Drainage lymphatique manuel et exercices pour les thromboses lymphatiques superficielles

Essai clinique randomisé*

RÉSUMÉ | *SUMMARY*

Les thromboses lymphatiques superficielles (TLS) limitent douloureusement l'amplitude du membre supérieur et rendent difficile la réalisation de la radiothérapie.

Une étude randomisée en simple aveugle a comparé les effets de la mobilisation simple du membre supérieur à ceux incluant des manœuvres de drainage pulpaire réalisées sur les thromboses lymphatiques superficielles.

Cette approche, rajoutant les manœuvres de drainage manuel, permet de gagner plus rapidement l'amplitude et diminue la douleur de façon statistique.

Superficial lymphatic thrombosis painfully limits the range of movement of the upper limb and makes radiotherapy difficult to perform.

A randomized, single-blind study compared the effects of simple mobilization of the upper limb to include pulpal drainage manoeuvres performed on superficial lymphatic thrombosis.

This approach, with the addition of manual drainage manoeuvres, provides faster range of motion gains and statistically reduces pain.

MOTS CLÉS | *KEYWORDS*

▶ Cancer du sein ▶ Douleur ▶ Drainage manuel ▶ Épaule ▶ Thromboses lymphatiques superficielles (TLS)

▶ Breast cancer ▶ Pain ▶ Manual drainage ▶ Shoulder ▶ Superficial lymphatic thrombosis

Maria TORRES-LACOMBA

Docteur en kinésithérapie

Groupe de recherche Physiothérapie dans les processus de santé des femmes (FPSM)
Université d'Alcalà
Madrid (Espagne)

Jean-Claude FERRANDEZ

Consultation de kinésithérapie sénologique et lymphologique
Institut du Cancer
Avignon-Provence (84)

Les thromboses lymphatiques superficielles sont une complication relativement courante chez les patientes atteintes d'un cancer du sein survenant au début de la période postopératoire après une chirurgie axillaire. La fréquence d'apparition des TLS peut atteindre 85,4 % selon le type de chirurgie axillaire (curage ganglionnaire axillaire ou curage ganglion sentinelle), le type de recherche (rétrospective ou prospective) ainsi que les critères diagnostiques utilisés [1]. Son diagnostic reste clinique.

Bien que Moskovit *et al.* [2] aient nommé ce syndrome *Axillary web syndrome*, cette complication a été décrite pour la première fois par Ferrandez et Serin en 1996 comme thromboses lymphatiques superficielles [3]. La physiopathologie sous-jacente reste incertaine, même si une étude réalisée avec des biopsies de cordons TLS [4] semble confirmer les résultats d'autres études antérieures ainsi que l'hypothèse de Ferrandez et Serin [3] selon laquelle les TLS représente une thrombose des vaisseaux lymphatiques.

Les TLS se caractérisent par une douleur axillaire qui descend sur le bord médial du bras jusqu'au pli du coude. Dans certains cas, elle peut atteindre le poignet et le bord cubital de la main et les faces postérieures. Cette douleur suit des trajets précis à mettre en parallèle avec les lymphatiques superficiels du membre supérieur. Cette douleur augmente quand le membre supérieur est mis en flexion-abduction/rotation latérale, associée à l'extension du coude et du poignet.

Dans cette position, on peut apprécier l'un des signes caractéristiques des TLS : l'émergence sous-cutanée de petites cordes fines qui pontent en saillie dans les concavités (creux axillaire et pli du coude) (fig. 1 page suivante). La douleur et la tension limitent l'amplitude articulaire de l'épaule, surtout en abduction, et font que les patientes prennent une position du membre supérieur qui évite l'étirement douloureux des collecteurs lymphatiques.

Les TLS restent une complication postopératoire mal comprise et sous-reconnue de la chirurgie du cancer du sein. Bien qu'elles soient de plus en plus décrites dans la littérature, il manque des études correctement conçues et suffisamment puissantes sur un traitement efficace. Les premières publications montraient que les TLS disparaissaient spontanément dans les 3 à 4 mois suivant son apparition [2, 5] ; cependant, des études récentes fournissent des preuves contraires, les TLS persistent parfois pendant

* Pris à partir de : Torres-Lacomba M, Prieto-Gómez V, Arranz-Martín B, Ferrandez JC, Yuste-Sánchez MJ, Navarro-Brazález B, Romay-Barrero H. Manual lymph drainage with progressive arm exercises for axillary web syndrome after breast cancer surgery: A randomized controlled trial. *Phys Ther* 2022 Mar;102(3):pzab314. doi: 10.1093/ptj/pzab314. PMID: 35079831.

Texte issu du Congrès de l'AKTL, en collaboration avec le RKS du 7 octobre 2023 : « *Actualités 2023 en kinésithérapie sénologique : évolution des connaissances et des pratiques kinésithérapiques* »

L'auteur déclare ne pas avoir un intérêt avec un organisme privé industriel ou commercial en relation avec le sujet présenté

© M. Torres-Lacomba

▶ **Figure 1**

Thromboses lymphatiques superficielles (TLS) :
aspect en corde au creux axillaire et au pli du coude

des années après la chirurgie [6, 7]. La résolution peut également être suivie d'une récidive ultérieure [1, 7].

Plusieurs rapports de cas recommandent diverses approches telles que l'éducation thérapeutique des patientes, exercices actifs de l'épaule, techniques de mobilisation des fascias, massage thérapeutique avec mouvements passifs de l'épaule, administration d'antiphlébitiques combinée à une thérapie physique, et application de chaleur humide à l'aisselle et à l'intérieur du bras combinée à des exercices des bras et exercices d'épaule avec bandes cohésives [8-13].

À notre connaissance, un seul essai contrôlé randomisé [14] a été mené dans lequel les effets de 4 semaines de physiothérapie combinée à un drainage lymphatique manuel (DLM) ont été comparés à une physiothérapie isolée chez des personnes atteintes d'un cancer du sein avec TLS. Dans cette étude, il n'y avait aucun groupe témoin, aucun suivi, et pas suffisamment de détails sur les exercices des membres. Concernant le DLM également, ils n'ont pas fourni suffisamment de détails ; la méthode Vodder a été citée, ce qui suggère que l'application a été étendue aux zones sans TLS. De plus, le DLM a été appliqué uniquement sur l'aisselle, sans suivre les cordes des TLS le long du bras.

OBJECTIF DE NOTRE ÉTUDE

Évaluer l´efficacité d'un programme de physiothérapie adapté aux TLS pour améliorer la douleur, l'amplitude des mouvements de l'épaule et le déficit fonctionnel de l'épaule.

MÉTHODE

Conception de l'essai

Nous avons mené un essai clinique monocentrique, randomisé, en simple aveugle, sur des patientes atteintes de TLS après une chirurgie axillaire pour un cancer du sein à l'unité de recherche en physiothérapie sur la santé des patientes de l'Université d'Alcalá (Madrid, Espagne).

Les patientes ont été recrutées dans l'unité spécialisée du sein de l'Hôpital universitaire Príncipe de Asturias, Alcalá de Henares (Madrid, Espagne) par leur chirurgien oncologue.

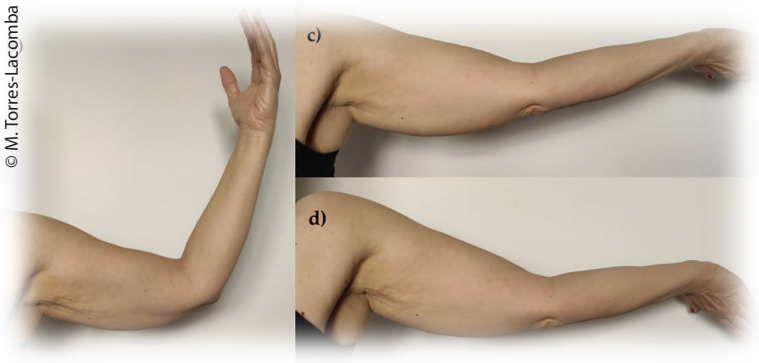
Les critères d'inclusion étaient les suivants : cancer du sein unilatéral, chirurgie mammaire avec lymphadénectomie et/ou biopsie du ganglion sentinelle, TLS au membre supérieur du côté opéré, une douleur > 30 mm évaluée *via* une échelle visuelle analogique (EVA).

Les critères d'exclusion étaient les suivants : lymphœdème, cancer du sein bilatéral, maladie systémique (métastases), infection, fièvre, récidive locorégionale, troubles neurologiques, capsulite adhésive, consommation d'analgésiques et d'anti-inflammatoires, thrombose aiguë, maladie psychiatrique et incapacité à comprendre et à remplir les questionnaires de l'étude (déficience cognitive et/ou déficit visuel pour la lecture) ou les informations et instructions de traitement. Les TLS sur la poitrine ou le thorax homolatéral n'impliquant pas le bras ont également été exclues.

Les critères diagnostics des TLS comprenaient : douleur et restriction de l´amplitude active du mouvement de l'épaule (AROM) avec des cordons visibles ou palpables dans l'aisselle en cas d'abduction maximale de l'épaule ; et absence vérifiée d'érythème, de chaleur ou de tout autre signe inflammatoire de thrombophlébite superficielle.

Toutes les patientes ont fourni leur consentement éclairé écrit avant de participer à l'étude. Avant l´intervention, chaque participante a subi une évaluation (E0) individuellement.

Après E0, les patientes ont été assignées au hasard au groupe de physiothérapie adapté aux TLS (G-TLSPhysio) ou au groupe témoin (GT). 3 bilans d'évaluation ont été programmés : après avoir terminé l'intervention (E1) et à 3 (E2) et 6 (E3) mois après E0.



▶ **Figure 2**

Les exercices des bras :
b) Abduction, extension, rotation externe de l'épaule +
c) Extension du coude et supination de l'avant-bras +
d) Extension du poignet des doigts

DÉROULEMENT DU PROJET

Interventions

Les 2 interventions ont duré 3 semaines, avec 3 séances chaque semaine à raison de 45 minutes par séance dans le G-TLSPhysio et de 30 minutes par séance dans le GT. Les deux interventions comprenaient un volet éducatif.

Le programme du G-TLSPhysio comprenait des manœuvres de résorption de DLM toujours appliquées de l'aisselle au coude comme suit :

– principalement sur la face axillaire et médiale du bras, en progressant du tiers proximal au tiers distal du bras ;
– DLM spécifique du pouce sur les cordes lymphatiques de l'aisselle jusqu'à l'avant-bras ;
– sur l'aisselle et le tiers proximal du bras ;

et des exercices qui consistaient à étirer le bras en :

– abduction, extension et rotation latérale de l'épaule ;
– extension du coude et supination de l'avant-bras ;
– extension du poignet et des doigts (fig. 2).

Après chaque séance de traitement, les patientes devaient effectuer les exercices à la maison avec 1 à 3 séries de 5 à 10 répétitions, 1 à 3 fois par jour.

Le programme CT comprenait des exercices standard des membres qui se révèlent efficaces pour récupérer la mobilité des membres supérieurs après une chirurgie du cancer du sein. Des exercices actifs progressifs de l'épaule, en association avec des activités fonctionnelles. Ces exercices ont été enseignés dans la première séance d'intervention. Les participantes devaient effectuer les exercices à la maison avec 1 à 3 séries de 5 à 10 répétitions, 1 à 3 fois par jour.

Dans les 2 groupes, les exercices des membres ont progressé à mesure que la douleur le permettait.

Éducation thérapeutique (les 2 groupes)

L´éducation thérapeutique consistait au moyen de documents imprimés montrer les effets secondaires de la chirurgie (lymphocèle, TLS, troubles du mouvement de l'épaule, sensibilité du bras altérée, douleur) ; l'anatomie, la physiologie et la physiopathologie des systèmes lymphatique et veineux ; étiologie des TLS et du lymphœdème secondaire ; identifier les facteurs déclenchants possibles ; et les 4 catégories d'interventions visant à prévenir le lymphœdème secondaire, ainsi que les stratégies individuelles pour la mise en œuvre de ces mesures.

Critères de jugement

Le critère de jugement principal était l´évolution de la douleur, mesurée à l'aide d'une EVA.

Les critères de jugement secondaires étaient :

– l´évolution de la flexion et l'abduction gléno-humérale actives (AROM), mesurées à l'aide d'un inclinomètre numérique ;

– l´évolution de l´incapacité fonctionnelle de l'épaule, avec le score d'épaule d'Oxford autodéclaré.

RÉSULTATS

Finalement, 95 patientes ont complété l'intervention et les évaluations de suivi (G-TLSPhysio, n = 48 ; GT, n = 47).
Les TLS se sont développées principalement au cours des 2 semaines suivant l'intervention chirurgicale.
L'âge moyen était de 48,7 (ET 9,3) et l´indice de masse corporelle moyen était de 25,2 (ET 4,9).
Aucune différence significative n'a été trouvée quant aux caractéristiques cliniques et démographiques entre les 2 groupes au départ (E0).

Concernant le résultat principal, la douleur a diminué de manière significative dans le G-TLSPhysio à E1 ($P < 0,001$) et E2 ($P < 0,001$) par rapport au GT.
Les différences entre les groupes étaient également cliniquement significatives à E1 (-23,94 mm) et E2 (-14,22 mm), avec un effet plus important observé dans le G-TLSPhysio (E1 : -7,94 mm ; E2 : -75,22 mm) que dans le GT (E1 : -49 mm ; E2 : -61 mm).
Aucune différence significative n'a été trouvée entre les groupes à E3 ($P = .08$).

Concernant les résultats secondaires, l'AROM et l´incapacité fonctionnelle de l'épaule, ils se sont significativement améliorés dans le G-TLSPhysio à E1 et E3 ($P < 0,001$) par rapport au GT.
Le G-TLSPhysio a également montré des résultats cliniquement significatifs en E1 (7,17 points) et en E2 (6,09 points) pour l´incapacité fonctionnelle de l'épaule et à E1 pour l'AROM (flexion = 22,38° ; abduction = 38,36°) par rapport au GT.
Aucune différence significative n'a été trouvée entre les 2 groupes à E3 ($P < 0,05$).

CONCLUSION

Le programme de physiothérapie adapté aux thromboses lymphatiques superficielles s'est avéré efficace pour traiter les symptômes qui apparaissent chez les patientes après une chirurgie du cancer du sein.

Les effets ont été observés immédiatement après le programme et lors du suivi de 3 mois, raccourcissant le temps de récupération d'au moins 3 mois. Les différences dans ces changements étaient cliniquement significatives par rapport aux exercices standards des membres. Cela indique que les changements obtenus grâce à l'intervention de physiothérapie ont été significatifs pour les patientes [15]. ✖

BIBLIOGRAPHIE

[1] Torres-Lacomba M, Mayoral del Moral O, Coperias Zazo JL, Yuste Sanchez MJ, Ferrandez JC, Zapico GA. Axillary web syndrome after axillary dissection in breast cancer: A prospective study. *Breast Cancer Res Treat* 2009;117:625-30.

[2] Moskovitz AH, Anderson BO, Yeung RS, Byrd DR, Lawton TJ, Moe RE. Axillary web syndrome after axillary dissection. *Am J Surg* 2001;181: 434-9.

[3] Ferrandez J, Serin D. *Rééducation et cancer du sein*. 1ère édition. Paris : Éditions Masson, 1996.

[4] Johansson K, Chong H, Ciornei CD, Brorson H, Mortimer PS. Axillary web syndrome: Evidence for lymphatic origin with thrombosis. *Lymphat Res Biol* 2020;18:329-32.

[5] Leidenius M, Leppanen E, Krogerus L, von Smitten K. Motion restriction and axillary web syndrome after sentinel node biopsy and axillary clearance in breast cancer. *Am J Surg* 2003;185:127-30.

[6] Koehler LA, Hunter DW, Blaes AH, Haddad TC. Function, shoulder motion, pain, and lymphedema in breast cancer with and without axillary web syndrome: An 18-month follow-up. *Phys Ther* 2018;98: 518-27.

[7] Furlan C, Matheus CN, Jales RM, Derchain S, Sarian LO. Vascular alterations in axillary and brachial vessels in patients with axillary web syndrome after breast cancer surgery. *Lymphat Res Biol* 2018;16: 287-93.

[8] Nogaledo-Martín M, Prieto-Gómez V, Yuste-Sánchez MJ. Efecto del tratamiento fisioterapéutico en mujeres con trombosis linfática superficial tras cirugía de cáncer de mama: serie de casos. *Fisioterapia* 2017;39: 93-8.

[9] Pérez P, de Castro A, Yuste Sánchez MJ. El vendaje cohesivo en el tratamiento de la trombosis linfática superficial en mujeres intervenidas de cáncer de mama. Serie de casos. *Fisioterapia* 2018;40:214-8.

[10] Fourie WJ, Robb KA. Physiotherapy management of axillary web syndrome following breast cancer treatment: Discussing the use of soft tissue techniques. *Physiother* 2009;95:314-20.

[11] Lewis PA, Cunningham JE. Dynamic angular Petrissage as treatment for axillary web syndrome occurring after surgery for breast cancer: A case report. *Int J Ther Massage Bodywork* 2016;9:28-37.

[12] 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.

[13] Tilley A, Thomas-Maclean R, Kwan W. Lymphatic cording or axillary web syndrome after breast cancer surgery. *Can J Surg* 2009;52: E105-E106.

[14] Cho Y, Do J, Jung S, Kwon O, Jeon JY. Effects of a physical therapy program combined with manual lymphatic drainage on shoulder function, quality of life, lymphedema incidence, and pain in breast cancer patients with axillary web syndrome following axillary dissection. *Support Care Cancer* 2016;24:2047-57.

[15] Torres-Lacomba M, Prieto-Gómez V, Arranz-Martín B, Ferrandez JC, Yuste-Sánchez MJ, Navarro-Brazález B, Romay-Barrero H. Manual lymph drainage with progressive arm exercises for axillary web syndrome after breast cancer surgery: A randomized controlled trial. *Phys Ther* 2022;102(3):pzab314. doi: 10.1093/ptj/pzab314. PMID: 35079831.