

# LASER HE-NE SU AGOPUNTI: TRATTAMENTO DELL'EDEMA CRONICO DOPO INTERVENTI DI SVUOTAMENTO ASCELLARE PER CA AL SENO

A. COLA, BLANDINI M.G., P. CAMPANINI, F. FERLA, A. GROSSI  
Divisione Terapia Fisica Riabilitativa, Istituto Nazionale per lo Studio e la Cura dei Tumori,  
Milano

## **Introduzione**

Dal 1987 presso la Divisione di Terapia Fisica e Riabilitativa (Tfr) dell'Istituto Nazionale Tumori di Milano (Martino 1988) si sta valutando l'efficacia della stimolazione di punti di agopuntura con laser He-Ne a fibra ottica nel trattamento dell'edema cronico degli arti superiori conseguente l'asportazione dei linfonodi ascellari per Ca al seno (Foeldi et al. 1983, Martino et al. 1988, Veronesi et al. 1981, Zanolla et al. 1984, Zanolla et al. 1988). Fino ad ora sono stati portati a termine due differenti studi mentre un terzo è ancora in corso.

Il primo è stato uno studio pilota, i cui risultati ci hanno dato indicazioni per la costruzione del secondo con il quale abbiamo valutato ulteriori parametri del trattamento (Balzarini et al. 1989).

Il terzo studio prevede un campione molto alto, 500 pazienti, e vuole valutare l'efficacia del laser He-Ne su Agopunti nella prevenzione dell'insorgenza dell'edema cronico.

## **Materiali e metodi**

Ognuno dei due studi già terminati prevedeva la partecipazione di 30 donne operate al seno con un edema dell'arto superiore non trattato precedentemente e di entità compresa tra 0,5 e 1,5 cm (misurato come differenza media tra i due arti).

Il trattamento consisteva nella stimolazione di Agopunti situati su meridiani dell'arto interessato. La scelta di questi punti venne effettuata da un gruppo di Agopuntori sia italiani che cinesi che nel 1987 lavorò presso la Divisione di Tfr. I punti scelti furono 12E, 2P, 1C, 11GI, 4GI, 3MC, 4MC, 5TR, e 3TR. In ogni seduta venivano stimolati tutti i nove punti, indipendentemente dalle caratteristiche energetiche individuali. Lo schema di trattamento era stato elaborato in modo da essere facilmente eseguibile da terapeuti che non avevano particolari conoscenze di Agopuntura, meridiani e MTC. Le indicazioni per individuare gli agopunti da stimolare si basavano su punti di repere anatomico. Venne scelta la stimolazione con laser He-Ne a fibra ottica in alternativa all'uso degli aghi per prevenire il rischio di linfangiti. Su ogni punto veniva applicata per ogni seduta un'energia laser complessiva di 1J (Mester et al. 1985, Kaufmann 1980, Ohshiro 1987). I due studi differivano tra loro nel numero e nell'intervallo tra le sedute.

Il primo studio (studio pilota) era articolato in 30 sedute, una al giorno, cinque la settimana, per un totale di sei settimane di trattamento. Il follow-up era previsto dopo 1 e 4 mesi dal termine del trattamento.

Il secondo (studio randomizzato) prevedeva la randomizzazione delle pazienti in due gruppi: uno (gruppo A) veniva trattato per 10 sedute, una al giorno per due settimane, seguiva un follow-up settimanale di sola misurazione per due mesi e successivamente era ricontrollato dopo 1 e 4 mesi; l'altro (gruppo B) prevedeva 30 sedute, una al giorno, così distribuite: due settimane di trattamento alternate da due settimane di solo controllo ripetute per tre volte. Il trattamento del secondo gruppo si estendeva così per un arco di dieci settimane al termine delle quali era stabilito un follow-up a distanza di 1 e 4 mesi.

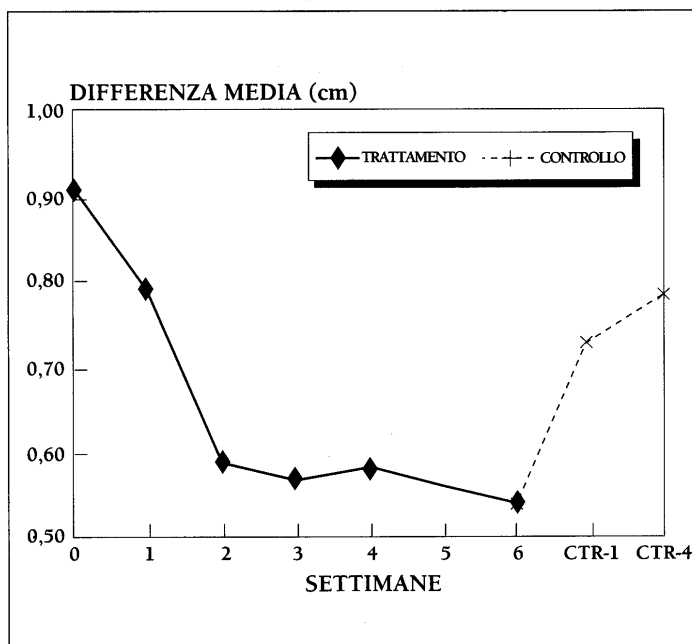
L'efficacia del trattamento è stata valutata attraverso la misurazione centimetrica di entrambi gli arti superiori a cinque diversi livelli ed è espressa come differenza media tra le misure ottenute.

La misurazione degli arti veniva effettuata all'inizio della terapia e successivamente ogni cinque sedute.

## Risultati

I risultati dello studio pilota sono riportati nella tab. 1.

Tabella 1 - Risultati dello studio pilota



Al termine del trattamento l'80% delle pazienti ha avuto una riduzione dell'edema, il 5% non ha avuto alcun risultato e il 15% un peggioramento. Osservando l'andamento dei risultati ottenuti la prima cosa che ci ha colpito è stato il notevole miglioramento che si verificava nelle prime due settimane e la quasi totale inutilità delle rimanenti quattro. Infatti dopo 10 terapie si era già ottenuto l'80% del risultato finale.

Abbiamo quindi costituito il secondo studio per rispondere a due domande: le ultime quattro settimane di trattamento, anche se poco efficaci per un'ulteriore diminuzione dell'edema, possono incidere sul mantenimento a distanza dei risultati ottenuti? Un trattamento a intermittenza della durata di due settimane per ciclo è, a parità di sedute, più efficace di un trattamento condotto senza interruzioni? I risultati dello studio randomizzato sono riportati nelle tabelle 2 e 3.

Il trattamento sperimentato nel gruppo A (10 sedute) si è rivelato, ai controlli a 1 e 4 mesi, meno potente nel mantenere i risultati ottenuti rispetto al trattamento di sei settimane (studio pilota). Questa differenza è comunque di entità modesta e statisticamente non significativa.

Lo stesso discorso vale anche rispetto al confronto tra il trattamento a intermittenza (gruppo B) e quello continuo (studio pilota). È vero che il primo ottiene migliori risultati sia al termine che nel successivo follow-up ma questa differenza è molto piccola e valutata statisticamente risulta non essere significativa.

Il numero delle pazienti che non hanno portato a termine i due studi ci ha dato un'ulteriore informazione. Nello studio pilota vi sono state, al termine del trattamento, 4 drop-out (13%); nel gruppo A dello studio randomizzato soltanto una paziente ha interrotto lo studio (3%); nel gruppo B abbiamo avuto 6 defezioni (20%) (tab. 4).

**Tabella 2 - Risultati del gruppo A**

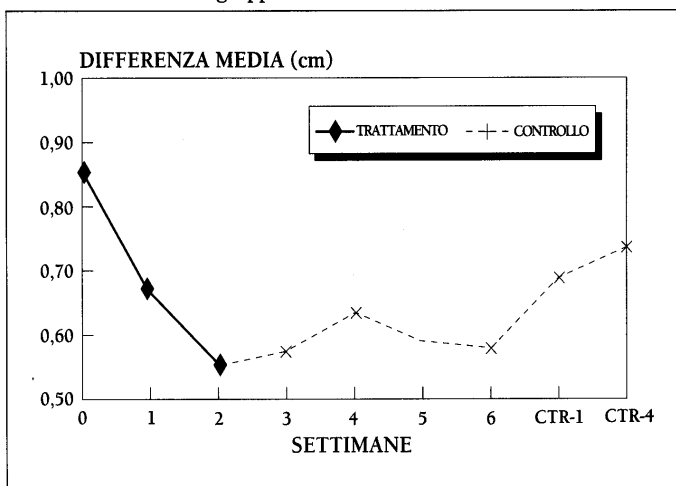


Tabella 3 - Risultati del gruppo B

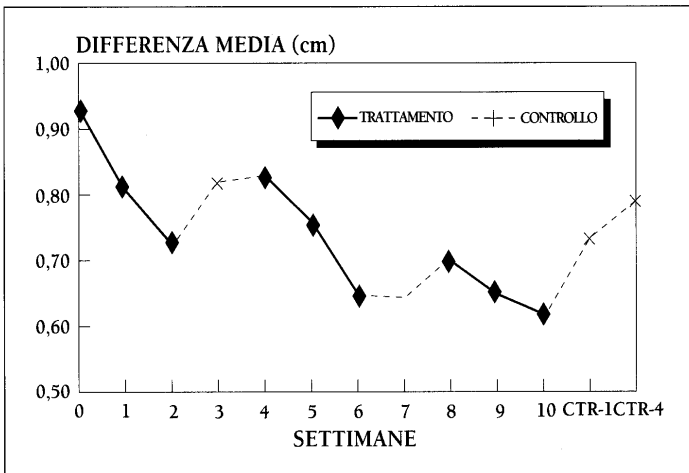
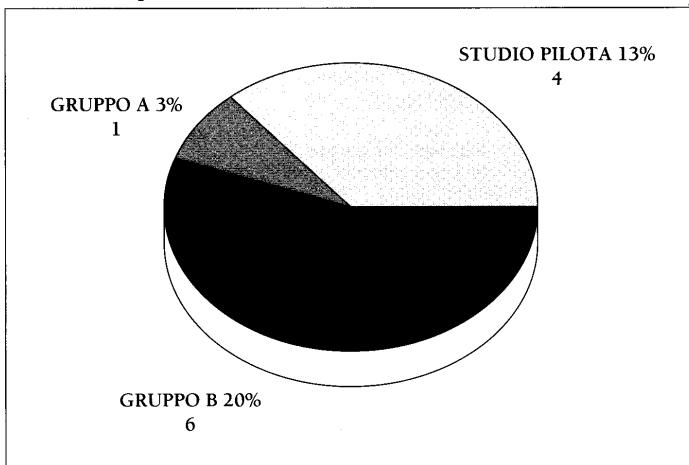


Tabella 4 - Drop Out nei tre trattamenti



### Conclusioni

Considerando i dati ottenuti e la mancanza di una significatività nel confronto statistico tra i risultati dei tre differenti protocolli di trattamento lo schema terapeutico che risulta essere più consigliabile è quello che ottiene la migliore compliance delle pazienti e che comporta un minor costo sociale (gruppo A).

Ad una analisi più attenta di quali fossero le variabili comuni nelle pazienti che ottenevano i migliori risultati abbiamo visto che un buon esito del trattamento era positivamente correlato sia con una differenza media iniziale inferiore a 1 cm sia con un trattamento il più vicino possibile alla data di insorgenza dell'edema.

Attualmente stiamo valutando l'efficacia di 10 sedute di laser He-Ne sugli stessi agopunti effettuate entro 2 mesi dall'intervento di asportazione dei linfonodi ascellari. Osserveremo con un follow-up di cinque anni se il gruppo di pazienti così preventivamente trattato svilupperà un edema in percentuale minore rispetto a un gruppo di controllo che non ha fatto alcun trattamento preventivo.

#### Bibliografia

- Balzarini A., Cola A., Stefanini S; et al. (1989). ottimizzazione del trattamento in punti di agopuntura con laser He-Ne nel linfedema cronico iniziale. Progetto di Ricerca n. 21/4, pp. 458, Istituto Nazionale Tumori, Milano.
- Foeldi M., Foeldi E. (1983). Des lymphoedem: ein leitfaden fur patienten. Stuttgart: G. Fischer Verlag.
- Martino G. (1988). Breast cancer: rehabilitation. *Clinical Oncology* 2(1): 231-256.
- Martino G., Balzarini A., Zanolla R. (1988). Chronic lymphoedema in breast cancer: therapeutic strategy. Proceedings of the XI International Congress of Lymphology. Vienna, 24-27 september 1987, pp. 281-287, Amsterdam: Excerpta Medica.
- Mester E., Mester A.F., Mester A. (1985). The biomedical effects of laser application. *Lasers in Surgery and Medicine* 5 31-39.
- Kauffmann R. (1980). Interaction of light with living systems: some basic guide lines. In: F. Hillenkamp, R. Pratesi, C.A. Sacchi (eds) *Lasers in biology and medicine*. New York: Plenum press, pp. 69-75.
- Ohshiro T. (1987). Biological effects of lasers. *Nippon Rinsho* 45(4): 705.
- Veronesi U., Saccozzi R., del Vecchio et al. ((1981). Comparing radical mastectomy with quadrantectomy, axillary dissection and radiotherapy in patients with small cancer of the breast. *New England Journal of Medicine* 305: 6-11.
- Zanolla R., Monezoglio C., Balzarini A., Martino G. (1984). Evaluation of the results of three different methods of postmastectomy lymphoedema treatment. *Journal of Surgical Oncology* 26: 210-213.
- Zanolla R., Kunkl E., Vago C., Scupilliti E., de Amicis P., Martino G. (1988). A new classification of the secondary oedema based on the analysis of its components. Proceedings of the XI International Congress of Lymphology? Vienna 24-27 september, 1987, pp. 235-238, Amsterdam: Excerpta Medica.