer de mama: serie de...

Article in *Fisioterapia* · July 2016

DOI: 10.1016/j.ft.2016.05.004

CITATIONS

0

READS

37

3 authors, including:



[Virginia Prieto-Gómez](#)

University of Alcalá

4 PUBLICATIONS 3 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)

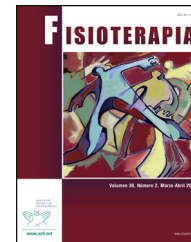


[María José Yuste Sánchez](#)

University of Alcalá

10 PUBLICATIONS 277 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)



ESTUDIO DE CASOS

Efecto del tratamiento fisioterapéutico en mujeres con trombosis linfática superficial tras cirugía de cáncer de mama: serie de casos



M. Nogaledo-Martín*, [V. Prieto-Gómez](#) y [M.J. Yuste-Sánchez](#)

Departamento de Fisioterapia, Universidad de Alcalá, Facultad de Fisioterapia, Campus Universitario Externo, Alcalá de Henares, Madrid, España

PALABRAS CLAVE

Trombosis linfática superficial;
Fisioterapia;
Cáncer de mama;
Cirugía

KEYWORDS

Axillary web syndrome;
Physiotherapy;
Breast cancer;
Surgery

Resumen

Antecedentes y objetivo: La trombosis linfática superficial (TLS) es una complicación bastante habitual tras cirugía de cáncer de mama. Consiste en la formación de un trombo en el extremo de los vasos linfáticos, debido a la rotura de estos por extirpación de nódulos axilares y su posterior inflamación. Su resolución espontánea se da en 12-15 semanas.

El objetivo de este trabajo es aportar datos sobre el efecto del tratamiento fisioterapéutico en TLS tras cirugía de cáncer de mama.

Descripción de los casos: Tres mujeres que desarrollaron TLS después de extirpación de ganglios linfáticos axilares.

Intervención: Se llevó a cabo un tratamiento basado en drenaje linfático manual, ejercicios de estiramiento del cordón y aplicación de crema antiinflamatoria. Se complementó con educación terapéutica.

Resultado y discusión: La aplicación de tratamiento de fisioterapia en mujeres con TLS podría reducir el tiempo de resolución a 3-4 semanas, mejorando la sintomatología.

© 2016 Asociación Española de Fisioterapeutas. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Effect of physiotherapy treatment in women with axillary web syndrome after breast cancer surgery: Case series

Abstract

Background and objective: axillary web syndrome (AWS) is a fairly common complication that appears after breast cancer surgery. It consists on a thrombus formation at the end of the lymphatics due to their breakage by removal of axillary nodes, and their subsequent inflammation. Spontaneous resolution is between 12 and 15 weeks.

The objective of this study is to provide data about the effect of physiotherapy treatment in AWS after breast cancer surgery.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: miriam.nogaledo@gmail.com (M. Nogaledo-Martín).

Cases description: three women who developed TLS after axillary lymph node dissection.

Intervention: a treatment based on manual lymph drainage, stretching exercises of the lymphatic cord and implementation of anti-inflammatory cream was applied. This was supplemented with therapeutic education.

Result and discussion: application of physiotherapy treatment in women with AWS could reduce resolution time to 3-4 weeks improving their symptoms.

© 2016 Asociación Española de Fisioterapeutas. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Antecedentes y objetivo

La trombosis linfática superficial (TLS) es una de las complicaciones más comunes tras cirugía de cáncer de mama, con una incidencia de hasta el 85,4%¹. No obstante, aún es bastante desconocida en el ámbito sanitario². Tras la rotura de vasos linfáticos, al extirpar ganglios axilares durante la cirugía, los vasos linfáticos continúan transportando y vertiendo la linfa, dando lugar a la linforrea, hasta que se obstruyen o trombosan por la coagulación de la linfa en el extremo del vaso, pudiendo desencadenarse una reacción inflamatoria en el mismo³.

El síntoma principal es el dolor en el miembro superior por su cara interna. Los signos característicos son el aspecto celulítico también por la cara interna del miembro superior y el endurecimiento de los vasos linfáticos afectados, por lo que presentan un característico aspecto de «cuerda de guitarra» (fig. 1). Todo esto implica limitación de movimiento del miembro superior, en especial de la abducción (ABD) de hombro⁴.

La resolución de la TLS de forma espontánea se sitúa entre las 12 y las 15 semanas⁵⁻⁷, aunque en algunas publicaciones se sugiere que la fisioterapia podría reducir su curso natural en varias semanas^{7,8}, de manera que al acortar los tiempos de resolución existe menor probabilidad de que se vean afectadas otras estructuras adyacentes, así como de desarrollar problemas crónicos^{1,9}.

Las publicaciones que abordan el tratamiento fisioterápico de la TLS son estudios de poca evidencia científica, ya que en su mayoría se trata de estudios de caso^{2,4,10,11}. Además, los protocolos de tratamiento que establecen son diversos. Varios autores proponen un tratamiento basado en

drenaje linfático manual (DLM) y suaves estiramientos del colector, incluyendo las diagonales de Kabat^{3,4,12}. En otras publicaciones, estas técnicas se sustituyen o complementan con vendaje neuromuscular¹⁰ o la aplicación de una crema antiinflamatoria o reguladora de la permeabilidad vascular^{3,11}. No en todos los estudios se lleva a cabo el DLM y los resultados obtenidos en cuanto a tiempo de recuperación son bastante diversos^{8,10,11}.

Puesto que es poco conocida esta complicación y hasta el momento las evidencias sobre la eficacia de su tratamiento no son suficientes, por la escasez y la poca homogeneidad de los protocolos desarrollados por los autores, se realiza un estudio de casos que permita aportar datos sobre el efecto del tratamiento fisioterápico en TLS tras cirugía de cáncer de mama.

Descripción de los casos

Se llevó a cabo una serie de casos siguiendo la metodología PICO. Las 3 mujeres incluidas en ella fueron intervenidas en el Hospital Universitario Príncipe de Asturias, en Alcalá de Henares, Madrid. Todas ellas fueron informadas del estudio y firmaron un consentimiento informado.

Caso 1: mujer de 55 años, intervenida mediante linfadenectomía axilar y tumorectomía de la mama izquierda (lado derecho dominante) debido a carcinoma ductal infiltrante grado I, permaneciendo con un drenaje durante 2 días. Reintervenida para ampliación de bordes un mes después. Previamente a la cirugía, recibió quimioterapia, ciclos 4+4 (paditaxel abuminia y poxorubicina + ciclofosfamida), finalizándola antes de iniciar tratamiento fisioterápico. Por otro lado, recibió 25 sesiones de radioterapia y durante

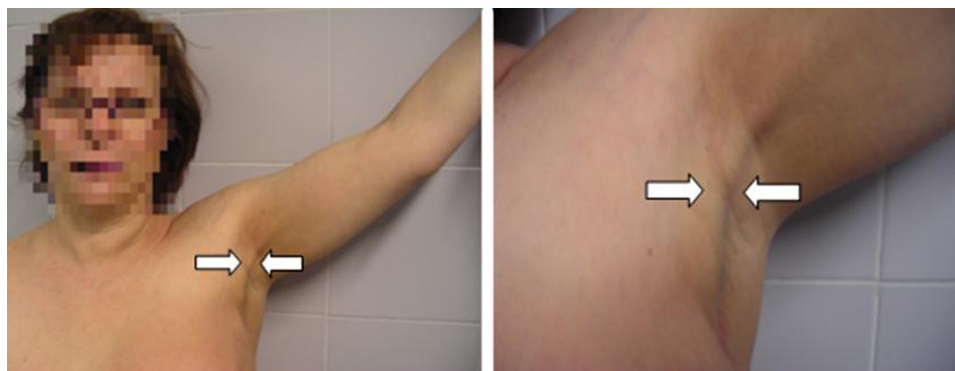


Figura 1 Mujer con trombosis linfática superficial visible a nivel axilar.

el seguimiento se encontraba en tratamiento hormonal con tamoxifeno.

En la valoración inicial, pasado un mes de la primera cirugía, presentaba un cordón y manifestaba sensación de tirantez (escala numérica verbal [ENV]¹³: 6), así como dolor (ENV: 5). Los rangos de movimiento con el hombro derecho eran de 146° de flexión (F) y 170° de ABD.

Caso 2: mujer de 52 años, intervenida de la mama izquierda (lado derecho dominante) mediante tumorectomía y biopsia del ganglio centinela por carcinoma ductal infiltrante. No fue necesario ningún drenaje. Como tratamiento coadyuvante únicamente recibió 30 sesiones de radioterapia.

Comenzó a desarrollar la TLS un mes después de la intervención quirúrgica, apreciándose 2 cordones desde la axila hasta el codo. Describía una sensación de tirantez de 5 en la ENV, que en ocasiones llegaba hasta el dorso del antebrazo e, incluso, hasta el pulgar. No refería dolor (ENV: 0). En el balance articular se recogió que alcanzaba con el hombro izquierdo los 172° de F y los 153° de ABD.

Caso 3: mujer de 66 años, intervenida mediante biopsia del ganglio centinela y tumorectomía de la mama izquierda (diestra) debido a carcinoma ductal infiltrante e intraductal. Recibió 30 dosis de tratamiento radioterápico y tratamiento hormonal mediante Loxifan, que fue interrumpido tras 2 años. Desarrolló la TLS 4 años después de ser intervenida quirúrgicamente. En la valoración inicial presentaba un cordón, además de dolor y tensión en la cara interna del miembro superior, que se graduaron en un 8 y un 6 según la ENV, respectivamente. La amplitud articular del hombro izquierdo era de 166° de ABD y 165° de F.

Las principales características de la intervención quirúrgica y los datos de la valoración inicial se recogen en la [tabla 1](#).

Intervención

Con la finalidad de valorar los efectos que tenían las técnicas empleadas, se midieron una serie de variables. Se recogieron los datos de amplitud articular del hombro, prestando especial atención a la F y la ABD (inclinómetro digital de la marca Baseline® modelo 12-1057), movimientos más limitados en TLS. Por otro lado, se recogió la sensación de tirantez y el dolor mediante una ENV graduada del 0 al 10, siendo el 0 la ausencia de dolor o sensación de tirantez y el 10 el máximo dolor o tirantez soportables.

Tratamiento: sesiones individuales 2 veces por semana de 40-45 min. Compuesto por:

- DLM, según el método Leduc, específico a lo largo de todo el cordón y de forma global en todo el miembro superior afectado mediante maniobras de reabsorción durante unos 30 min.
- Técnica de movilización neurodinámica con deslizamiento aplicada al sistema linfático introduciendo los parámetros de F, ABD y ligera rotación externa de hombro, extensión de codo y extensión de muñeca para realizar un estiramiento suave del cordón, similar a la movilización del nervio mediano. Doce movilizaciones.
- Educación terapéutica en la propia sesión individual sobre la patología desarrollada, así como una serie de

consejos y pautas de cuidado y prevención de otras secuelas de la cirugía de cáncer de mama, en especial asociadas al linfedema⁹, además de ejercicios domiciliarios que incluían estiramientos o puesta en tensión de los vasos linfáticos y la realización de las 2 diagonales de facilitación neuromuscular propioceptiva (FNP) de forma activa, aumentando únicamente y de manera progresiva el rango de movimiento conforme este se viera incrementado. Debían llevar a cabo 10 repeticiones de cada ejercicio 2 veces al día. También se les recomendaba aplicarse una vez al día la crema antiinflamatoria homeopática Traumeel® a lo largo del cordón, realizando un suave masaje. Todas las mujeres tuvieron una buena adherencia terapéutica.

Resultados

Después de aplicar el tratamiento fisioterapéutico, todas las mujeres se recuperaron en un periodo de 3-4 semanas. En el tiempo de seguimiento, que tuvo lugar entre septiembre del 2013 y abril del 2014, una de ellas presentó una recidiva, 4 meses después de la resolución de la primera TLS. En esta segunda ocasión necesitó casi 8 semanas y 15 sesiones, tiempo muy superior al necesario cuando se desarrolló por primera vez el proceso.

Una vez concluido el tratamiento, el dolor y la sensación de tirantez se habían visto resueltos en los 3 casos. Todas recuperaron la amplitud de movimiento completa. Los resultados se recogen en la [tabla 1](#).

Caso 1

Tras 4 sesiones se apreciaron 2 cordones en lugar de uno. No obstante, la tirantez y el dolor habían disminuido. En la valoración final, realizada un mes después y tras 8 sesiones de tratamiento, destacaba la ausencia cordones, tanto visibles como palpables. La ENV de tirantez y dolor se situó en 0, y la amplitud de movimiento era completa.

Caso 2

Después de recibir 6 sesiones de tratamiento se había resuelto la TLS, recuperando la amplitud completa, con ausencia de tensión y mínimo dolor (ENV: 1).

Sin embargo, pasados más de 4 meses apareció un cordón visible a nivel axilar. Se volvió a valorar obteniendo una gran limitación de la movilidad de hombro, especialmente de la F.

Se inició de nuevo el tratamiento llevado a cabo con anterioridad, prolongándose casi 2 meses. Tras 15 sesiones, la movilidad volvió a ser completa y sin presencia de dolor ni tirantez.

Caso 3

Durante el tratamiento apareció un edema en la zona epitrocLEAR, que se trató con DLM de la región y vendaje neuromuscular en enrejado resolviéndose en 3 días.

Habiendo recibido 7 sesiones, ya no presentaba tensión ni dolor, y había recuperado totalmente la movilidad

Tabla 1 Datos del proceso

	Datos anamnesis			Datos valoración inicial					
	Edad	Cirugía	Momento de aparición	Amplitud articular		Dolor (EVV)		Sensación de tirantez (EVV)	
				Izdo.	Dcho.				
Caso 1	55	Linfadenectomía axilar y tumorectomía mama derecha	3,5 semanas	ABD: 180° F: 172°		ABD: 170° F: 146°	5		6
Caso 2	52	Biopsia del ganglio centinela y tumorectomía mama izquierda	5 semanas	ABD: 153° F: 146°	<u>R</u> ABD: 117° F: 74°	ABD: 180° F: 154°	0	<u>R</u> 6	5 <u>R</u> 7
Caso 3	66	Biopsia del ganglio centinela y tumorectomía mama izquierda	4 años	ABD: 166°	F: 165°	ABD: 176° F: 171°	8		6
	Datos valoración final			Datos tratamiento					
	Amplitud articular del lado afectado		Dolor (EVV)	Sensación de tirantez (EVV)		Tiempo (semanas)	Número de sesiones		
Caso 1	ABD: 180°	F: 180°	0	0		4		8	
Caso 2	ABD: 180° F: 154°	<u>R</u> ABD: 180° F: 156°	1	<u>R</u> 0	0 <u>R</u> 0	3	<u>R</u> 7,5	6	<u>R</u> 15
Caso 3	ABD: 180°	F: 180°	0	0		3		7	

ABD: abducción; Dcho.: derecho; EVV: escala de valoración verbal; F: flexión; Izdo.: izquierdo; R: recidiva.

del hombro, siendo esta incluso mejor que la del lado contralateral. La TLS se resolvió en 3 semanas.

Discusión

Con la aplicación de tratamiento fisioterapéutico, todas las mujeres que participaron en este estudio se recuperaron en 3-4 semanas. En otras publicaciones el tiempo de resolución al aplicar tratamiento de fisioterapia también es de 3 semanas^{4,11,12,14}, aunque los protocolos varían. Para la mujer que presentó una recidiva la recuperación se prolongó hasta casi las 8 semanas, ya que al pasar por el mismo proceso en 2 ocasiones la capacidad del colector de recobrar su propiedad elástica se ve disminuida considerablemente^{3,12}.

La realización del DLM a lo largo del cordón y de forma general en el miembro superior mejora la flexibilización de los colectores linfáticos que se han visto afectados¹². Además, la aplicación de una crema antiinflamatoria sobre el cordón, similar a lo que proponen Ferrandez y Serin³ y Wei et al.¹¹, parece favorecer la reducción del tiempo de resolución.

La puesta en tensión o estiramientos suaves del cordón es muy utilizada^{3,4,12,14,15} para tratar la TLS, ya que se elonga el vaso linfático provocando su posterior relajación³. En esta ocasión se aplica mediante la técnica de deslizamiento de los vasos linfáticos, habitualmente realizada sobre el sistema nervioso. De este modo, se moviliza el colector linfático respecto a estructuras adyacentes, permitiendo una movilidad de la fascia y una circulación linfática y sanguínea correctas.

En cuanto a la posibilidad de desarrollar posteriormente de nuevo el mismo proceso, como sucedió con el caso 2, es factible que la no recuperación total pueda suponer un riesgo, ya que una vez finalizado el tratamiento no se había resuelto por completo su clínica, aunque existe la posibilidad de que las mujeres 1 y 3 vuelvan a desarrollar TLS a pesar de que se recuperaron totalmente en las variables estudiadas. Un seguimiento a largo plazo ayudaría a esclarecerlo.

La principal limitación de este estudio es el pequeño tamaño muestral y el diseño del mismo, ya que no permiten establecer una relación causal ni llegar a afirmaciones categóricas sobre los resultados alcanzados con el tratamiento.

Futuras líneas de investigación deberían ir encaminadas a desarrollar ensayos clínicos controlados y aleatorizados en los que poder alcanzar datos más concluyentes de los efectos y la eficacia del tratamiento fisioterapéutico frente a la ausencia de este en TLS y abordar aspectos como la importancia de los ejercicios domiciliarios y la implicación por parte de las mujeres con TLS en este tipo de terapia. En futuros estudios un elemento a tener en cuenta, dada su trascendencia, sería la incorporación de una escala o cuestionario de calidad de vida para objetivar el efecto de la TLS en ese tema, como por ejemplo el Cuestionario de Calidad de Vida para Cáncer de Mama (QLQ-BR23) de la Organización Europea para la Investigación y el Tratamiento del Cáncer (EORTC). O valorar la funcionalidad del miembro superior con el Cuestionario de Discapacidad del brazo, hombro y mano (DASHe).

Además, un seguimiento a largo plazo, como el realizado en uno de los estudios⁷ durante un año, permitiría analizar

la recidiva de este proceso, estableciendo el riesgo real que existe y cuáles son los factores más comúnmente desencadenantes.

La principal conclusión que puede extraerse es que la aplicación de tratamiento fisioterapéutico que incluye DLM, estiramientos del cordón, diagonales de FNP y la aplicación de una crema antiinflamatoria en mujeres con TLS tras tratamiento médico quirúrgico por cáncer de mama podría reducir los tiempos de resolución de la misma a 3-4 semanas, frente a las 12-15 que supone el proceso natural⁵⁻⁷, de manera que acortando los tiempos de forma considerable disminuye la probabilidad de que se vean afectadas otras estructuras adyacentes y que la persistencia de la TLS implique efectos a largo plazo, como patrones de movimiento alterados, restricción del movimiento, mala postura y otros problemas crónicos, incluso el posible desarrollo de linfedema⁹. Además, todo esto conlleva un impacto psico-social reflejado en ansiedad y angustia como consecuencia de esa limitación funcional¹.

Destacan además los resultados obtenidos ya que, aunque la sintomatología se suele resolver de manera espontánea en unos 3 meses, existen publicaciones, como las de Yeung et al.¹ y Koehler et al.⁹, en las que pasado ese tiempo y sin tratamiento es habitual que persista. Por todo ello, la fisioterapia podría tener un mayor peso e importancia en este proceso del que se pensaba.

Conclusión

La aplicación de tratamiento fisioterapéutico en mujeres que han desarrollado TLS después de tratamiento médico quirúrgico por cáncer de mama podría reducir los tiempos de resolución de la misma a 3-4 semanas, frente a las 12-15 que supone el proceso natural.

Responsabilidades éticas

Protección de personas y animales. Los autores declaran que los procedimientos seguidos se conformaron a las normas éticas del comité de experimentación humana responsable y de acuerdo con la Asociación Médica Mundial y la Declaración de Helsinki.

Confidencialidad de los datos. Los autores declaran que han seguido los protocolos de su centro de trabajo sobre la publicación de datos de pacientes.

Derecho a la privacidad y consentimiento informado. Los autores han obtenido el consentimiento informado de los pacientes y/o sujetos referidos en el artículo. Este documento obra en poder del autor de correspondencia.

Conflicto de intereses

Las autoras manifiestan no tener conflictos de intereses.

Bibliografía

1. Yeung WM, McPhail SM, Kuys SS. A systematic review of axillary web syndrome (AWS). *J Cancer Surviv.* 2015;9:576-98.

2. Pou M, Almendáriz A, Peñalva G, Casermeiro JM. El síndrome axillary-web: frecuente, pero infradiagnosticado. *Rehabilitación*. 2011;46:175–8.
3. Ferrandez JC, Serin D. *Rééducation et cancer du sein*. París: Masson; 1996.
4. Torres M, Cerezo E. Actuación fisioterapéutica en las trombosis linfáticas superficiales tras cirugía mamaria con linfadenectomía. A propósito de un caso. *Cuest Fisioter*. 2009;38:34–8.
5. Leduc O, Sichere M, Moreau A, Rigolet J, Tinlot A, Darc S, et al. Axillary web syndrome: Nature and localization. *Lymphology*. 2009;42:176–81.
6. Reedijk M, Boerner S, Ghazarian D, McCready D. A case of axillary web syndrome with subcutaneous nodules following axillary surgery. *The Breast*. 2006;15:411–3.
7. Torres M, Mayoral O, Coperias JL, Yuste MJ, Ferrandez JC, Zapico A. Axillary web syndrome after axillary dissection in breast cancer: A prospective study. *Breast Cancer Res Treat*. 2009;117:625–30.
8. Wyrick SL, Waltke IJ, Ng AV. Physical therapy may promote resolution of lymphatic coding in breast cancer survivors. *Rehab Oncol*. 2006;24:29–34.
9. Koehler LA, Blaes AH, Haddad TC, Hunter DW, Hirsch AT, Ludwig PM. Movement, function, pain and postoperative edema in axillary web syndrome. *Phys Ther*. 2015;95:1345–53.
10. Glowinski SM. Aderenza cicatriziale (axillary web syndrome) con edema sotto ascellare post chirurgia mammaria. *Il Massofisioterapista*. 2011 (4).
11. Wei P, Zhu L, Chen K, Jia W, Hu Y, Su F. Axillary web syndrome following secondary breast-conserving surgery: A case report. *World J Surg Oncol*. 2013;11:8.
12. Torres M, Salvat I, editores. *Guía de masoterapia para fisioterapeutas*. Madrid: Médica Panamericana; 2006.
13. Sessler CN, Pedram S. Protocolized and target-based sedation and analgesia in the ICU. *Crit Care Clin*. 2009;25:489–513.
14. Fourie WJ, Robb KA. Physiotherapy management of axillary web syndrome following breast cancer treatment: Discussing the use of soft tissue techniques. *Physiotherapy*. 2009;95:314–20.
15. Moreau A, Tinlot A, Clément A, Parijs T, Strappart J, Beckers F, et al. L'axillary web syndrome: ses caractéristiques et sa prise en charge kinésithérapeutique. Belgique: Haute École Paul-Henri Spaak; 2010. *Bulletin Scientifique*: 3.