

Douleurs persistantes après cancer du sein : comparaison entre la kinésithérapie sénologique actuelle et les exercices traditionnels*

RÉSUMÉ | SUMMARY

Le traitement oncologique du sein peut contribuer au développement de douleurs persistantes nociceptives, neuropathiques et nociplastiques entre 25 et 60 %.

Pour évaluer la réduction de ces douleurs par kinésithérapie, un essai clinique randomisé simple aveugle a été réalisé. 90 patientes, toutes recevant le même programme d'éducation thérapeutique sur la douleur, ont été assignées au hasard à (i) un groupe de physiothérapie multimodale, (ii) un groupe d'exercices scapulaires et (iii) un groupe d'exercices conventionnels pour l'épaule.

L'intensité de la douleur a diminué significativement et progressivement dans le groupe physiothérapie multimodale et celui d'exercice scapulaire jusqu'à 6 mois.

Le programme de physiothérapie multimodale a réduit significativement l'intensité de la douleur immédiatement après l'intervention à 3 et 6 mois, sans déclencher d'effets secondaires (lymphoedème). Le groupe d'exercices scapulaires a obtenu des résultats supérieurs au groupe d'exercices conventionnels ; les effets ont été plus importants lors de l'intégration du *Dry Needling* et de la neurodynamique.

Oncological treatment of the breast may contribute to the development of persistent nociceptive, neuropathic and nociplastic pain in 25 to 60% of cases.

A randomised, single-blind clinical trial was conducted to assess whether physiotherapy could reduce this pain. Ninety participants, all receiving the same therapeutic pain education programme, were randomly assigned to (i) a multimodal physiotherapy group, (ii) a scapular exercise group and (iii) a conventional shoulder exercise group.

Pain intensity decreased significantly and progressively in the multimodal physiotherapy group and the scapular exercise group, up to 6 months.

*The multimodal physiotherapy programme significantly reduced pain intensity immediately after the operation at 3 and 6 months, without triggering any side effects (lymphoedema). The scapular exercise group obtained better results than the conventional exercise group; the effects were greater when *Dry Needling* and neurodynamics were integrated.*

Virginia PRIETO-GÓMEZ

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

MOTS CLÉS | KEYWORDS

► Cancer du sein ► Douleur persistante ► *Dry Needling*
► Éducation à la douleur ► Exercice thérapeutique
► Neurodynamique ► Physiothérapie

► Breast cancer ► Persistent pain ► *Dry Needling*
► Pain education ► Therapeutic exercise
► Neurodynamics ► Physiotherapy

L'amélioration de l'efficacité du traitement médical du cancer du sein a augmenté le taux de survie entre 78 et 88 % à 5 ans [1]. Ce fait confère une importance particulière aux effets secondaires dérivés de ces thérapies, tels que la douleur, l'incapacité et la morbidité de l'épaule, qui peuvent affecter de manière significative le développement physique et émotionnel de ces patientes [1].

La douleur persistante est l'une des conséquences les plus fréquentes après le traitement du cancer du sein, dont la prévalence varie entre 25 et 60 %, en fonction des critères diagnostiques utilisés [2]. Cette entité clinique est communément appelée douleur persistante après le traitement du cancer du sein (PPBCT, pour ses sigles en anglais), et se caractérise par la présence de douleur et d'altérations de la sensibilité dans la zone du sein, de l'aisselle et

du membre supérieur du côté opéré de manière continue.

Le PPBCT est souvent associé à une douleur neuropathique due aux dommages subis par le tissu neural pendant la chirurgie [3]. Cependant, le traitement chirurgical et le traitement adjuvant peuvent provoquer des dommages tissulaires supplémentaires non seulement dans le tissu neural, mais aussi dans d'autres types de tissus liés au système neuromusculo-squelettique. Ainsi, le traitement oncologique pourrait favoriser l'apparition d'autres mécanismes de douleur, tels que la douleur nociceptive et la douleur nociplastique [4]. Dans ce contexte, diverses études indiquent que les patientes traitées pour un cancer du sein présentent une incidence élevée de points gâchettes myofasciaux (PGM) [1] et de changements dans l'activité neuromusculaire de la musculature de l'épaule

* Pris à partir de : Prieto-Gómez V. *Fisioterapia en las secuelas derivadas del tratamiento del cáncer de mama* [Tesis Doctoral]. Alcalá de Henares: Universidad de Alcalá, 2019.

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

Douleurs persistantes après cancer du sein : comparaison entre la kinésithérapie sénologique actuelle et les exercices traditionnels

[5], ainsi que des altérations dans la mécano-sensibilité du tissu neural du plexus brachial [6].

Le traitement de choix pour le PPBCT est souvent pharmacologique, bien qu'il ne semble pas offrir de bons résultats, probablement en raison de l'origine multifactorielle de la douleur [7]. Dans ce contexte, ces dernières années, l'exercice thérapeutique, associé à l'éducation thérapeutique sur la douleur (ETD), prend de plus en plus d'importance comme l'une des procédures de physiothérapie les plus complètes pour aborder la douleur persistante [8].

En ce qui concerne l'approche des dysfonctions de l'épaule dans la population générale, différentes études recommandent la réalisation d'exercices individualisés et progressifs axés sur l'omoplate, qui mettent l'accent sur l'acquisition d'un contrôle neuromusculaire optimal de la musculature stabilisatrice de l'omoplate, par rapport aux exercices conventionnels de l'épaule [9, 10].

Néanmoins, bien que ces études révèlent des résultats prometteurs, des études supplémentaires de meilleure qualité méthodologique sont nécessaires pour évaluer l'efficacité des exercices axés sur l'omoplate et spécifiquement chez les patientes avec PPBCT.

Par ailleurs, il est considéré que le *Dry Needling* est une alternative de traitement efficace pour le syndrome de douleur myofasciale [11], bien qu'aucune preuve scientifique n'ait été trouvée pour évaluer l'effet et la sécurité de cette technique dans le traitement du PPBCT.

De même, la neurodynamie pourrait diminuer les altérations de la mécano-sensibilité nerveuse et l'intensité de la douleur [12], mais aucune littérature scientifique n'a été trouvée pour soutenir son utilisation dans le traitement du PPBCT.

OBJECTIF

Déterminer l'efficacité d'un traitement de physiothérapie multimodal composé de *Dry Needling*, de neurodynamie, d'exercices scapulaires et d'ETD, chez les patientes souffrant de PPBCT en comparaison avec un traitement de physiothérapie basé sur des exercices scapulaires et

ETD et un traitement de physiothérapie composé d'exercices conventionnels de l'épaule et ETD, en ce qui concerne la réduction de l'intensité de la douleur.

MÉTHODOLOGIE

■ Conception de l'étude

Un essai clinique randomisé (ECR) simple aveugle a été mené. L'étude a été approuvée par le Comité d'Éthique de la Recherche et de l'Expérimentation de l'Université d'Alcalá (Alcalá de Henares, Madrid, Espagne) (numéro de protocole 2013/015/20130624).

■ Patientes

Les patientes atteintes de PPBCT (traitement chirurgical et/ou chimiothérapie et/ou radiothérapie terminés) d'au moins 6 mois d'évolution ont été incluses. De même, les patientes qui recevaient ou non un traitement hormonal pendant l'étude ont également été invitées à participer.

Les critères d'exclusion étaient : des épisodes de douleur à l'épaule antérieurs au traitement du cancer du sein, cancer du sein bilatéral, douleur à prédominance nociplastique identifiée par la version espagnole de l'Inventaire de sensibilisation centrale (score > 40 points) [13], thromboses lymphatiques superficielles, lymphœdème, consommation d'analgésiques, d'anti-inflammatoires ou de médicaments pouvant altérer la réponse du système nerveux, troubles neurologiques, contre-indications au traitement de physiothérapie conservatrice et invasive (infection, métastase, récurrence locorégionale, blessures dans la zone de *Dry Needling*, allergie au métal ou peur des aiguilles), et limitations cognitives ne leur permettant pas de comprendre les informations de l'étude, de remplir les questionnaires et/ou de suivre les instructions établies, ainsi que les patientes qui ne pouvaient pas s'engager à terminer le mois et demi de traitement de physiothérapie proposé.

■ Assignation aléatoire

Après avoir signé le consentement éclairé, les patientes ont été assignées de manière aléatoire à l'aide du programme EPIDAT version 3.1 (Xunta de Andalucía, Espagne) à l'un des 3 groupes d'intervention : (1) Physiothérapie multimodale, (2) Exercices scapulaires et (3) Exercices conventionnels de l'épaule (groupe témoin).

■ Évaluation et collecte des données

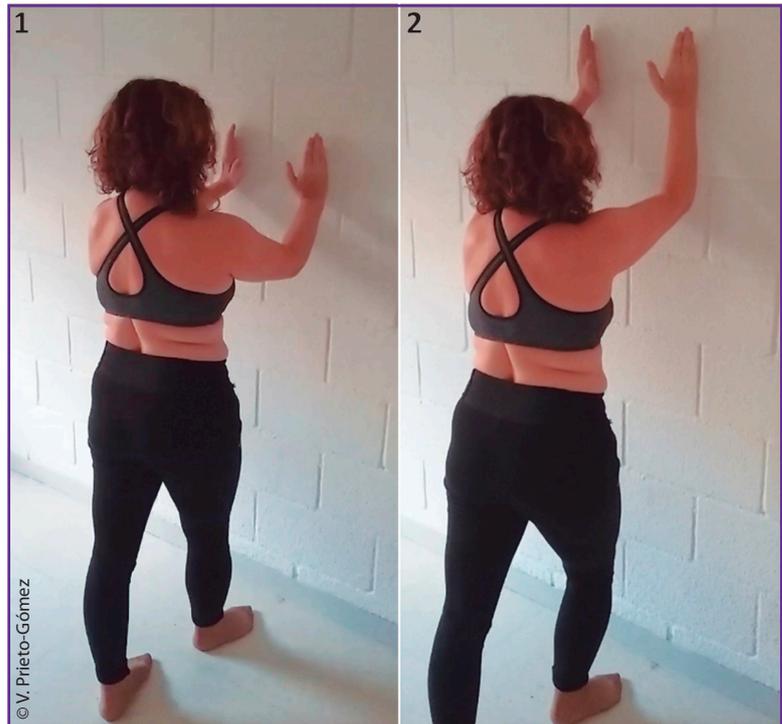
La variable principale a été évaluée au début (V0), immédiatement après la fin de l'intervention (V1) et à 3 et 6 mois après la V1 (V2 et V3 respectivement). L'intensité de la douleur mesurée par l'échelle visuelle analogique (EVA) était la variable principale. Concernant cette échelle, un changement détectable minimum de 1,4 cm est nécessaire pour considérer qu'il y a un changement clinique significatif chez les personnes souffrant de douleur liée à des altérations de la coiffe des rotateurs [14].

■ Intervention

Une séance hebdomadaire a été réalisée pendant 6 semaines (6 séances), d'une durée de 45 à 55 minutes. Les 3 groupes ont reçu le même programme d'ETD sur la gestion de la douleur persistante.

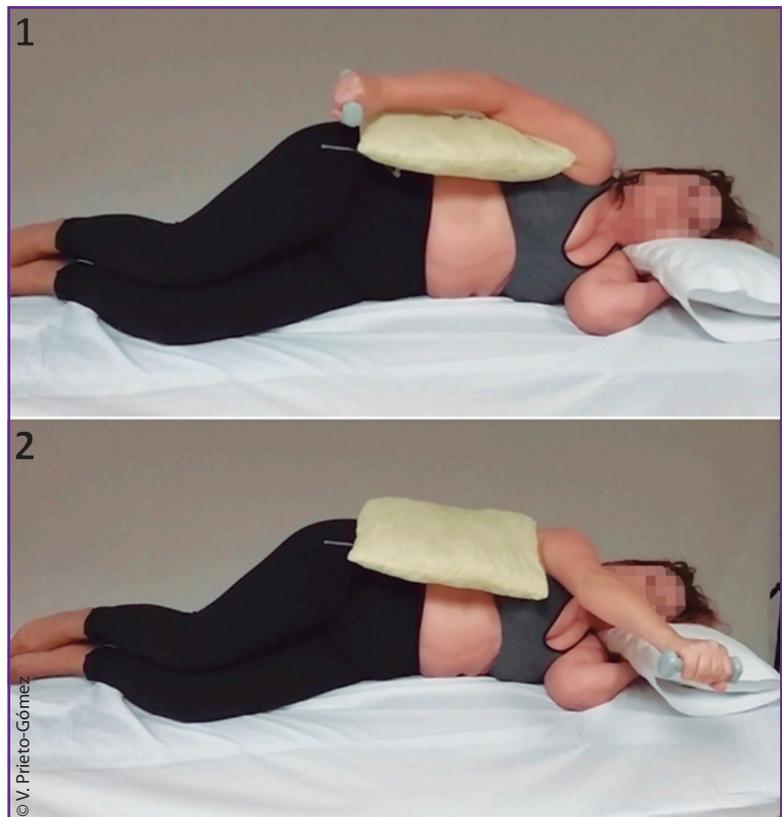
■ Physiothérapie multimodale

- **Exercices scapulaires** : des exercices scapulaires individualisés et progressifs ont été prescrits : (I) des exercices d'orientation scapulaire, et (II) des exercices spécifiques pour l'entraînement de la musculature stabilisatrice de la scapula tels que le *Wall side*, le *Side lying forward flexion* et le *Side lying external rotation* [9, 10]. Dans tous les exercices, l'accent a été mis sur l'acquisition d'un contrôle neuromusculaire optimal, en particulier de la musculature stabilisatrice de la scapula (fig. 1 et 2).
- **Dry Needling** : il a été réalisé sur les PGM actifs diagnostiqués chez les patientes, en suivant des mesures d'hygiène strictes [11].



► Figure 1

Phases de l'exercice scapulaire *Wall side*



► Figure 2

Phases de l'exercice scapulaire *Side lying forward flexion*

• **Neurodynamique** : chez les patientes où le test neurodynamique du nerf médian 1 était positif, des techniques neurodynamiques consistant en des glissements longitudinaux basés sur les paramètres de ce test [12] ont été incluses. Le degré de tension a été ajusté à la tolérance de chaque patiente, en évitant une sensation douloureuse possible.

■ Exercices scapulaires

Ce groupe a réalisé des exercices scapulaires individualisés et progressifs suivant les mêmes critères décrits précédemment.

■ Exercices conventionnels de l'épaule

Des exercices de flexibilité et de renforcement de la musculature liée au complexe articulaire de l'épaule, réalisés de manière conventionnelle dans le traitement des dysfonctions neuromusculo-squelettiques de l'épaule [15], ont été effectués.

RÉSULTATS

Au total, 90 patientes ont été incluses dans l'étude et toutes ont complété l'intervention et le suivi. Aucun effet secondaire possible, tel que le lymphoedème, n'a été observé dans aucun des 3 groupes.

L'intensité de la douleur a diminué notablement et progressivement dans le groupe de physiothérapie multimodale et dans le groupe d'exercices scapulaires jusqu'à 6 mois après l'intervention. La différence entre les changements dans ces deux groupes a été significative dans la plupart des évaluations en faveur du groupe de physiothérapie multimodale [$p < 0,001$, sauf à V3 ($p = 0,03$)].

De plus, bien que l'intensité de la douleur ait également diminué progressivement dans le groupe d'exercices conventionnels de l'épaule, cette réduction était significativement moindre que dans les 2 autres groupes à toutes les évaluations ($p < 0,001$).

La diminution de l'intensité de la douleur était cliniquement significative pour le groupe

de physiothérapie multimodale et le groupe d'exercices scapulaires à toutes les évaluations.

CONCLUSION

Le programme de physiothérapie multimodale a réduit l'intensité de la douleur de manière clinique et significative, immédiatement après l'intervention ainsi qu'à 3 et 6 mois, sans déclencher d'effets secondaires potentiels tels que le lymphoedème. La diminution drastique de la douleur, même à court terme, est probablement due à l'inclusion de différentes techniques spécifiquement conçues pour traiter la douleur et la dysfonction dans les tissus musculaire, neural et myofascial.

Par ailleurs, le groupe d'exercices scapulaires n'a pas seulement atteint des changements cliniquement pertinents dans toutes les évaluations, mais il n'y a également eu aucune différence statistiquement significative entre ce groupe et le groupe de physiothérapie multimodale à 6 mois.

Néanmoins, il est essentiel de réduire l'intensité de la douleur le plus rapidement possible afin de maximiser la fonction et la qualité de vie et d'éviter, dans la mesure du possible, des problèmes potentiels tels que la prédominance de la douleur nociplastique. ✖



BIBLIOGRAPHIE

- [1] Yuste MJ, Torres M, Sánchez B, Prieto D, Pacheco S, Cerezo E, Zapico A. Health related quality of life improvement in breast cancer patients: Secondary outcome from a simple blinded, randomized clinical trial. *Breast J* 2014;24(1):75-81.
- [2] Lacomba M, del Moral O, Coperias Zazo J. Incidence of myofascial pain syndrome in breast cancer surgery: A prospective study. *The Clin J Pain* 2010 May;26(4):320-5.
- [3] Grond S, Radbruch L, Meuser T. Assessment and treatment of neuropathic cancer pain following WHO guidelines. *Pain J* 1999;79(1):15-20.
- [4] Leysen L, Adriaenssens N, Nijs J, Pas R, Bilterys T, Vermeir S, Lahousse A, Beckwée D. Chronic pain in breast cancer survivors: Nociceptive, neuropathic, or central sensitization pain? *Pain Pract* 2019;19(2): 183-95.
- [5] Prieto-Gómez V, Navarro-Brazález B, Sánchez-Méndez Ó, de la Villa P, Sánchez-Sánchez B, Torres-Lacomba M. Electromyographic analysis of shoulder neuromuscular activity in women following breast cancer treatment: A cross-sectional descriptive study. *J Clin Med* 2020;9(6): 1804.
- [6] de la Rosa I, Torres-Lacomba M, Acosta P. Protective myoelectric activity at performing upper limb neurodynamic test 1 in breast cancer survivors. A cross-sectional observational study. *Musculoskelet Sci Prac* 2018;36:68-80.
- [7] Smith E, Bridges C, Kanzawa G, Knoeri R, Kelly IV J, Berezovsky A et al. Cancer treatment-related neuropathic pain syndromes epidemiology and treatment: An update. *Curr Pain Headache Rep* 2014 Nov;18(11): 1-10.
- [8] Struyf F, Lluch E, Falla D. Influence of shoulder pain on muscle function: Implications for the assessment and therapy of shoulder disorders. *Eur J Appl Physiol* 2015;115(2):225-34.
- [9] Struyf F, Nijs J, Mollekens S. Scapular-focused treatment in patients with shoulder impingement syndrome: A randomized clinical trial. *Clin Rheumatol* 2013;32(1):73-85.
- [10] Cricchio M, Frazer C. Scapulothoracic and scapulohumeral exercises: A narrative review of electromyographic studies. *J Hand Ther* 2011;24(4): 322-34.
- [11] Mayoral del Moral O, Salvat I. *Fisioterapia invasiva del síndrome de dolor miofascial: manual de punción seca de puntos gatillo*. Madrid: Editorial Médica Panamericana, 2017.
- [12] de la Rosa Díaz Irene, Torres-Lacomba M, Cerezo Téllez E. Accessory joint and neural mobilizations for shoulder range of motion restriction after breast cancer surgery: A pilot randomized clinical trial. *J Chiropr Med* 2017 Mar;16(1):31-40.
- [13] Cuesta-Vargas A, Roldan-Jimenez C, Neblett R. Cross-cultural adaptation and validity of the Spanish central sensitization inventory. *SpringerPlus* 2016 Dec;5(1):1-8.
- [14] Tashjian R, Deloach J, Porucznik. Minimal clinically important differences (MCID) and patient acceptable symptomatic state (PASS) for visual analog scales (VAS) measuring pain in patients treated for rotator cuff disease. *J Shoulder Elbow Surg* 2009;18 (6):927-32.
- [15] Pérez M, Martín B, Blanco M, Fuentes I. *Guía de actuación : procedimientos de intervención de fisioterapia en atención primaria área 3*. Gerencia de Atención Primaria Área 3. Servicio Madrileño de Salud 2010.