



KEYWORDS

Linfedema, esercizio fisico, terapia decongestiva, taping, cancro

Una delle maggiori complicazioni della mastectomia: **il linfedema**

DEFINIZIONE DI LINFEDEMA

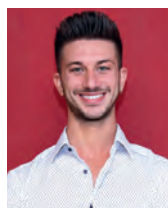
Il linfedema (Grada A. A. et., al 2017) è una forma localizzata di gonfiore tissutale derivante da un'eccessiva ritenzione di linfa nel compartimento interstiziale ed è causata da un drenaggio linfatico alterato.

I linfonodi regionali rappresentano le stazioni in cui le cellule del sistema immunitario, trasportate dalla linfa, vengono a contatto con elementi estranei al nostro corpo. In alcuni casi i linfonodi possono essere asportati chirurgicamente attraverso la linfoadenectomia, o in presenza di una forma avanzata di tumore, i

linfonodi e i vasi linfatici che vi arrivano sono invasi da cellule tumorali o sono compressi. Nell'uno o nell'altro caso la linfa non può defluire normalmente e, di conseguenza, ristagna nel tessuto sottocutaneo e causa il gonfiore della regione interessata. La cute della regione interessata dal linfedema conserva, in genere, colorito e temperatura normali, oppure può risultare leggermente più pallida

e fredda, ma se insorge un'infezione dei vasi linfatici diventa calda, arrossata e dolente al tatto: si parla allora di linfoangite. I tessuti e la cute possono diventare duri e fibrotici se il linfedema è notevole e permane a lungo senza un trattamento adeguato.

Il linfedema è classificato come primario o secondario: il linfedema primario è causato da anomalie vascolari linfatiche dello sviluppo mentre il



Dott. Michele Musti,

Laureato in Scienze delle attività motorie e sportive, docente NonSoloFitness. michelemusti1@gmail.com

linfedema secondario insorge a seguito di una malattia sistemica sottostante, un trauma o un intervento chirurgico. Questa malattia cronica progressiva ha gravi implicazioni sulla qualità della vita dei pazienti, è spesso mal diagnosticata perché imita altre condizioni di gonfiore delle estremità, ma con una diagnosi e una gestione adeguate la sua progressione e le potenziali complicanze possono essere limitate. Tuttavia, non esiste una cura definitiva per il linfedema.

COMPLICAZIONI TARDIVE DEI TESSUTI MOLLI NEL CANCRO

L'intervento di mastectomia prevede l'incisione della pelle per rimuovere le masse ed eventuali linfonodi compromessi. In seguito all'incisione della pelle si attivano diversi meccanismi di rigenerazione della ferita, quindi il linfedema è solo una tra le complicazioni del trattamento post mastectomia. A distanza di tempo si possono avere altre complicazioni dei tessuti, tra cui la fibrosi.

La prima fase di guarigione (Reinke, J. M., et al 2012) è caratterizzata dall'emostasi e dalla formazione di un coagulo, fase in cui avviene una costruzione di una rete di fibrina nella quale rimangono imprigionati gli elementi corpuscolati del sangue, dando poi origine al tessuto cicatriziale e alla fibrosi. Inoltre, nel processo di guarigione risiede il recupero della superficie della ferita, nella formazione del tessuto di granulazione e nel ripristino della rete vascolare.

La fibrosi (Deng, J., et al 2019) è definita come un eccesso di accumulo di tessuti fibrotici all'interno della pelle e dei tessuti molli dopo una lesione singola o ripetitiva ed è caratterizzata da un indurimento dei tessuti molli con associata perdita di elasticità. Durante il processo di riparazione di una ferita dermo-epidermica si attivano dei processi di rigenerazione tissutale e, se questi non vengono

adeguatamente controllati, possono dare origine a guarigioni anomale. La cicatrice, che consegue un processo di riparazione, può quindi svilupparsi come una cresta elevata rispetto al piano della cute prendendo il nome di cicatrice ipertrofica ed evolvendosi eventualmente nei cosiddetti cheloidi o cicatrici deturpanti che invadono il tessuto circostante la ferita.

APPROCCIO TERAPEUTICO DEL LINFEDEMA

Le pazienti trattate per cancro al seno (Grushina, T. I. 2017) soprattutto quelle sottoposte a svuotamento ascellare e radioterapia, possono progredire con il linfedema ad una condizione cronica, progressiva e debilitante.

La sua comparsa peggiora significativamente la qualità di vita di queste pazienti e può causare problemi psicosociali. L'accumulo di linfa nei tessuti induce uno stato infiammatorio cronico che provoca fibrosi e deposito di grasso nell'arto colpito. Il trattamento standard per il linfedema è l'associazione di drenaggio linfatico manuale, automassaggio, esercizi fisici terapeutici, bendaggio compressivo, indumenti compressivi elastici e taping, con una buona risposta soprattutto nei pazienti con gradi iniziali di malattia. I pazienti con gradi più avanzati hanno una risposta scarsa al trattamento clinico, con progressione di edema, dolore e infezioni ripetute nell'arto colpito.

TRATTAMENTO LINFATICO MANUALE (MLD)

Il trattamento linfatico manuale (Tzani, I., et al 2018) ha lo scopo di stimolare i linfonodi e aumentare le contrazioni ritmiche dei vasi linfatici per migliorare la loro attività, in modo che il liquido linfatico stagnante pos-

sa essere ridistribuito. Il trattamento manuale è composto da quattro manovre principali: cerchi stazionari, tecnica a cucchiaio, tecnica a pompa e tecnica rotativa. Le manipolazioni di MLD hanno componenti comuni. Tutte le manovre vengono applicate dal centro alla periferia, in modo da drenare le regioni prossimali e prepararle a ricevere la linfa stagnante dalle regioni distali. Inoltre, tutte le manovre prevedono una fase di pressione, definita fase di lavoro, e una fase di rilassamento, definita fase di riposo. Durante la fase di lavoro, le strutture linfatiche vengono sollecitate, causandone un aumento dell'attività e, grazie ad una leggera pressione delle mani, si ottiene il drenaggio dei vasi linfatici verso direzione desiderata. Una caratteristica speciale di tutte le manovre MLD è la pressione utilizzata: deve essere di intensità inferiore rispetto al massaggio tradizionale per non alterare i vasi linfatici superficiali, ma sufficiente per ottenere l'effetto desiderato di drenaggio. Infine, la frequenza di applicazione appropriata per le manovre è una volta al secondo con ogni ripetuta 5-7 volte per ogni punto.

ESERCIZIO FISICO E LINFEDEMA

Gli esercizi consigliati per le donne con linfedema post mastectomia devono prevedere l'aumento della forza muscolare, mantenimento di un buon livello di mobilità, con il fine di ridurre anche il peso corporeo e aumentare la qualità della vita. Il meccanismo responsabile degli effetti benefici dell'esercizio è la pompa muscolare. Il fluido linfatico viene promosso attraverso la contrazione muscolare e viene drenato verso le regioni prossimali. Inoltre, l'esercizio fisico migliora l'assorbimento delle proteine e aumenta il trasporto linfatico a causa dell'aumento di inspirazione ed espirazione e della

diminuzione ciclica della pressione intratoracica. Tra le proposte ritroviamo esercizi aerobici e rieducativi, con o senza resistenza, ed esercizi di stretching.

È stato dimostrato che esercizi con pesi leggeri non influiscono negativamente sul volume del linfedema e il volume del fluido accumulato si riduce dopo 24 ore, anche se all'inizio le estremità possono gonfiarsi. Tuttavia, gli esercizi dovrebbero essere eseguiti con cautela e per basse ripetizioni con poco peso in particolare nella fase iniziale. L'esercizio aerobico comprende esercizio ritmico per almeno 30 minuti. Attiva grandi gruppi muscolari e la sua intensità dovrebbe essere compresa tra il 70% e l'85% della frequenza cardiaca massima raggiungibile. L'esercizio aerobico migliora la forma fisica e riduce il peso corporeo. Questo tipo di esercizio include nuoto, ciclismo, camminata e danza.

Gli esercizi di stretching devono essere applicati e mantenuti per almeno 5 secondi, aumentando gradualmente nel tempo.

È importante ricordare che qualsiasi programma di esercizi dovrebbe tener conto dei limiti delle capacità di ogni soggetto.

TERAPIA COMPLESSA DECONGESTIVA (CDT)

Il miglior trattamento globale del linfedema secondo le linee guida internazionali dell'International Society of Lymphology è la CDT terapia complessa decongestiva, che può ridurre efficacemente il volume del linfedema, migliorando la mobilità dei pazienti e la qualità di vita.

La terapia comprende due fasi. La fase I, definita fase intensiva, consiste nella mobilitazione del fluido e l'inizio di una diminuzione del tessuto connettivo proliferato.

La fase II, definita fase di mantenimento, mantiene la riduzione del gonfiore e mira all'ottimizzazione della riduzione del tessuto connettivo.

Il trattamento CDT, e in particolare la fase I, include: le componenti di drenaggio manuale della mf, bende di compressione linfatica in combinazione con esercizi correttivi adattati all'età e alla salute generale del paziente, nonché fisioterapia dove richiesta, e informazioni per il paziente sulle tecniche di auto-trattamento e cura della pelle.

A seconda del grado di coinvolgimento del tessuto connettivo: il linfedema allo stadio I mostra l'aumento di volume principalmente a causa di un aumento del liquido interstiziale, allo stadio II mostra l'aumento di volume dovuto sia a un aumento del contenuto di liquido interstiziale che a un aumento del tessuto connettivo, e allo stadio III (elefantiasi) coinvolge l'aggiunta di alterazioni del tessuto fibrosclerotico.



ABSTRACT

Breast cancer is one of the diseases that affects 20% of women and quite often mastectomy may be recommended. Following a mastectomy, other complications could arise due to scar adhesions, causing lymphedema.

Lymphedema involves considerable discomfort, including swelling of the limb, difficulty in grasping and skin hypersensitivity.

Thanks to the International Society of Lymphology's guidelines and the study carried out by the Faculty of Physical

Therapy at the University of Cairo, it is possible to create a therapeutic plan to improve the quality life of women with lymphedema.

Manual therapies, specific exercises and elastic compression applications can be included in the therapeutic plan; the women who have used these methods have found a significant improvement in the swelling of the limb, reducing hypersensitivity and increasing the grip, albeit partially solving the problem.



Se la terapia viene avviata nella fase I e le misure CDT vengono applicate quotidianamente, la terapia sarà di breve durata. Se si inizia la terapia con linfedema di stadio II o III la necessità e la durata della terapia aumentano. Generalmente il paziente richiederà almeno 2-4 settimane di trattamento intensivo. La fase II dovrebbe durare mesi o anni. Requisiti per il successo della terapia sono: disponibilità di terapisti specificamente formati, istruiti ed esperti in questo metodo e di aziende disposte a fornire prodotti e materiali di alta qualità. Ad esempio, le bende compressive, se applicate in modo errato, possono essere dannose o inutilizzabili.

TAPING

Il metodo Taping è stato sviluppato negli anni '70 dal Dott. Kenzo Kase, chiropratico giapponese; questa metodica è un'opzione terapeutica nuova e sicura nei pazienti per i quali l'uso di altri metodi è controindicato. Il taping viene applicato sulla pelle senza pressione e senza inibire o limitare la circolazione, elevando la struttura della pelle e stimolando la dinamica dei fluidi. La circolazione della linfa nei vasi linfatici è facilitata dalla riduzione della pressione che prevale sotto il nastro. Il nastro deve essere applicato in prossimità del linfonodo ancora in funzione più

vicino alla zona da trattare e può seguire diverse direzioni, utilizzando la tecnica a spirale o a croce. La forma del nastro è costituita da una base di 3-5 cm con 4 "tentacoli" che si estendono per la lunghezza necessari. Il colore viene scelto dal paziente in base alle proprie preferenze, esclusivamente per l'effetto psicologico e placebo, poiché tutti i nastri hanno la stessa rigidità indipendentemente dal colore.

Uno studio effettuato dalla facoltà di Terapia Fisica dell'Università del Cairo ha messo a confronto l'applicazione di Taping e l'applicazione di indumenti elastocompressivi (Tantawy, S. A., et al 2019).

Lo studio ha preso in esame 66 donne e, in modo casuale, 33 donne sono state affidate al gruppo di applicazione del taping kinesiologico (KT) e altre 33 donne sono state affidate al gruppo di indumenti elastocompressivi (PG).

Il gruppo KT ha ricevuto l'applicazione di taping Kinesiologico per 2 volte a settimana per 3 settimane, mentre il gruppo PG ha ricevuto indumenti a pressione (20-60 mmHg) per almeno 15-18 ore al giorno per 3 settimane. Le misure di outcome erano la circonferenza degli arti, il questionario SPADI (Shoulder Pain and Disability Index), la forza della presa della mano e la qualità della vita al basale e alla fine dell'intervento.

Il risultato ottenuto è che la somma delle circonferenze degli arti, SPADI, forza della presa della mano e qualità della vita è migliorata significativamente dopo il trattamento nel gruppo KT ($P < 0,05$). Mentre il gruppo PG non ha mostrato alcun miglioramento significativo in SPADI, la forza della presa della mano, il punteggio fisico, il ruolo, il dolore e la fatica $p > 0,05$, mentre la somma delle circonferenze degli arti è diminuita significativamente ($P < 0,05$).

CONCLUSIONI

In seguito a quanto asserito, possiamo desumere che ci sono diverse possibilità di trattamento del linfedema post mastectomia e che sarebbe utile una corretta informazione rivolta ai soggetti direttamente interessati per cercare di migliorare la qualità della loro vita spesso precaria e cagionevole a causa dell'indolenzimento e gonfiore degli arti, difficoltà nella prensione e limitazione della forza.

È bene ricordare che l'applicazione di queste metodiche deve essere effettuata da personale qualificato e dietro supervisione e consiglio di un medico competente per essere certi che il linfedema non sia secondario a vasi linfatici bloccati dal tumore e che non vi sia la sollecitazione di metastasi.

BIBLIOGRAFIA

1. Deng, J., Wulff-Burchfield, E. M., & Murphy, B. A. (2019). Late Soft Tissue Complications of Head and Neck Cancer Therapy: Lymphedema and Fibrosis. *Journal of the National Cancer Institute. Monographs*, 2019(53), Igz005.
2. Grada, A. A., & Phillips, T. J. (2017). Lymphedema: Pathophysiology and clinical manifestations. *Journal of the American Academy of Dermatology*, 77(6), 1009-1020. <https://doi.org/10.1016/j.jaad.2017.03.022>
3. Grushina, T. I. (2017). What physiotherapeutic method for the treatment of post-mastectomy lymphedema is the most effective?. *Voprosy kurortologii, fizioterapii, i lechebnoi fizicheskoi kultury*, 94(4), 59-66.
4. Reinke, J. M., & Sorg, H. (2012). Wound repair and regeneration. *European surgical research. Europäische chirurgische Forschung. Recherches chirurgicales europeennes*, 49(1), 35-43. <https://doi.org/10.1159/000339613>
5. Tantawy, S. A., Abdelbasset, W. K., Nambi, G., & Kamel, D. M. (2019). Comparative Study Between the Effects of Kinesio Taping and Pressure Garment on Secondary Upper Extremity Lymphedema and Quality of Life Following Mastectomy: A Randomized Controlled Trial. *Integrative cancer therapies*, 18, 1534735419847276. <https://doi.org/10.1177/1534735419847276>
6. Tzani, I., Tsihlaki, M., Zerva, E., Papathanasiou, G., & Dimakakos, E. (2018). Physiotherapeutic rehabilitation of lymphedema: state-of-the-art. *Lymphology*, 51(1), 1-12.