




ITALIAN
LYMPHOEDEMA
FRAMEWORK



LINFEDEMA: *pratica ed evidenze dalla diagnosi all'outcome*

Presidente del Congresso: *Giancarlo Rando*



VII Congresso Nazionale ITALF

29 - 30 giugno, 1 luglio 2023
Auditorium Fondazione Ferrero - Alba, CN



ATTI DEL CONGRESSO

PROGRAMMA SCIENTIFICO

[Linfedemi e patologie correlate: Quadro normativo in Italia](#)

S. Michelini, F. Romaldini, B. Campagna, G. Cocozza, D. Vaglio

[La rete delle malattie rare in Regione Piemonte e in Italia](#)

D. Roccatello

[Lettura: Storia della linfologia](#)

A. Macciò

[Organizzazione di un centro ambulatoriale per la diagnosi, la cura e la riabilitazione dei pazienti con Linfedema: il modello toscano](#)

G. Botta

[La terapia farmacologica del linfedema](#)

G. Botta

[Utilità della diagnostica istopatologica su materiale da fibro-liposuzione: quali informazioni per la gestione clinica del paziente](#)

E. Fulcheri, C. Campisi, L. Molinari, C.C. Campisi

[Percorso riabilitativo della donna operata al seno](#)

E. Magnone, S. Barbero, R. Facello, M. Bona, M. Bovio, E. Ciriotti, S. Lanfranco, C. Marabotto, G. Rando

[Linfedema secondario e parametri oggettivi di valutazione del percorso terapeutico riabilitativo](#)

S. Oberto, G. Viero, G. Marangon

[Effetto protettivo del lembo L-SCIP sulla funzione linfatica dell'arto inferiore dopo dissezione inguinale per cancro alla vulva](#)

A.A. Caretto, S. Gentileschi

[Analisi dei valori di pressione da erogare a pazienti affetti da linfedema secondario post chirurgico durante drenaggio linfatico con Linforoll®](#)

R. Caldirola, E. Cascino, +W.L. Olszewsky, M.T. Zaleska, M. Cestari

[Modello organizzativo di un servizio ambulatoriale sul territorio: dalla presa in carico alla dimissione](#)

F. Romaldini, B. Campagna, G. Cocozza, D. Vaglio, S. Michelini

[Trattamento intensivo del paziente affetto da linfedema e risultati in regime di ricovero](#)

V. Cincieva, A. Boni

[Effetti della terapia a onde d'urto defocalizzate e radiali, della mesoterapia e del kinesio taping in pazienti con Linfedema: uno studio pilota](#)

Serena Michelini

[La terapia rigenerativa con le cellule mononucleate autologhe nella cura dei linfedemi primari: studio monocentrico](#)

M. Bellisi, E. Palmeri, C. Comandè, L. Cassaro, R. Filice, A. Bua, M. Polizzi, E. Caltabellotta, F. Maltese

[Il Co.De.Phy.L. nel trattamento del linfedema](#)

C. Comandè, M. Bellisi, E. Palmeri, L. Cassaro, A. Bua, M. Polizzi, E. Caltabellotta, F. Maltese

[I fattori di rischio di sviluppo di linfedema secondario: le red flags per il fisioterapista](#)

T. Galli, R. Bartoletti, E. Venturini

[Linfedema post emiglossectomia](#)

R. Facello, S. Barbero M. Bona, M. Bovio, E. Ciriotti, S. Lanfranco, C. Marabotto, G. Rando

[Linfedema secondario alla post prostatectomia](#)

E. Magnone, S. Barbero, R. Facello, M. Bona, M. Bovio, E. Ciriotti, S. Lanfranco, C. Marabotto, G. Rando

[Educazione terapeutica, self-care e training motivazionale in linfologia](#)

C. Marabotto, S. Lanfranco, S. Barbero, R. Facello, M. Bona, M. Bovio, E. Ciriotti, G. Rando

[Lipedema: quale strategia utilizzare?](#)

C. Marabotto, S. Lanfranco, S. Barbero, R. Facello, M. Bona, M. Bovio, E. Ciriotti, G. Rando

[Dot IPC new combine techniques of mechanical lymphodrainage](#)

C. Palmero, S. Carus, A. Giribone, A. Macciò

[Monitoraggio del trattamento conservativo del linfedema con metodo fotografico di confronto](#)

A. Cangiano, A. Piantadosi, V.K. Boemia, V. Luongo

[Valutazione degli outcomes funzionali nel progetto riabilitativo individuale post-mastectomia: studio pilota comparativo tra ricostruzione mammaria retropettorale e prepettorale](#)

S. Campolo, G. Rando

[L'esperienza della scrittura emotiva nei soggetti affetti da linfedema come complicanza degli interventi per cancro della mammella](#)

L. Saglietti, G. Rando

[Le terapie espressive a servizio della bellezza di sentirsi vive: esperienze di Danzamovimentoterapia e Musicoterapia integrate presso l'Asl CN2 rivolte a donne operate al seno affette da linfedema secondario](#)

S. Borlengo, P. Castagno, G. Rando

[Scelte terapeutiche combinate in linfedema di arto superiore gravemente paretico](#)

M. Sciuscio, M. Andrani, C. Trono, L. Cafori, C. Del Prete, M. Megna, M. Ranieri, F. Ciullo

[Sport, attività, esercizio fisico e linfedema](#)

E. Stasi

[Breast unit: linfedema e nuove tecniche plastiche ricostruttive, cicatrici e linfedema](#)

L. Defilippi, F. Cella, S. Gentileschi

[Radioterapia e linfedema](#)

A. Reali

[Le misurazioni corporee](#)

M.A. Lo Mauro

[Lettura: il paziente linfologico complesso](#)

C. Campisi

[Lettura: chirurgia testa/collo, svuotamento laterocervicale, terapia adiuvante](#)

G. Machetta

[Linfedema dell'arto superiore: un raro caso di linfedema secondario sintomatico a cancro del polmone in fase metastatica](#)

S. Michelini

[Quando la clinica invita alla prudenza](#)

M. Cestari

[Sarcoma di Kaposi](#)

M. Ricci

[Management dell'edema nel paziente vascolare complesso](#)

S. Michelini

Ricerca e scienza di base:

[S. Michelini](#)

[S. Cinti](#)

[M. Bertelli](#)

[M. Cestari](#)

Approccio conservativo

[E. Fiengo](#)

Workshop ICF

[M. Ricci](#)

LINFEDIEMI E PATOLOGIE CORRELATE: QUADRO NORMATIVO IN ITALIA

Michellini S., Romaldini F., Campagna B., Cocozza G., Vaglio D.

Servizio di Riabilitazione Vascolare H San Giuseppe Marino ASL Roma6

Il 15 Settembre 2016 in Conferenza Stato-Regioni è stato approvato un Documento dedicato alle Linee di Indirizzo del Ministero della Salute sulla gestione dei Linfedemi e delle Patologie ad essi correlate (in primis Lipedemi, argomento trattato in apposito capitolo del Documento stesso). In tale Documento, che si ispira in tutte le sue sezioni circostanziate ai principi del Consensus Document dell'International Society of Lymphology (redatto dai massimi esperti mondiali del settore) vengono riportati vari dati di natura etiopatogenetica, epidemiologica, genetica, clinica, della stadiazione, dell'approccio diagnostico e dei singoli approcci terapeutici indicati nei vari stadi clinici. Nel Documento, in particolare, per la prima volta vengono ben descritte le modalità di accesso a tutti i possibili 'setting assistenziali' riabilitativi dedicati alla cura di queste malattie, dal semplice ambulatorio di FKT alla degenza riabilitativa in Codice 56, riservata ai casi clinici in cui è fondamentale il monitoraggio clinico nelle 24 ore durante il trattamento di attacco, nei casi di intrasportabilità o di fragilità sociale. Grazie a questo Documento stanno sorgendo sul territorio nazionale alcuni Centri specificamente dedicati a tali patologie; il primo a cui sono stati attribuiti dalla Provincia di Trento posti letto convenzionati di Riabilitazione linfologica con codice 56 (aperti a cittadini provenienti da tutte le Regioni d'Italia, rispondenti ai requisiti del ricovero) è la Casa di Cura Villa Regina di Arco di Trento. Altri Centri stanno sorgendo sul territorio per dare una risposta concreta a tutti i malati (Ospedale di Asiago con 4 posti letto dedicati, Ospedale di Verduno con Day Hospital dedicato, Le torrette di Ancona con Day Hospital dedicato, Ospedale di Palermo con 4 posti letto dedicati ed altri in via di realizzazione in varie altre regioni).

Ma l'anno successivo ha segnato altri importanti progressi nell'assistenza a questi pazienti. Con il DPCM del 12 Gennaio 2017, ad esempio, il Linfedema primario è stato ufficialmente riconosciuto come malattia rara ed inserito nel novero delle oltre 500 patologie rare riconosciute in Italia, con un proprio codice di esenzione (RGG020) che garantisce al paziente che è affetto da tale patologia ogni copertura da parte del SSN relativamente ai suoi bisogni assistenziali sia dal punto di vista diagnostico, clinico e strumentale, che terapeutico, fisico e chirurgico. Gli allegati 4 e 5 (in particolare quest'ultimo) ridefiniscono rispettivamente le voci diagnostiche e terapeutiche delle intere prestazioni sanitarie che rientrano nei cosiddetti LEA (Livelli Essenziali di Assistenza) ed il nuovo nomenclatore tariffario che include tutti i presidi che il SSN deve fornire a chi ne necessita. Tra questi i vari indumenti elastici che, finalmente, riconoscendone il significato terapeutico nei confronti di una patologia cronica come il Linfedema primario e secondario, vengono finalmente inclusi (sia quelli a trama circolare, indicati maggiormente in patologia venosa e linfatica nei primi stadi clinici che quelli a trama piatta, indicati nei linfedemi primari e secondari evoluti) tra i presidi che debbono essere forniti, sia standard che 'su misura', dalla II alla IV classe di compressione terapeutica. In attesa dei decreti attuativi (attivi dal 1 Aprile 2024) che renderanno operativa ed obbligatoria su tutto il territorio nazionale la loro fornitura, alcune province (Trento e Bolzano) ed alcune regioni (Lazio, Puglia, Sardegna, Sicilia, Friuli Venezia Giulia) hanno già reso operativo sul proprio territorio il processo di fornitura (spesso sottoposto al sistema della 'gara' con affidamento al 'miglior offerente'), seppur con specifici distinguo e tramite apposito stanziamento di fondi 'extra-LEA'.

Ma dal punto di vista normativo non si può non segnalare una circolare INPS del Giugno 2018 che in un testo di 7 pagine descrive molto bene tali patologie invitando le commissioni mediche giudicanti sull'invalidità e la concessione dell'articolo 3, comma 3, della Legge 104 del 5 Febbraio del 1992, quando ravvisato come utile per la dedica della propria persona ai trattamenti terapeutici, partendo dal

presupposto logico che se un paziente (naturalmente soggetto a recrudescenze, ingravescenze e complicanze infettive) si cura ha un costo sicuramente ridotto sia in termini assistenziali che previdenziali.

Oggi quindi il paziente con Linfedema vede molto meglio soddisfatti in Italia, rispetto ad un tempo, i suoi diritti di salute; le forme primarie protette dal codice di esenzione per patologia rara, quelle secondarie dai codici previsti per le patologie tumorali (048, C01, C02 e C03). Tuttavia va sottolineato che un certo numero di pazienti (stimati nel 2021 in circa 15.000 a livello nazionale, ma sicuramente in crescita), giudicati guariti dal tumore, ma con la menomazione del Linfedema secondario cronico anche in stadi clinici evoluti ancora in atto, perdono i diritti all'esenzione per la cura della patologia secondaria indotta dal tumore. L'ITALF, quale associazione scientifica riconosciuta dal Ministero della salute ha inoltrato istanza alla Commissione LEA perché per questi pazienti sia previsto un codice di esenzione suppletivo che consenta loro di continuare a curarsi interamente assistiti dal SSN. Il provvedimento è in fase di esame presso la Commissione stessa.

Altro problema emergente è rappresentato dal Lipedema, ancora oggi spesso confuso con il Linfedema stesso. Questa malattia, a carattere ereditario e familiare, è stata riconosciuta nel Gennaio 2022 dall'Organizzazione Mondiale della Sanità ed inserita nell'undicesima edizione della Classificazione Internazionale delle Malattie. Anche per questa forma morbosa l'ITALF ha richiesto con apposita istanza ufficiale, sostenuta anche dall'associazione dei pazienti LIO (Lipedema Italia Onlus) il riconoscimento della malattia ed il suo inserimento nei Livelli Essenziali di Assistenza. Grazie al capitolo del citato Documento Ministeriale del 2016, interamente dedicato alla forma morbosa, alcune pazienti hanno già ottenuto da sistemi assicurativi privati il rimborso per i costi sostenuti per l'intervento di Liposuzione resosi necessario per il miglioramento della propria qualità di vita.

Referenze

- 1) The diagnosis and treatment of peripheral lymphedema: 2020 consensus document of the international society of lymphology. *Lymphology*. 2020;**53**:3-19
- 2) Linee di indirizzo sui Linfedemi e Patologie correlate Ministero della Salute 15 Settembre 2016
- 3) DPCM 12 Gennaio 2017
- 4) Indicazioni tecnico-scientifiche per la Valutazione del Linfedema in ambito previdenziale ed assistenziale – INPS Direzione Generale Medicina Legale 13/06/2018
- 5) Determinazione regionale Lazio n° G10686/2018 ‘ Linee di indirizzo regionali per l’assistenza protesica ‘

LE MALATTIE RARE IN ITALIA

Dario Roccatello

L'Italia è uno dei primi paesi in Europa ad aver introdotto un'apposita legislazione sulle malattie rare. Risale ormai al 2001 il DM 279 del Ministro della Salute che istituiva il registro nazionale delle malattie rare con sede presso l'Istituto Superiore di Sanità, garantiva un percorso gratuito per giungere alla diagnosi di oltre mille malattie rare differenti e prevedeva la creazione di una rete nazionale di presidi esperti nella presa in carico non tanto di singole malattie rare ma di gruppi di malattie rare accomunate da simili problematiche cliniche e diagnostiche. Nello stesso anno, la riforma del titolo V della costituzione ha posto il sistema sanitario fra le materie di competenza congiunta fra Stato e Regioni. Questa situazione ha portato alla creazione di reti regionali e interregionali per le malattie rare che presentano delle differenti peculiarità, soprattutto per quanto riguarda l'identificazione dei presidi esperti e l'eventuale erogazione di prestazioni extra-LEA ai pazienti affetti da malattie rare. Ad esempio, fin dal 2004, la Regione Piemonte, e successivamente la Valle d'Aosta hanno riconosciuto come esenti 50 patologie rare non identificate dal DM 279/2001. Altre Regioni hanno invece riconosciuto altre prestazioni extra-LEA, quali la possibilità di erogare ai pazienti parafarmaci, integratori o presidi sanitari quali i tutori elastici. Al fine di rendere maggiormente omogenei i percorsi dei malati rari nelle diverse regioni nel 2002 la conferenza delle Regioni ha istituito un tavolo di lavoro interregionale per le malattie rare, integrato, fino al 2005, dai rappresentanti del Ministero della Salute e dell'ISS.

Sempre agli inizi degli anni 2000, le associazioni di pazienti affetti da malattie rare hanno capito l'importanza di presentarsi compatte di fronte alle istituzioni ed hanno creato delle Federazioni a livello regionale e nazionale. La più importante è la Federazione Italiana Malattie Rare - UNIAMO, che ad oggi riunisce oltre 170 associazioni. UNIAMO sviluppa un dialogo costante con le istituzioni, i ricercatori e le aziende private coinvolte nella cura delle malattie rare.

Nel 2016, la legge 167, ha portato di nuovo l'Italia all'avanguardia nel mondo introducendo su tutto il territorio nazionale lo screening neonatale esteso per oltre 40 patologie genetiche metaboliche.

Il mese di marzo 2017 rappresenta un'altra tappa fondamentale per le malattie rare: da un lato prendono avvio ufficialmente le Reti Europee di Riferimento per le Malattie Rare (ERN), dall'altro viene pubblicato in Gazzetta Ufficiale il DPCM 12 gennaio del 2017, che definisce i nuovi Livelli di Assistenza. Le reti ERN sono 24, ognuna dedicata a specifiche aree di competenza clinica, e forniscono un quadro di riferimento a livello europeo per i percorsi sanitari dei pazienti affetti da malattie rare, promuovendo l'accesso a strumenti comuni quali i registri e l'assistenza tramite telemedicina, adottando o sviluppando linee guida comuni sulle migliori pratiche di diagnosi e cura. Il DPCM LEA 2017 introduce importanti novità per i malati rari: l'allegato 7 aggiorna l'elenco delle malattie rare esenti introducendo numerose patologie prima non comprese e spostando nell'elenco delle patologie croniche alcune malattie con una prevalenza superiore ad 1 caso su 2000 abitanti della Comunità Europea; l'allegato 3 e l'allegato 5 prevedono l'erogazione di specifici presidi ed ausili per i malati rari, ad includere le guaine per gli arti superiori e inferiori per i pazienti affetti da linfedema. Purtroppo, i presidi e gli ausili previsti dagli allegati non sono stati erogabili per la mancanza del decreto tariffe che è stato approvato solo nell'aprile 2023 con decorrenza a partire dall'aprile 2024.

Il novembre del 2021 ha visto, infine, l'approvazione della legge 175 - testo unico sulle malattie rare che riordina la rete delle malattie rare, introduce incentivi fiscali e un finanziamento per la ricerca sulle malattie rare, definisce la necessità di un comitato per le malattie rare che includa tutti i portatori di interesse in quest'ambito, garantisce un percorso strutturato nella transizione dall'età infantile a quella adulta, istituisce un fondo di solidarietà per favorire l'inclusione sociale, ma soprattutto prevede la possibilità di erogare integratori, presidi, prestazioni fisioterapiche attraverso l'estensione di piani assistenziali individuali da parte dei Centri di Riferimento.

STORIA DELLA LINFOLOGIA

A. Macció, Dr *

* *Responsabile LINFOLOGIA - HUMANITAS Medical Care & Gavazzeni*
Membro Comitato Esecutivo dell'European Society of Lymphology - ESL
Presidente LymphoLab - www.linfologia.it

INTRODUZIONE

Aselli nacque a Cremona nel 1581. Si laureò giovanissimo in Medicina all'Università di Pavia. Divenne famoso per il suo testo *De Lactibus sive Lacteis Venis Quarto Vasorum Mesaraicorum genere - Novo Invento* (1627), in cui descrisse la sua esperienza sulla dissezione anatomica dei vasi lattiferi nell'intestino di un cane. Queste strutture anatomiche erano già state ampiamente descritte prima di lui (da Ippocrate, da Erasistrato, da Plinio il Vecchio, da Galeno, ecc.) Ma perché allora dovremmo riferirci ad Aselli come al padre della linfologia?

OBIETTIVO

È infatti con il suo testo che inizia un vero e proprio movimento di critica e dibattito anatomo-funzionale sulla circolazione. È così che, all'inizio del XVII secolo, si aprì una nuova strada verso una corretta comprensione della fisiologia dei vasi linfatici. Il termine "serendipità". È definito come la capacità o la fortuna di fare scoperte inaspettate e felici, magari interpretando correttamente un fenomeno, mentre si sta cercando qualcos'altro.

CONCLUSIONI

Così, quando Gaspare Aselli si imbatté nelle "vene latte", in realtà stava studiando il fegato e la circolazione sanguigna (epatizzazione del chilo), ma il suo talento lo aiutò a non sottovalutare le osservazioni che fece in quell'occasione e questo, attraverso il ragionamento critico, diede vita a un movimento intellettuale scientifico che alla fine fece luce sull'anatomia e sulla funzione della circolazione linfatica.

ORGANIZZAZIONE DI UN CENTRO AMBULATORIALE PER LA DIAGNOSI, LA CURA E LA RIABILITAZIONE DEI PAZIENTI CON LINFEDEMA: IL MODELLO TOSCANO

Giuseppe Botta

La diagnosi e la cura del paziente portatore di linfedema sia primario che secondario è di sicura pertinenza del medico esperto in malattie del sistema linfatico, ma nella riabilitazione di questi pazienti intervengono altre figure professionali, in primis il fisioterapista con qualificata competenza nella pratica del linfodrenaggio manuale.

L'approccio alla terapia del paziente con linfedema può essere di natura farmacologica, chirurgica, compressiva, fisioterapica, ma le numerose evidenze scientifiche oggi esistenti in letteratura individuano nella terapia decongestiva complessa la modalità più appropriata di cura del linfedema.

Per realizzare questo obiettivo è nato ad Arezzo presso l'Istituto Fisioterapico Michelangelo un Centro ambulatoriale di eccellenza, dove è possibile prendere in cura il paziente con linfedema e trattarlo con tutte le modalità previste dalla CDT.

Nel Centro, dotato di propri ambulatori con gli strumenti necessari per la diagnostica strumentale non invasiva, lavorano un dirigente medico specialista in chirurgia vascolare, tre fisioterapisti della riabilitazione e, qualora occorra, uno psicologo, un infettivologo ed una terapeuta della nutrizione, oltre a personale amministrativo per la prenotazione degli appuntamenti e l'accettazione burocratica dei malati.

Il Centro ha inoltre stipulato un'apposita convenzione con una struttura residenziale per l'eventuale pernottamento nella città di Arezzo di malati provenienti da altre città della Toscana, i quali abbiano la necessità di essere trattati quotidianamente o più volte nella settimana, e nello stesso tempo ha stretto una specifica alleanza con due negozi aretini fornitori di articoli sanitari per dare tramite i tecnici ortopedici la migliore e la più qualificata partecipazione possibile in tema di terapia compressiva.

Essendo al momento assai modesta la risposta data ai pazienti portatori di linfedema sia primario che secondario da parte del Sistema Sanitario pubblico della Regione Toscana in termini di strutture ambulatoriali dedicate alla loro cura, si è pensato che la nascita di un Centro per ora a gestione privatistica, ma in futuro da convenzionare con il SSR, possa essere un sicuro riferimento assistenziale per i linfopatici presenti nel territorio della Regione Toscana e non solo.

LA TERAPIA FARMACOLOGICA DEL LINFEDEMA

Giuseppe Botta

L'approccio farmacologico considerato come unica terapia del linfedema è una "missione impossibile." L'utilizzo di farmaci, naturali o di sintesi, deve rientrare in una strategia terapeutica multidisciplinare, i cui cardini secondo le evidenze scientifiche oggi disponibili in letteratura sono rappresentati dal drenaggio linfatico manuale, dal bendaggio e dalla terapia elastocompressiva di mantenimento dei risultati raggiunti in fase acuta.

La terapia farmacologica nei pazienti affetti da linfedema ha come obiettivo non la guarigione della malattia, ma la cura di questi malati, il miglioramento della loro condizione clinica e quindi della loro qualità di vita. Alla terapia farmacologica è affidato il compito di:

- controllare la sintomatologia clinica
- rallentare la progressione della malattia
- tenere sotto controllo le complicanze infettive

I farmaci utilizzati nella cura del linfedema sono i benzopironi, distinti in: a) alfa-benzopironi ad azione linfodrenante, quale la cumarina, e b) gamma-benzopironi ad azione sulla permeabilità capillare e quindi in grado di ridurre la formazione dell'edema interstiziale, quali i bioflavonoidi: diosmina, esperidina, rutina, troxerutina, antocianidine.

Nelle complicanze acute di natura infettiva, quali linfangiti, linfangioadeniti ed erisipela da streptococco del gruppo A beta emolitico, è necessario ricorrere all'utilizzo di antibiotici, quali penicilline e cefalosporine di II e III generazione, da somministrare per 7 - 10 giorni a dosaggio pieno.

Nelle complicanze infettive recidivanti si può utilizzare a scopo preventivo la penicillina ritardo o benzilpenicillina alla dose di 1.200.000 U.I. ogni 21 giorni per 12 mesi.

Per la prevenzione delle infezioni, tenuto conto che ogni nuovo episodio linfangitico aggrava il quadro istopatologico locale e quindi l'evoluzione in senso fibrotico della malattia, si può anche ricorrere all'impiego di vaccini per via orale o per spray nasale contro i germi più comuni per le infezioni delle vie respiratorie e della pelle, da somministrare per lunghi periodi di tempo.

Nelle infezioni fungine delle estremità si ricorre ai farmaci antimicotici, quali il miconazolo, il ketaconazolo, il fluconazolo, somministrati per os o per via topica.

Per l'eliminazione della filaria dal circolo sanguigno nei pazienti affetti da linfedema su base parassitaria si utilizza la dietil-carbamazina alla dose di 8-10 mg/Kg/die per 3 settimane.

Curare il linfedema soltanto con i farmaci non è un trattamento proponibile alla luce delle attuali conoscenze. Una sostanza proveniente dal mondo vegetale, che può aiutare a controllare il linfedema negli stadi clinici iniziali, è la cumarina somministrata per os o per via topica, ma essa ha scarsissima efficacia negli stadi avanzati della malattia, quando la fibrosi ingloba ormai i dotti ed i collettori linfatici.

Le linee guida presenti in letteratura sono concordi nell'affermare che la terapia farmacologica deve essere prescritta e somministrata fin dagli stadi iniziali della linfopatia e non deve essere considerata come un'alternativa ad altri trattamenti, ma va iniziata e proseguita in associazione ad essi in tutti gli stadi della malattia linfedematosa.

UTILITÀ DELLA DIAGNOSTICA ISTOPATOLOGICA SU MATERIALE DA FIBRO-LIPO SUZIONE: QUALI INFORMAZIONI PER LA GESTIONE CLINICA DEL PAZIENTE.

Fulcheri E.^o, Campisi C.*, Molinari L.*e Campisi C.*.

^o *Sezione di Anatomia Patologica, DISC, Università degli Studi di Genova*

* *Department of Surgery, Plastic, Reconstructive and Aesthetic Surgery, ICLAS, GVM Care & Research, Genoa, Italy.*

Il lavoro, basato su una casistica considerevole raccolta nell'arco di 15 anni, intende fare il punto sul valore e l'utilità pratica dell'esame istologico condotto su materiale ottenuto da fibro-lipo suzione.

In precedenti studi erano stati morfologicamente caratterizzati gli adipociti coinvolti nel linfedema ed il rapporto con la rete linfatica minima. Parallelamente era stata definita la corretta tecnica di campionatura del materiale. Riteniamo ora sia importante delineare le caratteristiche di un referto istopatologico; quali le osservazioni cisto-istologiche necessarie; le informazioni sia sull'entità e la tipologia della matrice interstiziale diffusa; la tipizzazione degli eventuali infiltrati infiammatori con particolare riguardo alle reazioni istiocitarie o dei mastociti.

PERCORSO RIABILITATIVO DELLA DONNA OPERATA AL SENO

E. Magnone, S. Barbero, R. Facello, M. Bona, M. Bovio, E. Ciriotti, S. Lanfranco, C. Marabotto, G. Rando

SC Riabilitazione e Recupero Funzionale

Ambulatorio per la prevenzione, la diagnosi e la cura del linfedema

Ospedale Michele e Pietro Ferrero, Verduno ASL CN 2

Come dimostra la letteratura, il tumore alla mammella è il tumore più diffuso nelle donne e rappresenta il 30% dei tumori maligni. La diagnosi di tale patologia ha subito un incremento negli ultimi anni con un aumento del 0.5% dal 2020 al 2022.

La chirurgia della mammella porta con sé una serie di sequele fra cui aderenze cicatriziali, limitazioni articolari, ipostenia del cingolo superiore, sindromi dolorose miofasciali, lesioni di diversa intensità a livello nervoso, vascolare e linfatico. Inoltre tali sequele possono manifestarsi in modo più o meno evidente in seguito a terapie adiuvanti (chemioterapia, ormonoterapia e radioterapia). Si ricorda inoltre che manifestazioni dovute ad una sofferenza del sistema linfatico (web axillary syndrome, linfedema, linfagiti,...) possono presentarsi anche a distanza di tempo senza una presunta causa scatenante.

L'obiettivo di questo lavoro è quello di presentare l'approccio riabilitativo alla donna operata al seno nell'ASL CN2 nella SOC RRF. All'interno del PDTA (Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale) la presa in carico riabilitativa della paziente inizia il giorno 0, data dell'intervento, seguendola in ogni fase terapeutica con un intervento mirato alle sintomatologie che si possono manifestare, dalla cicatrice chirurgica al possibile linfedema qualora si dovesse presentare. L'approccio terapeutico è di natura bio-psico-sociale ponendo al centro la donna e rendendola parte integrante attiva nel processo di cura.

LINFEDEMA SECONDARIO E PARAMETRI OGGETTIVI DI VALUTAZIONE DEL PERCORSO TERAPEUTICO RIABILITATIVO

S. Oberto*, G. Viero*, G. Marangon*

**Clinica Linfologica Italiana, Padova, Italia*

Obiettivi: l'utilizzo di metodologie diagnostiche standardizzate come la bioimpedenziometria total body e segmentaria nella valutazione del linfedema secondario post- chirurgico e percorso mirato e l'approccio multidisciplinare con un monitoraggio costante e nel tempo, possono essere la chiave per mantenere una patologia così invalidante negli stadi più precoci della sua evoluzione.

Materiali e Metodi: Le linee guida internazionali prevedono multiple terapie per il trattamento non chirurgico (terapia decongestionante complessa, linfo-drenaggio manuale, pressoterapia, terapia meccanica, terapia farmacologica, esercizio fisico, terapia in acqua, riabilitazione psicosociale, bendaggio, tutore elastocompressivo) anche se non è ancora chiaro quali siano i metodi più efficaci da utilizzare. L'approccio multidisciplinare (terapie fisiche, valutazione posturale, dieta antiinfiammatoria) rappresentano il cardine della terapia del linfedema secondario. Ad oggi la base del trattamento del linfedema è un approccio diviso in due fasi: fase intensiva e di mantenimento. Fase intensiva: riduzione dell'edema e dell'aumento volumetrico dell'arto, fase 2 stabilizzazione e mantenimento del risultato ottenuto nel lungo termine.

Durante la prima visita viene eseguita una stadiazione del linfedema e vengono valutati i seguenti parametri: misurazione volumetrica dell'arto, esame bioimpedenziometrico segmentario (con la valutazione dei seguenti parametri TBW, ECW, ICW, BCM) e la valutazione semeiologica del tessuto dell'arto interessato questo permette di instaurare un percorso riabilitativo personalizzato. Da ottobre 2018 a marzo 2023 sono stati valutati e trattati 137 pazienti (68 maschi e 69 femmine) con linfedema arto inferiore, mentre per il linfedema dell'arto superiore abbiamo 117 pazienti (5 maschi e 112 femmine).

Tutti i pazienti con linfedema secondario sono stati inquadrati con i parametri sovra-elencati e confrontati i progressi ottenuti post-terapia decongestiva (fase 1) e poi a 3, 6 e 12 mesi (fase 2 di stabilizzazione e mantenimento) con valutazione T0, T1, T2, T3, T4.

Risultati e Conclusioni: recenti studi si sono concentrati sulla valutazione delle variazioni dei parametri bioimpedenziometrici e della riduzione volumetrica dell'arto correlata alla QoL del paziente stesso, infatti se il percorso instaurato è efficace si ha un miglioramento oggettivo di tali parametri. Il nostro studio preliminare valuta le correlazioni tra esame bioimpedenziometrico e variazione volumetrica dell'arto e modificazione dell'approccio terapeutico riabilitativo rendendolo più efficace e mirato nell'evoluzione della patologia (vedi foto 1 e tabella 1).

L'utilizzo di parametri oggettivi standardizzati nel paziente oncologico post-chirurgico con l'esecuzione di un esame bioimpedenziometrico total body e segmentario (T0) permetterebbe di individuare pazienti con linfedema sub-clinico così da intervenire preventivamente con terapie mirate, tutore e controlli periodici così da agire precocemente sull'impatto della malattia sulla clinica.

| Paziente linfedema arto inferiore | TBW (L/m) T0 | TBW (L/m) T1 | TBW (L/m) T2 | TBW (L/m) T3 | TBW (L/m) T4 |
|-----------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| F.G | 24,8 | 23,6 | 23,7 | 24,8 | 25,3 |

| | | | | | |
|-----------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| G.S | 20,5 | 19,2 | 21,1 | 20,1 | 20,6 |
| P.A | 35 | 31 | 29,9 | | |
| | ECW (%) T0 | ECW (%) T1 | ECW (%) T2 | ECW (%) T3 | ECW (%) T4 |
| F.G | 50,2 | 53 | 52 | 49 | 45,9 |
| G.S | 48 | 49 | 48,4 | 48 | 50 |
| P.A | 51 | 49,2 | 47,5 | | |
| | BCM (kg/m) T0 | BCM (kg/m) T1 | BCM (kg/m) T2 | BCM (kg/m) T3 | BCM (kg/m) T4 |
| F.G | 16,4 | 14,7 | 15,4 | 16,9 | 18,4 |
| G.S | 14,3 | 14,4 | 14,5 | 13,6 | 14,6 |
| P.A | 20 | 19,4 | 20,2 | | |
| | volume arto (ml) | volume arto (ml) | volume arto (ml) | volume arto (ml) | volume arto (ml) |
| F.G | 8549,53 | 6961,38 | 7633,98 | 7983,24 | 7589,27 |
| G.S | 12471,36 | 11472,2 | 11299,43 | 10256,43 | 9217,83 |
| P.A | 10681 | 9727,46 | 9321,67 | | |
| | | | | | |
| Paziente linfedema arto superiore | TBW (L/m) T0 | TBW (L/m) T1 | TBW (L/m) T2 | | |
| B.G | 29,8 | 26,6 | 29,8 | | |
| P.N | 22,9 | 21,8 | | | |
| P.S.M | 25,4 | 24,5 | | | |
| | ECW (%) T0 | ECW (%) T1 | ECW (%) T2 | | |
| B.G | 50,8 | 48 | 47 | | |
| P.N | 44,3 | 44,1 | | | |
| P.S.M | 46,5 | 56,4 | | | |
| | BCM (kg/m) T0 | BCM (kg/m) T1 | BCM (kg/m) T2 | | |
| B.G | 17 | 18,4 | 17 | | |
| P.N | 17,2 | 16,5 | | | |

| | | | |
|-------|------------------|------------------|------------------|
| P.S.M | 18,2 | 13,1 | |
| | volume arto (ml) | volume arto (ml) | volume arto (ml) |
| B.G | 3969,16 | 3272,82 | 3045,38 |
| P.N | 2452,51 | 2345,6 | |
| P.S.M | 3984,28 | 3546,13 | |
| | | | |

Tabella 1: alcuni esempi di correlazione tra esame bioimpedenziometrico e variazione volumetrica sia dell'arto superiore che inferiore

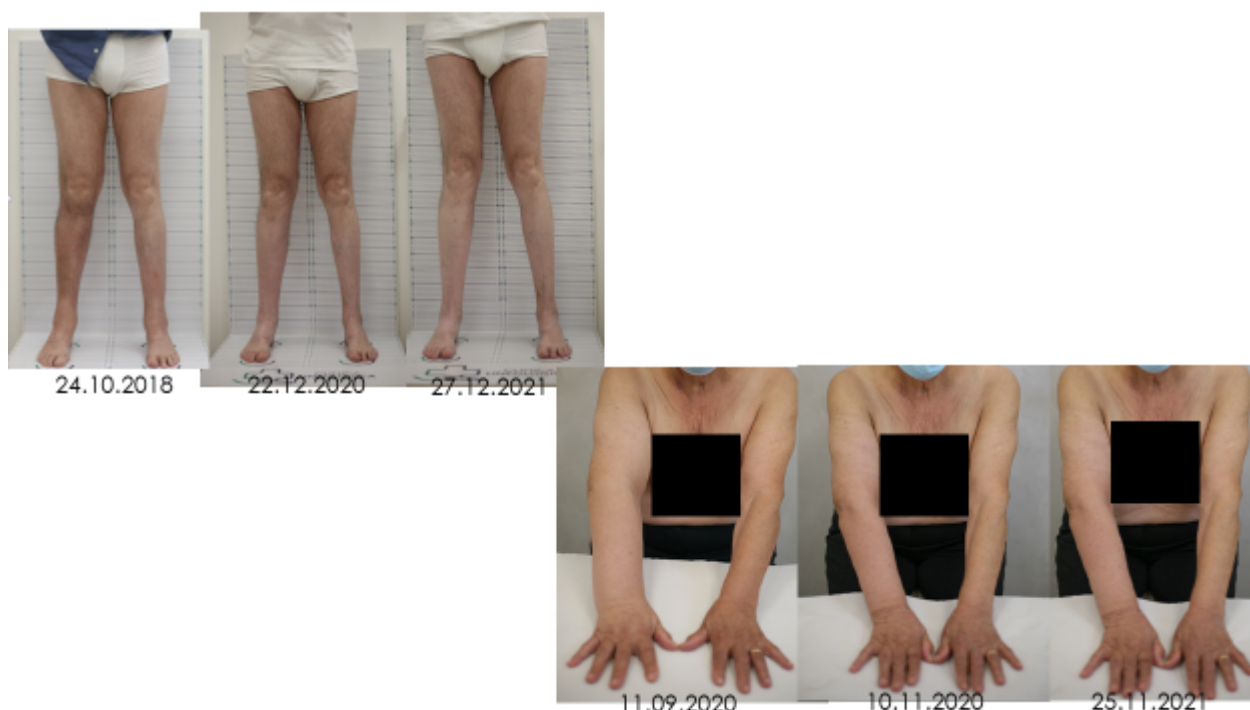


Foto 1: 2 esempi di modificazione dell'arto inferiore e superiore nel tempo

Bibliografia:

- International Society of Lymphology: The diagnosis and treatment of peripheral lymphedema: Consensus document of the International Society of Lymphology. *Lymphology*, 2013; 46(1): 1–11
- Comprehensive Decongestive Therapy as a Treatment for Secondary Lymphedema of the Lower Extremity and Quality of Life of Women After Gynecological Cancer Surgery L. Kendrová et al *Clinical research* 1643-3750 2020; 26: e924071
- Bioimpedance spectroscopy and volumetry in the immediate/short-term monitoring of intensive complex decongestive treatment of lymphedema A. Cavezzi *Phlebology* oct 2020

EFFETTO PROTETTIVO DEL LEMBO L-SCIP SULLA FUNZIONE LINFATICA DELL'ARTO INFERIORE DOPO DISSEZIONE INGUINALE PER CANCRO DELLA VULVA.

Dott.ssa Anna Amelia Caretto, MD
Prof. Stefano Gentileschi, MD, PhD
FACSPolclinico Universitario A. Gemelli IRCSS

Introduzione

La linfoadenectomia inguino-femorale, frequentemente eseguita per il trattamento chirurgico del cancro della vulva, è gravata da una significativa morbidità a breve e a lungo termine. Una delle sequele più invalidanti è il linfedema degli arti inferiori (LLL). Il presente studio si propone di descrivere le complicanze delle ferite chirurgiche e la gravità del LLL in pazienti sottoposte a dissezione inguinale per cancro della vulva e ricostruzione inguinale immediata con lembo perforante linfatico basato sul peduncolo circonflesso iliaco superficiale (L-SCIP).

Materiali e Metodi

Abbiamo analizzato retrospettivamente i dati delle pazienti sottoposte ad intervento di dissezione inguinale bilaterale per cancro della vulva e ricostruzione inguinale unilaterale con lembo L-SCIP. La presenza e la gravità del LLL postoperatorio in corso di follow-up è stato valutato mediante linfo-scintigrafia e misurazione del volume degli arti. Inoltre, sono state registrate complicanze immediate a livello dell'area inguinale. I cambiamenti tra i volumi degli arti, nel pre- e post- operatorio, sono stati analizzati mediante il test *t*-Student. I valori con $p < 0.05$ sono stati considerati significativi.

Risultati

Sono stati inclusi 31 pazienti. La media della variazione volumetrica era di $479 \pm 330 \text{ cc}^3$ dell'arto dove era stata eseguita la ricostruzione inguinale con lembo L-SCIP e di $683 \pm 425 \text{ cc}^3$ nell'arto controlaterale, mostrando quindi una variazione minore nel lato trattato ($p = 0.022$). La linfo-scintigrafia postoperatoria ha confermato i risultati clinici.

Conclusioni

La ricostruzione inguinale con lembo L-SCIP eseguita contemporaneamente alla dissezione inguinale in pazienti trattate per cancro della vulva può fornire un significativo effetto protettivo sul LLL, riducendone l'incidenza e la gravità.

ANALISI DEI VALORI DI PRESSIONE DA EROGARE A PAZIENTI AFFETTI DA LINFEDEMA SECONDARIO POST-CHIRURGICO DURANTE DRENAGGIO LINFATICO CON LINFOROLL®

Ft Dott.Rinaldo Caldirola; † Dott.Ing. Elisabetta Cascino, † Prof.W.L.Olszewsky, Dott.ssa M.T.Zaleska, Dott.ssa Marina Cestari

ABSTRACT

Linforoll® è un medical device sviluppato per supportare il fisioterapista nel drenaggio linfatico. Tramite software dedicato, Linforoll® registra in tempo reale la pressione applicata in mmHg sulla zona corporea trattata, la velocità di esecuzione della manovra (cm/sec), l'energia ceduta al paziente (Joule) e suggerisce il numero ideale di passaggi da effettuare sulla zona di lavoro. A scopo di ricerca, tutte le misurazioni registrate possono essere analizzate in modo da personalizzare i trattamenti di linfodrenaggio a seconda delle caratteristiche dell'edema del paziente. Nel corso degli anni si è dimostrata l'efficacia di Linforoll® all'interno della Complex Physical Therapy (1,4,5,6,7,8,9).

Questo lavoro ha lo scopo di quantificare, nei pazienti con linfedema secondario post-chirurgico, il valore della pressione esercitata durante le sedute di trattamento rispetto ai valori volumetrici e tonometrici presentati dal paziente.

Risultati: L'analisi dei valori pressori esercitati rispetto alle caratteristiche dell'edema (Grading e Consistenza) ha dimostrato che la pressione esercitata deve essere sempre almeno di 100 mmHg. L'analisi statistica ha dimostrato un aumento della pressione esercitata all'aumentare dei valori di Grading e Consistenza confermando i dati emersi dagli studi di Olszewsky e Zaleska. Sono in corso di elaborazione i dati relativi ai risultati ottenuti al termine del trattamento effettuato con Linforoll® e bendaggio con bende siliconate. Possiamo anticipare che tutti i pazienti hanno ottenuto risultati positivi. Obiettivo futuribile è la creazione di protocolli di linfodrenaggio manuale personalizzati oltre che per i pazienti con Linfedema secondario anche per pazienti affetti da Linfedema primario, Flebolinfedema, Lipedema, e Fleboedema.

BIBLIOGRAFIA

1. Michelini S, Caldirola R, Forner Cordero I, Olszewski WL, Pissas A, Dimakakos E, Michelotti L. "Linforoll: A new device for treatment of lymphedema. Preliminary experience" *Eur J Lymph* 2013;24,25
2. Michelini S., Caldirola R., Michelotti L., Ricci M., Cestari M., Cardone M., Pantaleo G., "On the reliability of tonometry: a pilot study of inter-rater consistency and related psychosocial factors underlying the formulation of tonometric judgments" *Eur J Lymph* Vol.XXVI – N.72 – 2015
3. Olszewski WL, Jain P, Ambujam G, Zaleska M, Cakala M."Topography of accumulation of stagnant lymph and tissue fluid in soft tissues of human lymphedematous lower limbs" *Lymphat Res Biol* 2009;7:239–245.
4. Olszewski WL, Zaleska M, Michelini S, "The hidromecanics of edema fluid during Linforoll device application in lymphedema patients" *Eur J Lymph* Vol. XXV – N.71- 2014
5. Zaleska MT, Olszewski W.L., "Tissue Structure and Edema Fluid Events During Treatment of Lymphedema of Limbs with a Manual Pressure-Calibrated Device, Linforoll" [Lymphat Res Biol. 2020 Feb;18\(1\):35-41](#)
6. Olszewski WL, Zaleska M, Michelini S., "A New Method for Treatment of Lymphedema of Limbs: Standardized Manual Massage with a New Device Linforoll in Conservative and Surgical Therapy Protocols" [Lymphat Res Biol. 2016 Dec;14\(4\):226-232](#)
7. Pissas A.,Miggino M., Daudon C., "Linforoll protocol: preliminary results concerning 12 patients treated in the unit of treatment of edema" *Eur J Lymph- Vol. XXV – N.71 – 2014*
8. Olszewski WL, Zaleska M. A novel method of edema fluid drainage in obstructive lymphedema of limbs by implantation of hydrophobic silicone tubes.*J Vasc Surg Venous Lymph at Disord.* 2015 Oct;3(4):401-40
9. Olszewski WL, Zaleska M. Treatment of postmastectomy lymphedema by bypassing the armpit with implanted silicone tubings. *Int Angiol.* 2017 Feb;36(1):50-58
10. Linee di indirizzo sul Linfedema ed altre patologie correlate al sistema linfatico. Ministero della salute 2016

MODELLO ORGANIZZATIVO DI UN SERVIZIO AMBULATORIALE SUL TERRITORIO: DALLA PRESA IN CARICO ALLA DIMISSIONE – OSPEDALE DI MARINO ASLROMA6.

Campagna B., Cocozza G., Romaldini F., Vaglio D., Michelini S.

Servizio di Riabilitazione Vascolare Ospedale S. Giuseppe Marino- ASLROMA6

INTRODUZIONE

L'organizzazione di un servizio di riabilitazione in una struttura pubblica necessita di regole importanti che possono riassumersi in: efficienza, equità nella presa in carico che deve necessariamente tener conto di criteri di priorità e di trasparenza nella gestione delle liste di attesa, tempestività di intervento, rispetto della privacy, spazi riservati alla educazione del paziente e del care giver, misura dell'outcome e, nei limiti del possibile, il 'pareggio di bilancio'. Ovviamente ognuno di questi aspetti è strettamente influenzato e dipendente dalla disponibilità degli spazi, dei materiali, della strumentazione e del supporto amministrativo, ma soprattutto dalle risorse umane che debbono garantire una qualità assistenziale fornita dalla specifica preparazione nel settore e dalla presenza che assicuri la continuità assistenziale.

La riabilitazione oggi, indipendentemente dalla branca specialistica di cui si occupi, deve superare certe 'disomogeneità ed incongruenze' cui si assisteva nel passato per migliorare il significato clinico e, conseguentemente, l'immagine stessa del servizio fornito all'Utenza. Non ha più senso prendere in carico dal punto di vista riabilitativo un paziente, estrapolandolo da una lista di attesa nella quale era stato posizionato, magari, sette mesi prima. Ciò può avere un senso per le cosiddette forme croniche che, se non trattate periodicamente, rischiano complicanze o marcata regressione dei risultati ottenuti nel ciclo di trattamento precedente. Ma esiste anche una serie di casi clinici che necessitano di una presa in carico prioritaria rispetto ad altri, con caratteri di urgenza difficilmente differibili e necessariamente da considerare. Per tali motivi è necessario avere un quadro preciso delle condizioni che influenzano la scelta prioritaria o meno della presa in carico che debbono essere opportunamente valutate.

MATERIALI E METODI.

Nel servizio di Riabilitazione Vascolare avviato presso l'Ospedale di Marino, presso il quale vengono svolte attività assistenziali nei confronti di pazienti con Linfedema (primario e secondario), con S. Post-flebitica degli arti, di riabilitazione dell'arteriopatico e di riabilitazione delle sindromi dell'egresso toracico, nonché delle acrosindromi, si è strutturata una serie di regole atte a facilitare la scelta più opportuna dei pazienti che necessitano del trattamento.

Criteri di rispetto delle liste di attesa e priorità (in ordine di importanza) degli inserimenti dei pazienti con Linfedema primario o secondario.

1° ciclo di presa in carico

- a) Casi clinici più evoluti (Stadi III e IV)
- b) Casi clinici con disabilità complesse
- c) Casi clinici post-operatori recenti
- d) Casi clinici post-traumatici recenti
- e) Casi clinici con anamnesi di Linfangiti ricorrenti
- f) Riacutizzazioni cliniche di casi trattati presso altri Centri

Successivo ciclo di presa in carico (cosiddetti 'rientri')

- a) Casi clinici più evoluti (Stadi III e IV)
- b) Casi clinici con disabilità complesse
- c) Casi clinici con anamnesi di Linfangiti ricorrenti

Durata del ciclo variabile in funzione della singola risposta individuale.

Criteri di rispetto delle liste di attesa e priorità (in ordine di importanza) degli inserimenti dei pazienti con Sindrome post-flebitica degli arti.

- Flebotrombosi recente in paziente stabilmente scoagulato
- Flebotrombosi recidivanti
- Flebotrombosi pregressa con edema permanente

Criteri di rispetto delle liste di attesa e priorità (in ordine di importanza) degli inserimenti dei pazienti con arteriopatia arti inferiori con claudicatio.

- Pazienti con in atto terapia infusiva con prostanoidi.
- Pazienti con recente riscontro di peggioramento dell'autonomia funzionale deambulatoria (marcata riduzione dell'Intervallo Libero di Marcia)
- Arteriopatia cronica

Criteri di rispetto delle liste di attesa e priorità (in ordine di importanza) degli inserimenti dei pazienti con Sindromi dell'egresso toracico.

- Pazienti con importante sintomatologia neurologica periferica
- Pazienti con pregressa flebotrombosi ascellare ed edema residuo
- Pazienti cronici

Criteri di rispetto delle liste di attesa e priorità (in ordine di importanza) degli inserimenti dei pazienti con Sindromi acroasfittiche.

- Inizio calo delle temperature (inizio stagione autunnale)

Modalità di presa in carico

- Inserimento in Lista di attesa del caso clinico con indicazione dei criteri di priorità e con tracciamento dell'inserimento stesso
- Priorità per gli inserimenti secondo i criteri ricordati
- Numero di sedute assolutamente variabile da caso a caso e da decidere in TEAM
- Valutazione funzionale, locale e generale, preventiva
- Prescrizione dell'indumento elastico al momento della presa in carico nel rispetto (temporaneamente fino alla obbligatorietà della fornitura su tutto il territorio nazionale con le medesime modalità operative) dei criteri imposti dalla ASL di appartenenza del paziente. Convocazione della sanitaria prescelta dalla 'gara' per 'presa misure' in previsione della conclusione del ciclo e prosieguo del trattamento fino alla consegna.
- Collaudo dell'indumento elastico in TEAM, con esito positivo o, all'opposto, negativo; in questa ultima evenienza sul foglio di collaudo vengono specificate le motivazioni del parere sfavorevole con le conseguenti indicazioni a procedere per le dovute correzioni.
- Eventuale riesame clinico/funzionale del singolo caso in corso di trattamento per valutazione problemi emergenti
- Informazione ed educazione del paziente
- Indicazioni per il management domiciliare al momento della dimissione

Il pre-requisito di accesso al servizio riabilitativo è una visita Angiologica/Fisiatrice cui segue una valutazione globale e segmentale da parte del fisioterapista volta alla personalizzazione del trattamento. L'obiettivo finale è quello di stabilizzare i risultati ottenuti attraverso l'utilizzo dell'eventuale indumento elastocompressivo concordato in equipe multidisciplinare per i pazienti con linfedema ed educare, in tutti i casi clinici, il paziente alla self-terapia con necessario monitoraggio mediante follow-up periodici.

Da Aprile 2021 a Marzo 2023 sono stati presi in carico 497 pazienti affetti da patologie vascolari disabilitanti, 146 maschi e 351 femmine per un totale di 6353 accessi (con una media di 13 sedute per paziente) (Fig.1); di questi 94 presentavano forme di linfedema primario, 303 secondario, 32 lipolinfedemi, 23 S. postflebitiche, 13 con S. dello stretto toracico e 20 arteriopatici (Fig.2); Le aree

geografiche di afferenza sono state ASLRM6 (280), altre ASLRM (181), fuori provincia (25), fuori regione (11) (Fig.

3). Il management del paziente includeva tutti gli aspetti relativi alla patologia: dalla richiesta di certificazione di malattia rara per le forme primarie, alla prescrizione e collaudo degli indumenti elastici per tutte le altre forme, ai piani terapeutici per i pazienti con S. Post-trombotica o con arteriopatìa con claudicatio.

CONCLUSIONI

L'analisi dei dati mostra la necessità di norme organizzative indispensabili per il corretto funzionamento del servizio. E' auspicabile una maggiore capillarizzazione dei servizi su tutto il territorio nazionale considerata la carenza in alcuni territori, anche in relazione alla crescente richiesta dovuta all'incremento dell'incidenza del linfedema secondario a patologia oncologica, in accordo con la Letteratura. La elasticità nella durata dei cicli di trattamento è dettata dalla personalizzazione in funzione delle singole esigenze dei vari casi clinici e della risposta ai trattamenti stessi. Al termine del ciclo di trattamento intensivo il paziente viene dimesso con una scheda che riporta i risultati dell'outcome (differenze parametriche tra il momento della presa in carico e la dimissione, specifiche per ogni singola patologia e quadro clinico), con raccomandazioni specifiche riguardanti aspetti di 'stili di vita', comportamenti personali, relazionali, sociali e nutrizionistici.

| | Pz Ambulatorio FKT | Tratt./accessi FKT eseguiti | Pazienti in lista di attesa I ciclo | Pazienti in lista di attesa II ciclo |
|---------------|--------------------|-----------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|
| Maschi | 146 | | | |
| Femmine | 351 | | | |
| Totali | 497 | 6353 | 25 | 42 |

Fig.1

| Primari | Secondari | Lipedemi | Postflebitici | Stretto toracico | arteriopatici |
|---------|-----------|----------|---------------|------------------|---------------|
| 39 | 303 | 32 | 23 | 13 | 20 |

Fig. 2

| | Totali | ASL RM6 | Altre Asl RM | Fuori provincia | Fuori Regione |
|--------------------------|------------|------------|--------------|-----------------|---------------|
| Pazienti trattati | 497 | 280 | 181 | 25 | 11 |

Fig. 3

References:

- 1) **DPCM 12 Gennaio 2017 (allegati 4 e 5)**
- 2) **Circolare Ministeriale 25/05/2017 (assistenza specialistica ambulatoriale e branche specialistiche)**
- 3) **Schieroni M.P.: La Riabilitazione oncologica. Edizioni Medico Scientifiche Torino – Ottobre 2017**
- 4) **Michelini S. et. All: Manuale Teorico-Pratico di Riabilitazione Vascolare. Edizioni PR Bologna 2000**

TRATTAMENTO INTENSIVO DEL PAZIENTE AFFETTO DA LINFEDEMA E RISULTATI NEL REGIME DI RICOVERO

Dott.ssa V. CINCIEVA

Casa di Cura Regina, Arco (TN)

Il linfedema è una condizione cronica con un impatto significativo sulla qualità della vita dei pazienti.

Dal 1° gennaio 2019 al 31 dicembre 2022 sono stati ricoverati presso l'Istituto di Riabilitazione Linfologica di Casa di Cura Regina di Arco (TN) 617 pazienti, più nello specifico 210 nell'anno 2019, 118 nel 2020, 146 nel 2021 e 143 nel 2022, provenienti da tutta Italia.

Il 27,8 % dei pazienti presentavano Linfedema Primario, il 64,2 % Linfedema Secondario, l'8,0% Misto che interessavano gli arti superiori, gli arti inferiori (sia mono che bilateralmente), genitali e la regione sovra pubica, con presenza di comorbilità rilevanti associate.

La durata della degenza spazia dalle 2 settimane alle 4 settimane secondo la gravità del linfedema. Durante il ricovero tutti i pazienti vengono sottoposti a una valutazione linfologica (inclusa valutazione ecografica), LDM e bendaggio multistrato, valutazione Fisiatrica, supporto Psicologico e Nutrizionale di gruppo. Come attività complementari si effettuano attività in palestra di gruppo, Nordic Walking, fisioterapia individuale/mobilizzazione e rinforzo e trattamenti con onde d'urto in caso di necessità. Se necessario vengono trattate inoltre, le lesioni cutanee associate con medicazioni avanzate.

L'obiettivo è quello di descrivere e confrontare i risultati dei pazienti ricoverati in struttura nel periodo dal 2019 a fine 2022 in codice 56, valutando il follow up e l'efficacia del trattamento intensivo combinato con l'attività fisica per tutta la degenza.

I pazienti hanno evidenziato, al termine del periodo di trattamento, miglioramenti importanti confermati anche scientificamente dall'andamento, tra inizio e fine degenza, degli indicatori presi in esame.

Alcuni di questi vengono riportati nelle seguenti tabelle:

SCALA TINETTI

Percentuale di pazienti che hanno evidenziato un aumento del punteggio della scala TINETTI, corrispondente ad un miglioramento globale di equilibrio e andatura

| | |
|-------------------|-----|
| % PAZ. MIGLIORATI | 92% |
|-------------------|-----|

LLIS-ICF

Percentuale di pazienti che hanno evidenziato una riduzione del punteggio della scala LLIS-ICF, corrispondente ad un miglioramento globale delle condizioni di vita e di convivenza con il linfedema

| | |
|-------------------|-----|
| % PAZ. MIGLIORATI | 85% |
|-------------------|-----|

ROM

Percentuale di pazienti che hanno evidenziato un aumento dei gradi di mobilità (ROM), corrispondente ad un miglioramento della mobilità articolare

| | |
|-------------------|-----|
| % PAZ. MIGLIORATI | 99% |
|-------------------|-----|

DASH

Percentuale di pazienti con problematiche agli arti superiori che hanno evidenziato una diminuzione del punteggio della scala DASH, corrispondente ad un miglioramento generale delle condizioni di vita

| | |
|-------------------|-----|
| % PAZ. MIGLIORATI | 93% |
|-------------------|-----|

Durante le settimane di degenza il paziente viene educato alla terapia di mantenimento domiciliare e vengono prescritti e forniti alla dimissione tutori elastocompressivi.

Nel campione oggetto di studio si è potuto confermare e dimostrare come l'effetto di linfo-drenaggio, combinato con la cura della pelle, bendaggio elastocompressivo e attività fisica siano un trattamento efficace per i pazienti con linfoedema, sia a breve termine che nei successivi follow up esaminati.

BIBLIOGRAFIA

Rockson SG: *The unique biology of lymphatic edema. Lymphat Res Biol.* 2009, 7:97–100.

Lawenda BD, Mondry TE, Johnstone PA. *Lymphedema: a primer on the identification and management of a chronic condition in oncologic treatment. CA Cancer J Clin.* 2009;59(1):8-24.

Friedman AJ, Cosby R, Boyko S, et al. *Effective teaching strategies and methods of delivery for patient education: a systematic review and practice guideline recommendations. J Cancer Educ.* 2011;26(1):12-21.

Effects of Extracorporeal Shockwave Therapy on Improvements in Lymphedema, Quality of Life, and Fibrous Tissue in Breast Cancer-Related Lymphedema. Kyeong Woo Lee, MD, Sang Beom Kim, MD, Jong Hwa Lee, MD, and Young Sam Kim, MD. 2020 Oct; 44(5): 386-392.

Which physical therapy intervention is most effective in reducing secondary lymphoedema associated with breast cancer? Protocol for a systematic review and network meta-analysis. Raúl Alberto Aguilera-Eguía, Pamela Seron, Ruwistay Gutiérrez-Arias and Carlos Zaror. 2022;12(09).

TRATTAMENTO CON ONDE D'URTO DEFOCALIZZATE E RADIALI, MESOTERAPIA E KINESIO TAPING IN PAZIENTI AFFETTE DA LIPEDEMA

Serena Michellini

Abstract

SCOPO DELLO STUDIO

Lo scopo di questo studio è stato quello di valutare gli effetti della terapia con onde d'urto radiali e defocalizzate, in combinazione con la mesoterapia e il kinesio taping, nella riduzione del dolore e delle circonferenze degli arti inferiori (AAII), nel miglioramento del pattern ecografico ed elastosonografico del tessuto adiposo sottocutaneo (TAS) e nel miglioramento della qualità di vita in pazienti con lipedema.

MATERIALI E METODI

15 donne affette da lipedema degli arti inferiori in fase iniziale sono state trattate con terapia a onde d'urto defocalizzate e radiali, mesoterapia e kinesio taping su cosce e gambe (8 sedute, 2 volte a settimana).

L'outcome primario è stato la riduzione del dolore valutata mediante la Numeric Rating Scale (NRS). Gli outcome secondari comprendevano le misure delle circonferenze degli arti inferiori, la valutazione della qualità di vita tramite il questionario SF-12, la valutazione della disabilità tramite la Classificazione Internazionale del Funzionamento (ICF) e i cambiamenti ecografici/elastosonografici del TAS.

RISULTATI:

Nelle pazienti trattate in ogni follow-up sono state rilevate riduzioni significative ($p < 0,001$) del dolore e delle circonferenze, una riduzione significativa ($p < 0,001$) dello spessore ed un miglioramento del pattern ecografico e a un aumento dell'elasticità della TAS, con conseguente impatto positivo sulla qualità della vita e sulla disabilità riferita dalle pazienti.

CONCLUSIONI:

La terapia con onde d'urto radiali e defocalizzate con mesoterapia e kinesio taping migliora gli aspetti clinici e funzionali e i risultati ecografici nei pazienti affetti da lipedema degli arti inferiori nelle fasi iniziali.

LA TERAPIA RIGENERATIVA CON LE CELLULE MONONUCLETE AUTOLOGHE NELLA CURA DEI LINFEDIEMI PRIMARI: STUDIO MONOCENTRICO.

Mario Bellisi, Edmondo Palmeri, Carlo Comandè, Luana Cassaro, Rossella Filice, Anna Bua, Martina Polizzi, E. Caltabellotta, Francesco Maltese

U.O.S.D. di Flebolinfologia dell'Azienda Ospedaliera Universitaria Policlinico P. Giaccone di Palermo – Responsabile Dott. Mario Bellisi

INTRODUZIONE: Il linfedema è una condizione cronica caratterizzata dall'accumulo anormale di liquido interstiziale causato dall'insufficienza del sistema linfatico, cambiamenti strutturali progressivi dei tessuti come deposizione di tessuto adiposo e fibrosi. Questi cambiamenti sono anche fortemente associati all'infiammazione che causa resistenza alle attuali terapie rendendo il linfedema una condizione clinica sia poco riconosciuta che poco documentata che manca ancora di una cura. Il linfedema degli arti inferiori ha un forte impatto negativo sulla qualità della vita. Sono quindi necessari trattamenti innovativi per ripristinare la funzionalità e l'integrità dei vasi linfatici danneggiati da questa patologia. Recentemente, la terapia cellulare è emersa come una nuova terapia nel trattamento del linfedema perché è ancora necessaria una terapia in grado di supportare il ripristino del sistema vascolare linfatico dal livello del capillare al collettore. Recentemente, le cellule mononucleate autologhe del sangue periferico (PBMNC), costituite da monociti/macrofagi autologhi e linfociti, hanno dimostrato di essere in grado di indurre l'angiogenesi terapeutica nel trattamento dell'ischemia critica degli arti e più in generale nella guarigione della ferita cronica non cicatrizzante. Queste terapie cellulari utilizzate per il trattamento delle malattie vascolari possono essere applicabili anche nel trattamento delle malattie linfatiche. La linfangiogenesi, come l'angiogenesi, si verifica in risposta a danno tissutale o in presenza di patologie come il cancro, e in questo ambiente è stato osservato un aumento del numero di macrofagi attivati. Sulla base di questo razionale abbiamo deciso di trattare i pazienti affetti da linfedema primitivo degli arti inferiori, che non rispondono alla terapia standard, con impianto di PBMNC autologo nel tessuto linfatico.

MATERIALI E METODI: Dal gennaio 2019 sono state effettuate 124 procedure su 41 pazienti (22 uomini e 19 donne), con range di età 36 - 75 anni (media 56 anni), affetti da linfedema al 3° stadio clinico. Tutti i pazienti sono stati sottoposti a valutazione metrica delle circonferenze sopra-sotto ginocchio, polpaccio, caviglia e sul dorso del piede, e valutazione strumentale con ecografia doppler arteriosa e venosa degli arti inferiori, misurazione ecografica longitudinale della porzione mediale del ginocchio, il polpaccio, il malleolo interno e posteriore del piede, prima e dopo le tre fasi di impianto PBMNC. Sono stati eseguiti esami diagnostici comprendenti ecografia ad alta risoluzione dei tessuti molli in tutti i pazienti (sia all'inizio che alla fine del trattamento). Dopo ogni seduta di trattamento, ogni paziente è stato sottoposto ad un bendaggio multistrato all'ossido di zinco e cumarina. A tutti i pazienti è stata inoltre prescritta terapia orale con 100 mg di Meliloto (contenente 20% di cumarina pari a 20 mg), 300 mg di Rutina e 100 mg di Bromelina, una compressa/die. I pazienti sono stati valutati al basale (T0), dopo un mese (T1), e dopo due mesi dall'impianto (T2), dopo cinque mesi (T3) per i seguenti parametri: pitting, misurazione delle circonferenze degli arti, misurazione tramite ecografia degli spessori dei tessuti superficiali degli arti affetti, VAS e valutazione del benessere del paziente attraverso il questionario SF12. Gli endpoint finali per valutare l'efficacia del trattamento sono stati: la diminuzione della circonferenza dell'arto, la riduzione del volume dell'arto, la riduzione del Transport Index (TI), e l'aumento della captazione con visualizzazione di nuovi collettori linfatici alla linfo-scintigrafia. Inoltre è stata valutata la qualità della vita dei pazienti. La linfo-scintigrafia è stata eseguita prima e dopo la fine del trattamento. Sono stati inclusi i pazienti con linfangite acuta recidivante, mentre sono stati esclusi il linfedema secondario ad intervento oncologico inferiore a 10 anni. Tutti i pazienti hanno firmato una dichiarazione per acconsentire alla pubblicazione dei propri dati.

FOLLOW UP: Tutti i pazienti sono in follow up e per i primi si è giunti a controlli a 3 anni.

I pazienti sono stati seguiti per 4 mesi e per tutto il periodo sono stati sottoposti a bendaggio multistrato all'ossido di zinco e cumarina a sostituzione settimanale dopo trattamento decongestivo con Trattamento Fisico Combinato Decongestivo Linfatico (Co.De.Phy.L).

RISULTATI: In tutti i pazienti trattati si è riscontrato un significativo miglioramento clinico con scomparsa o sensibile riduzione del dolore e/o della pesantezza già nei giorni immediatamente successivi al primo impianto di cellule mononucleate tale da non richiedere alcun trattamento analgesico. Inoltre, nessuno dei pazienti valutati ha avuto effetti collaterali o reazioni avverse come linfangite o lesioni settiche nel sito di inoculazione dopo il trattamento. Utilizzato su pazienti con elefantiasi da linfedema degli arti inferiori, l'impianto di cellule mononucleate (PBMNC) fin dal primo ciclo, ha dato risultati decongestivi superiori alle aspettative, con una rapida riduzione del volume degli arti del 60-90%, nei cicli successivi. In tutti i pazienti abbiamo verificato la rapida guarigione delle lesioni trofiche e un significativo miglioramento della qualità di vita. La misurazione della riduzione del volume degli arti è l'approccio più comune per quantificare l'entità del linfedema e valutare il successo terapeutico. Dopo il primo impianto (3-4 settimane dopo T1) 24,5%, alla seconda visita (3-4 settimane dopo il secondo impianto T2) 18,5%, e dopo cinque mesi dall'inizio della terapia (T3) 15,3%. Tutte queste riduzioni di volume erano significative rispetto al volume medio basale ($p < 0,05$). La linfoscintigrafia è stata eseguita prima e dopo la fine del trattamento. Le modificazioni linfoscintigrafiche sono state riscontrate nel 69,2 % dei pazienti sottoposti a controllo (9/13) Subito dopo il primo impianto di cellule PBMC, abbiamo evidenziato una netta riduzione delle circonferenze dell'arto con sensibile miglioramento clinico percepito dal paziente come un "senso di leggerezza con ripristino della sensibilità su tutto l'arto". Per i pazienti in follow up a 3 anni abbiamo notato una persistenza dei risultati ottenuti con il mantenimento del volume minimo degli arti utilizzando esclusivamente un tutore a trama piatta 2^a classe di compressione. Il controllo a 3 anni di qualche paziente poco compliant alle raccomandazioni abbiamo piacevolmente constatato il mantenimento dei volumi senza l'ausilio di tutori elastici.

DISCUSSIONE: L'impianto di PBMNC si è dimostrato, nei casi segnalati, efficace e sicuramente ben tollerato, senza effetti collaterali; da un punto di vista clinico si è osservato un netto miglioramento clinico e funzionale in tutti i pazienti trattati, indipendentemente dalla causa del linfedema; nei pazienti con linfedema primario si è avuto un significativo miglioramento clinico con recupero delle normali attività funzionali. Alla scintigrafia si ha la visualizzazione delle stazioni linfonodali poplitee e inguinali per iperfissazione del tracciante lungo l'asse iliaco omolaterale non apprezzabile nello studio effettuato prima del trattamento. Nei pochi pazienti trattati con linfedema secondario, il netto miglioramento clinico non è stato correlato ad una significativa risposta al controllo linfoscintigrafico, anche se minimi ma importanti segni di guarigione suggeriscono la possibilità di ottenere, anche in questi pazienti in cui il patrimonio linfatico distrettuale è stato depleto chirurgicamente, una neo-linfogenesi aumentando o raddoppiando il numero di cicli di trattamento. I risultati ottenuti nella cura del linfedema primario sono sensibilmente confortanti convincendoci sempre di più che la medicina rigenerativa rappresenta la via giusta nel percorso terapeutico. Ovviamente sono necessari ulteriori studi clinici controllati fondamentali per dimostrare l'efficacia dell'impianto autologo di PBMC nel trattamento del linfedema.

IL CO.DE.PHY.L. NEL TRATTAMENTO DEL LINFEDEMA

Mario Bellisi, Edmondo Palmeri, Carlo Comandè, Luana Cassaro, Anna Bua, Martina Polizzi, E. Caltabellotta, Francesco Maltese

Azienda Ospedaliera Universitaria "Paolo Giaccone" di Palermo Dipartimento Assistenziale Integrato Chirurgico U.O.S.D. di Flebolinfologia - Responsabile Dott. Mario Bellisi.

Il linfedema è una condizione cronica caratterizzata dall'accumulo anormale di liquido interstiziale causato dall'insufficienza del sistema linfatico. Sebbene sia una malattia debilitante comune che causa una morbilità significativa per i pazienti affetti, il trattamento per questa condizione rimane limitato e in gran parte inefficace. Il gold standard terapeutico del linfedema, sulla base delle principali linee guida, è rappresentato dal trattamento fisico decongestivo complesso secondo Foldi (CDP). Nella U.O.S.D. di FleboLinfologia dell'Azienda Ospedaliera Universitaria di Palermo, il Trattamento CDP è praticato ai pazienti con linfedema mirato ad ottenere un'adeguata decongestione, riduzione della fibrosi, riduzione del volume degli arti, miglioramento delle lesioni trofiche e mantenimento e ottimizzazione dei risultati.

MATERIALI E METODI: Sono stati arruolati 71 pazienti (34 uomini e 37 donne), di età compresa tra 41 e 80 anni, con linfedema di 3 ° grado degli arti inferiori, in particolare con linfedema primario in 30 casi, linfedema post-chirurgico in 26 casi e 15 casi post linfoangite. In 17 pazienti il linfedema era peggiorato dopo il fallimento della chirurgia linfatica. Nello specifico 9 casi di anastomosi venosa linfatica, 5 casi di trapianto autologo di linfonodi e 3 di super microchirurgia, sono stati trattati due volte a settimana con bendaggio multistrato all'ossido di zinco e cumarina applicato subito dopo seduta di 55 minuti di Trattamento Co.De.Phy.L.

RISULTATI: Il trattamento Co.De.Phy.L., acronimo di Combined Decongestive Physic Lymphatic Treatment, è un'idea originale della U.O.S.D. di Flebolinfologia. Esso utilizzando l'azione combinata e simultanea di diverse metodiche, come Ultrasuoni da 1MHz (US), Radiofrequenza Resistiva (RF) a 500 kHz e Soft Laser a 760nm (SL), nei pazienti con linfedema di 3 ° grado ha permesso di ottenere un risultato sorprendente in termini di significativa riduzione del volume dell'arto, attenuazione immediata fino alla risoluzione dell'infiammazione e scomparsa dei sintomi algici nel 100% dei pazienti trattati.

DISCUSSIONE E CONCLUSIONI: Oggi il trattamento Co.De.Phy.L. è stato regolarmente incluso nei nostri protocolli di trattamento del linfedema, con rapida riduzione del volume degli arti, cicatrizzazione delle lesioni trofiche e miglioramento significativo della qualità di vita del paziente.

Agendo sulla matrice interstiziale, dimostra la sua elevata attività di drenaggio decongestivo ed antinfiammatorio e stimolo linfatico.

Favorendo il riassorbimento di edema ed essudato, migliorando la circolazione venosa, può integrarsi perfettamente con altri principi fisioterapici della CDP, come sicura terapia rigenerante, riequilibrante e di recupero cellulare e tissutale nella patologia flebo-linfatica.

I FATTORI DI RISCHIO DI SVILUPPO DI LINFEDEMA SECONDARIO: LE RED FLAGS PER IL FISIOTERAPISTA

Galli T, Bartoletti R, Aifi-Nis

Fisioterapia in Linfologia

Il Linfedema è una patologia cronica con una spiccata tendenza all'evoluzione spontanea.

In considerazione della tendenza evolutiva del linfedema verso lo sviluppo di un danno organico irreversibile, il trattamento dovrebbe iniziare il più precocemente possibile, e la prevenzione dovrebbe guidare tutto l'iter terapeutico del paziente a partire dall'immediato post-operatorio.

Purtroppo la sottovalutazione del problema, ancora oggi molto diffusa nel territorio nazionale, può comportare una diagnosi tardiva quando oramai il linfedema è clinicamente manifesto, stabile, persistente o avanzato.

Al contrario va sottolineata la valenza dei programmi di sorveglianza prospettica rivolti a tutti i pazienti a rischio di sviluppare il linfedema, per cercare di prevenire o almeno diagnosticare la patologia alle sue prime manifestazioni fornendo loro cure tempestive ed appropriate oltre che avviarli a programmi di educazione terapeutica e di adeguati stili di vita.

Il nostro studio vuole rilevare dalla letteratura scientifica quali siano i fattori di rischio e i segni clinici di un linfedema subclinico affinché il fisioterapista possa contribuire, all'interno di un approccio multidisciplinare, alla sorveglianza dei pazienti e mettere in atto tutte le azioni necessarie a contrastare lo sviluppo del linfedema.

Razionale:

Lo studio sottolinea, nell'ambito di un approccio multidisciplinare, l'importanza di cogliere i segni clinici di un linfedema subclinico per la prevenzione primario del linfedema secondario, evidenziando come questo aspetto consenta di evitare l'evoluzione clinica dell'edema in un considerevole numero di potenziali pazienti.

LINFEDEMA POST EMIGLOSSECTOMIA

R. Facello, G. Rando

SC Riabilitazione e Recupero Funzionale

Ambulatorio per la prevenzione, la diagnosi e la cura del linfedema

Ospedale Michele e Pietro Ferrero, Verduno ASL CN 2

INTRODUZIONE

Il linfedema della testa e del collo è una complicanza sempre più riconosciuta del cancro di tale sede.

La sua incidenza varia tra il 12% e il 54% di tutti i pazienti trattati per tale patologia, ma è ancora comunemente sottodiagnosticata nella pratica clinica di routine.

Da una revisione sistemica del 2020 sulle modalità di trattamento, si evince la scarsità di ampi studi randomizzati controllati.

È ben distinto dal linfedema che colpisce altri siti richiedendo quindi adattamento nei metodi tradizionali di gestione e misurazione,

Con questo lavoro viene presentato il caso clinico di un soggetto con linfedema secondario a viso e collo dopo intervento di emiglossectomia.

DESCRIZIONE DEL CASO:

Uomo di 56 anni con linfedema sottomentoniero e del viso insorto a circa 2 mesi dall'intervento di emiglossectomia compartimentale sinistra e svuotamento linfonodale latero cervicale selettivo bilaterale (05/07/22),

TRATTAMENTO:

il paziente è stato preso in carico il 2 ottobre 2022, al termine del ciclo di radioterapia adiuvante, con sedute trisettimanali.

Il trattamento beneficiava di DLM, scollamento cicatriziale, vacuumterapia, esercizi mimici e mobilizzazione cervicale, confezionamento di tutore compressivo con mousse da indossare nelle ore notturne.

RISULTATI:

dopo un mese e mezzo importante riduzione dell'edema con prescrizione di un tutore testa/collo da mantenere per il maggior numero di ore possibile. Educazione all'autotrattamento delle cicatrici e di prevenzione alla recidiva dell'edema.

CRITICITA':

Dopo 3 mesi il paziente si ripresenta a visita con edema duro del viso e sottomentoniero.

Difficoltà a mantenere il tutore elastocompressivo di giorno per ragioni psico-sociali e lavorative.

CONCLUSIONI:

L'adesione quotidiana ad un trattamento domiciliare può essere richiesta per il resto della vita a seconda della gravità dell'edema; se il paziente non aderisce a questo programma di auto-cura il trattamento è destinato a fallire.

LINFEDEMA SECONDARIO AI POST PROSTACTECTOMIA

E. Magnone, S. Barbero, R. Facello, M. Bona, M. Bovio, E. Ciriotti, S. Lanfranco, C. Marabotto, G. Rando

SC Riabilitazione e Recupero Funzionale

Ambulatorio per la prevenzione, la diagnosi e la cura del linfedema

Ospedale Michele e Pietro Ferrero, Verduno ASL CN 2

Introduzione

Il linfedema è una patologia cronica invalidante progressiva con un notevole impatto sulla qualità di vita. Esso sovente insorge in seguito a patologie oncologiche che, oltre a sottoporre ad intervento chirurgico il paziente, coinvolge l'interessamento linfonodale e cure radioterapiche.

Pochi studi in letteratura indagano sull'insorgenza, la valutazione e il trattamento del linfedema secondario a tumore alla prostata, tumore più diffuso nel genere maschile (19%). Una revisione del 2022 ha riscontrato che i pazienti con tale diagnosi, sottoposti a intervento chirurgico o irradiazione dei linfonodi pelvici, sono a rischio di sviluppare linfedema secondario negli arti inferiori e nella regione genitale, e che tale rischio aumenta se sottoposti a radioterapia. Data però la non omogeneità di definizione e di criteri diagnostici per tale sequela non è possibile fare una stima accurata dalla reale prevalenza. Non esistono inoltre linee guida standard per il suo trattamento.

Lo scopo di questo lavoro è presentare un caso clinico di un soggetto con insorgenza di linfedema secondario all'arto inferiore destro in seguito a prostactectomia.

Descrizione del caso

Uomo di 73 anni con linfedema secondario dell'arto inferiore destro su insufficienza venosa cronica insorto 20 giorni dopo intervento di prostactectomia radicale per neoplasia della prostata (10.11.2022).

Trattamento

Il paziente è stato preso in carico dall'08.02.2023 con cadenza di tre volte alla settimana. Il trattamento consisteva nel confezionamento di un bendaggio multistrato e multicomponente, esercizi in elastocompressione e confezionamento di un bendaggio di mantenimento.

Risultati e conclusioni

Dopo la prima seduta l'edema si è notevolmente ridotto con un ritorno pari al premorboso nel giro di una settimana e successivo confezionamento di un tutore compressivo maglia piatta classe II per il mantenimento dei risultati. Tale risultato nel breve tempo è stato possibile in quanto l'edema è stato trattato in maniera precoce e risultava facilmente improntabile.

EDUCAZIONE TERAPEUTICA, SELF-CARE E TRAINING MOTIVAZIONALE IN LINFOLOGIA

Chiara Marabotto, Stefania Lanfranco

Abstract

Background: Il linfedema è una condizione patologica che si può definire cronica e ostica dal punto di vista della cura. L'insorgenza di tale condizione è talmente variabile, sia a livello temporale sia a livello di area colpita, da essere sottovalutata spesso dagli operatori sanitari non specializzati e dal paziente stesso. L'accettazione e l'autogestione della patologia frequentemente è causa d'insorgenza di problemi di stress, ansia e sottovalutazione dei rischi.

Objective: . In questa presentazione viene riportato ciò che si può progettare, con il supporto di terapisti specializzati in linfologia e di altri esperti, per sviluppare le strategie di una miglior gestione della patologia.

Far comprendere l'importanza dell'autogestione del linfedema, con informazioni semplici, ma che stimolano e incoraggiano a prendersi cura della propria patologia, è fondamentale per diventare protagonisti attivi della propria vita al fine di migliorarne il senso di qualità.

Methods: Tra il 2022 e il 2023, 317 pazienti in esiti di chirurgia oncologica e post trattamento radioterapico trattati: il 40% linfedema AAII, il 55 % linfedema AASS e il 5% linfedema collo-viso. Il trattamento ambulatoriale, accesso trisettimanale, durata minima di due ore, consiste nella terapia decongestionante complessa, training e tutoraggio all'autotrattamento. La misurazione delle circonferenze centimetrica, del volume degli arti, del calo ponderale, la misurazione dei parametri vitali e della valutazione della disabilità e della qualità di vita, sono stati usati per valutare gli outcome del trattamento.

Materials: Prima fase: colloquio informativo sulla patologia e counselling sullo stile di vita e sull'ordine alimentare, gestione dei costi del linfedema e stato motivazionale del paziente.

Seconda fase: anamnesi, valutazione, diario alimentare.

Terza fase: trattamento mirato multidisciplinare.

Quarta fase: auto drenaggio/bendaggio, skin care e gestione degli indumenti contenitivi.

Continuità terapeutica con attività olistiche e motivazionali.

Results: Miglioramento delle circonferenze, della consistenza dell'edema e dei parametri vitali, calo ponderale, recupero del tono trofismo muscolare e resistenza alla fatica del gesto fisico negli aass e aaii. Miglioramento della qualità della vita/adl, consapevolezza e percezione del corpo. Il linfedema collo viso non si riduce completamente e necessita di un trattamento continuativo.

Conclusion: Focalizzare l'attenzione sulla motivazione del paziente nella gestione del linfedema garantisce una migliore percezione degli arti affetti, dell'ascolto del proprio io interiore e della capacità di mettere in relazione mente e corpo.

Keywords :Linfedema, counselling, alimentazione, stili di vita, auto bendaggio, auto drenaggio, attività fisica, motivazione

LIPEDEMA: QUALE STRATEGIA UTILIZZARE?

Chiara Marabotto, Stefania Lanfranco,

Abstract

Background: In seguito ad una revisione della letteratura si evince che il trattamento del lipedema è complicato, viste le molteplici variabili concomitanti; inoltre risulta essere una patologia di difficile inquadramento e formulazione di una diagnosi dell'insorgenza. La riduzione del tessuto adiposo patologico spesso ha scarsi risultati con la dieta, gli esercizi e la chirurgia bariatrica. Nella realtà del Servizio di recupero Riabilitativo dell'Ospedale Ferrero di Verduno i casi trattati presentano quadri misti di linfolipedema e flebolinfolipedema, rappresentano il 20% dei pazienti presi in carico nell'ambulatorio specialistico. Il trattamento proposto pone il focus sul percorso riabilitativo mirato e il counselling multispecialistico per l'autotrattamento.

Objective: Lo scopo di questo percorso di approfondimento è quello di incentivare le funzioni biologiche e mantenere l'equilibrio metabolico dell'organismo.

Methods: I pazienti vengono trattati nell'arco di tempo dalle ore 8 alle ore 15, con attività trisettimanale e attività fisica mirata a esercizi aerobici a basse intensità e di resistenza, incidendo sulla capacità di dare luogo a uno shift metabolico che porta a una maggiore ossidazione di lipidi riducendo il catabolismo del glicogeno durante l'esercizio.

Materials: L'attività fisica prevede l'uso di treadmill, artis climbs, skillmill e esercizi interattivi con Dwall. Sono stati utilizzati per la valutazione iniziale e degli out come del trattamento i seguenti parametri: misurazioni della pressione sanguigna, del monitoraggio ormonale, dei livelli glicemici, della temperatura del corpo, degli esami ematici e di strisce reattive per la misurazione della chetonuria nelle urine. Sono stati utilizzate anche le scale ICF e WHOQOL breve.

Results: Aumentata produzione dei corpi chetonici nelle ore serali, miglioramento dei parametri cardiorespiratori e dei livelli di glicemia nel sangue. L'incremento della densità capillare e del numero di enzimi ossidativi nel muscolo allenato aumentano la capacità di ossidare grasso e di sintetizzare ATP.

Conclusion: Il nostro organismo avvia e gestisce le sue funzioni interne rispondendo agli stimoli che riceve dall'esterno. Il ciclo luce e buio influenza, infatti, non solo il ritmo sonno-veglia, ma anche le altre funzioni del corpo. Con un'adeguato rispetto dei ritmi circadiani, di un'alimentazione controllata e una costante e mirata attività fisica si mantengono i risultati raggiunti.

Keywords: Lipedema, trattamento, ketogenica, lipolisi, bendaggi, ritmo circadiano.

DOT IPC NEW COMBINED TECHNIQUES OF MECHANICAL LYMPHODRAINAGE

C. Palmero*, S. Caruso*, A. Giribone*, A. Macció*

* *LymphoLAB, Savona*

INTRODUZIONE

Abbiamo recentemente vissuto l'esperienza di una pandemia globale, COVID-19, la quale ci ha portato a riflettere su come perfezionare e migliorare la possibilità per i pazienti di eseguire cure efficaci in autonomia, a domicilio, ma comunque sotto la guida di personale specializzato. Con questo scopo dunque, si è rimodulato l'utilizzo dell'Intermittent Pneumatic Compression affiancandolo al piano terapeutico e facendo in modo che il paziente potesse essere trattato anche senza la presenza fisica di un operatore.

OBIETTIVO

Dimostrare l'efficacia del trattamento della terapia decongestiva complessa in pazienti affetti da Linfedema primario e secondario agli arti inferiori, attraverso l'uso dell'Intermittent Pneumatic Compression associato all'utilizzo dei Dot. Si vuole stabilire se, mediante questo nuovo protocollo terapeutico, sia possibile per il paziente operare in autonomia a domicilio, senza la necessità di recarsi frequentemente presso le Strutture Sanitarie. Riteniamo questa modalità un upgrade rispetto ai normali utilizzi dell'Intermittent Pneumatic Compression.

METODI

Pazienti affetti da linfedema agli arti inferiori primario e secondario sono stati sottoposti al protocollo "DOT IPC". Si tratta di sedute di Intermittent Pneumatic Compression associate a speciali gambali con possibilità auto-regolazione per adattarsi alla morfologia della persona, caratterizzati da Dot che creano una pressione differenziale tra zone di rilievo e le zone circostanti. Grazie a questo gambale si può ottenere un miglior drenaggio sulla scorta del principio con cui anche nella scuola Foeldi venivano eseguite specifiche manovre antifibrosi. Le sedute sono state eseguite con cadenza settimanale, per la durata di 50 mmHg, compressione 35 mmHg ad andamento peristaltico sequenziale.

Abbiamo in seguito valutato questi pazienti nel prima e nel dopo il trattamento con un perimetro 3d, verificandone l'efficacia in aggiunta ai normali ai protocolli già in uso per l'intermittent pneumatic compression. Siamo sicuri che siano necessari ulteriori approfondimenti e validazioni scientifiche tramite studi multicentrici. Ma i nostri dati preliminari ci suggeriscono che in assenza della possibilità di recarsi fisicamente in ambulatori specializzati, questo potrebbe rappresentare un ulteriore aiuto a pazienti ed operatori.

RISULTATI

Sono stati rilevati una notevole riduzione della fibrosi in seguito alla singola applicazione ed un'importante riduzione dell'edema a fine ciclo terapeutico. In base ai risultati ottenuti possiamo sostenere che si possa ottenere un importante miglioramento del quadro clinico con il solo protocollo DOT IPC eseguito autonomamente dal paziente a domicilio.

CONCLUSIONI

Questo protocollo potrebbe rappresentare una soluzione terapeutica eseguibile dal paziente affetto da linfedema cronico a domicilio ed in autonomia anche in casi, come la precedente pandemia, in cui non si possa effettuare il regolare trattamento ambulatoriale vis a vis.

MONITORAGGIO DEL TRATTAMENTO CONSERVATIVO DEL LINFEDEMA CON METODO FOTOGRAFICO DI CONFRONTO

PIANTADOSI A.¹

¹ *Fisiatra esperta in linfologia c/o Centro Serapide FKT Pozzuoli (NA)*

CANGIANO AM.²

² *Linfoterapista Mft c/o Centro FKT Serapide Pozzuoli (NA)*

BOEMIA V. K.³

³ *Linfoterapista Ft c/o Centro di Cura per il Linfedema - Centro FKT Serapide Pozzuoli (NA)*

LUONGO V.⁴

⁴ *Linfoterapista Ft c/o Centro FKT Serapide Pozzuoli (NA)*

La rilevanza delle evidenze scientifiche, in Medicina Fisica e Riabilitativa, esige affidabilità e validità dei risultati del trattamento di fisioterapia, che siano dimostrabili anche attraverso eventuali misurazioni ed analisi specifiche. [Lo Standard di Competenza per i Fisioterapisti](#) afferma che i fisioterapisti devono essere in grado di assicurare la qualità della loro pratica, questo implica la raccolta di dati qualitativi e quantitativi a sostengono dell'intervento fisioterapico per una migliore conoscenza del paziente e del suo percorso di cura.

Di solito i fisioterapisti utilizzano misure e scale di valutazione per la forza muscolare ed il movimento per monitorare i progressi del paziente, ma talvolta i questionari standardizzati sembrano essere limitati. Tra i principali trattamenti fisioterapici e riabilitativi la Terapia Decongestiva Combinata del Linfedema, è una delle poche metodiche riabilitative di cui si possono dimostrare i risultati ottenuti, prima e dopo il trattamento, grazie alla possibilità di misurare e fotografare l'arto affetto da linfedema.

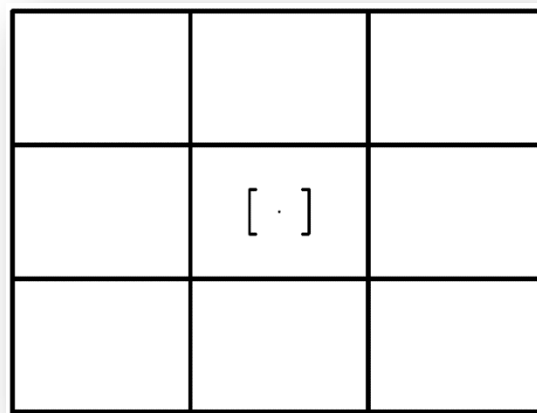
Nell'aprile del 1939 Berenice Abbott scrive un "manifesto" dal titolo Fotografia e Scienza. "Viviamo in un mondo fatto dalla scienza", ha affermato, "ci deve essere un interprete amichevole tra la scienza e il profano. Credo che la fotografia possa essere questo portavoce, come nessun'altra forma di espressione può esserlo".

La PROPORZIONE è un parametro utilissimo per creare una perfetta composizione fotografica. Si può ottenere con vari metodi tra cui: Sezione Aurea, Regola dei Terzi, Griglia.

Vogliamo dimostrare, grazie a questo metodo, di riuscire a ricreare una fotografia comparabile, le proporzioni contano molto in una fotografia e ricreare una condizione di prospettiva riproducibile nelle foto di inizio e fine trattamento è indispensabile per poter confrontare le immagini di un paziente e quindi verificare i risultati del prima e dopo del trattamento conservativo del linfedema.

| Una regola per ottenere una prospettiva fotografica riproducibile | | |
|--|--|--|
| SEZIONE AUREA | REGOLA DEI TERZI | GRIGLIA |
| La sezione aurea è una rappresentazione geometrica del numero aureo (numero irrazionale infinito 1,6180339887 che per comodità si fa coincidere al valore di 1,618) ed è una costante che in geometria viene "trasformata" in linee e proporzioni, diventando appunto la | La regola dei terzi è una tecnica di composizione molto utile in fotografia. Può essere utilizzata in tutti i tipi di fotografia per produrre immagini interessanti e meglio equilibrate. Il concetto | La griglia fotografica è composta da 9 rettangoli, per ognuno dei quali il rapporto che più si avvicina a quello di riferimento della sezione aurea o meglio alla sequenza perfetta di Fibonacci è: a=8 e b=5 |

| | | |
|--|--|--|
| <p>sezione aurea, un segmento di linea tagliato in due pezzi di diversa lunghezza in modo tale che il rapporto tra l'intero segmento e quello del segmento più lungo sia uguale al rapporto tra il segmento più lungo e il segmento più corto.</p> | <p>consiste nell'immaginare due serie di linee, una che va da sinistra a destra e una dall'alto verso il basso e che si tagliano a vicenda in quattro punti, dividendo così l'intera cornice in nove riquadri uguali, è un'applicazione semplificata della sezione aurea.</p> | |
|--|--|--|



«SCHEMA» di fondo sviluppato per ottenere una prospettiva fotografica riproducibile.

[https://aifi.net > corecompetencecorecurriculum](https://aifi.net/corecompetencecorecurriculum)
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15886046/>
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23915634/>

VALUTAZIONE DEGLI OUTCOMES FUNZIONALI NEL PROGETTO RIABILITATIVO INDIVIDUALE POST-MASTECTOMIA: STUDIO PILOTA COMPARATIVO TRA RICOSTRUZIONE MAMMARIA RETROPETTORALE E PREPETTORALE

S. Campolo, G..Rando

S.C. Recupero e Riabilitazione Funzionale . Ospedale Michele e Pietro Ferrero , Verduno ASLC CN2 Alba – Bra

Introduzione:

Negli ultimi anni è stata introdotta una nuova tecnica di ricostruzione mammaria immediata con impianto di una protesi rivestita da una matrice dermica (ADM) sopra il muscolo pettorale. Lo scopo dello studio è stato quello di effettuare una comparazione del recupero post-operatorio chirurgico e riabilitativo nelle pazienti sottoposte a mastectomia ed analizzare correlazioni lineari ed associazioni causa-effetto tra alcuni fattori di rischio in anamnesi e le complicanze chirurgiche post-operatorie e riabilitative.

Metodi:

Nello studio pilota retrospettivo sono state arruolate 76 pazienti afferenti alla Senologia dell'Ospedale di Verduno da gennaio 2020 a novembre 2021. Sono state incluse pazienti candidate a mastectomia in elezione per carcinoma mammario unilaterale o bilaterale, sottoposte successivamente al percorso di riabilitazione e supporto psicologico. Le pazienti sono state suddivise in tre gruppi: 33 senza ricostruzione, 31 sottoposte a ricostruzione retro-pettorale, 12 con ricostruzione pre-pettorale.

Risultati:

Le pazienti sottoposte a ricostruzione pre-pettorale sono risultate più giovani ($P < 0.0001$), in media 49 anni. Tale intervento chirurgico comporta una riduzione dei giorni di degenza peri-operatoria ($P = 0.008$) e una frequente associazione con le tecniche di mastectomia conservativa Nipple Sparing e Nipple-Skin Sparing ($P < 0.0001$). La ricostruzione pre-pettorale è associata a una maggiore incidenza di sieroma e ischemia cutanea ($P < 0.05$), comporta un maggiore recupero articolare della spalla in tutti i piani di movimento e una minore intensità di dolore post-operatorio. E' emersa una correlazione lineare tra il volume della protesi definitiva o il BMI e l'insorgenza di complicanze chirurgiche (0.5751), in particolare il sieroma (0.5412). Sono state evidenziate le seguenti associazioni causa-effetto: età > 65 anni (0.0192) o esame del linfonodo sentinella (0.0144) – complicanze chirurgiche; anamnesi positiva per patologie di spalla - complicanze riabilitative (0.0351); squilibri posturali o anamnesi per patologie di spalla - limitazione articolare di spalla.

Conclusione:

La ricostruzione pre-pettorale si svolge in un unico tempo chirurgico con riduzione dei tempi di degenza, delle complicanze post-chirurgiche, del dolore e della limitazione funzionale dell'arto superiore. Persistono complicanze legate ai pregressi vizi posturali, alla qualità della cute ed alla tecnica chirurgica.

L'ESPERIENZA DELLA SCRITTURA EMOTIVA NEI SOGGETTI AFFETTI DA LINFEDEMA COME COMPLICANZE DEGLI INTERVENTI PER CANCRO DELLA MAMMELLA

L. Saglietti 1, G. Rando 2

1) *Associazioni HoCura , L.I.L.T – SEZIONE di Alba*

2) *S.C. Recupero e Riabilitazione Funzionale, Ospedale Michele e Pietro Ferrero , Verduno ASL CN2 Alba – Bra*

La scrittura terapeutica può aiutarci a confrontarci con i nostri sentimenti e con le nostre emozioni, specialmente con quelli nocivi e dolorosi che, se ascoltati, possono offrirci una maggiore comprensione di noi stessi.

Riconoscendo le nostre emozioni diamo loro dignità di parola; per questo la scrittura ha un grande potere trasformativo e rigenerativo.

I laboratori di lettura e scrittura emotiva svolti in gruppo, permettono di esprimere le emozioni senza timori e senza giudizio, esplorando il nostro mondo emotivo ed entrando in contatto con il nostro dialogo interiore, incluse le emozioni negative.

La prima persona alla quale doveremmo raccontare la nostra storia siamo noi stessi; l'autonarrazione è un grande strumento di aiuto per capire se stessi e le proprie emozioni, soprattutto nei momenti di confusione e cambiamento.

Scrivere senza sentirsi giudicati ci alleggerisce dei pesi, ci permette di dare un confine al nostro dolore, ci aiuta a capire quali emozioni ci stanno attraversando e soprattutto perché talvolta le rimuoviamo, non rendendoci conto che esse rimangono comunque dentro di noi e continuano a lavorare in modo silenzioso.

La scrittura ci aiuta a riconoscerle dando loro dignità di parola, per questo ha un grande potere trasformativo.

Scrivere significa riconoscere le emozioni forti che genera l'incontro con la malattia. E imparare a governarle.

La scrittura può quindi diventare uno strumento utile a conoscere se stessi anche durante le delicate fasi della malattia e della cura che spesso vengono vissuti come trauma, come una profonda ferita che divide la vita in un prima e in un dopo,

Per questo è necessario conoscersi, imparare a raccontarsi per trasformare il dolore in opportunità.

La realizzazione di questo importante percorso è stata realizzata presso il reparto di Recupero e Riabilitazione Funzionale presso l'Ospedale Michele e Pietro Ferrero e grazie al sostegno della LILT – sede di Alba e dell'associazione HO CURA OdV.

I corsi, rivolti a donne operate al seno, sono stati tenuti dall'insegnante Luciana Saglietti presso l'Ospedale di Verduno. Sono stati formati due gruppi composti ciascuno da 6/8 donne e ogni gruppo ha partecipato a 5 lezioni.

Durante le lezioni le partecipanti hanno comunicato in modo intimo emozioni, paure, sensazioni, riflessioni, sconfiggendo il senso profondo di solitudine e di incomprendimento che spesso si sperimenta nella malattia.

I corsi si sono sviluppati in due fasi: siamo partiti dalla lettura di brani tratti da vari libri e saggi, nonché da testi poetici, dai quali sono scaturiti pensieri e sensazioni delle quali abbiamo discusso insieme con fiducia ed emozione e che poi abbiamo trasformato in una sincera e liberatoria scrittura autobiografica.

Durante i laboratori di scrittura si è creato un clima di amicizia e di profonda condivisione che è perdurato anche quando i corsi sono terminati; le partecipanti infatti hanno continuato a sentirsi e a frequentarsi grazie ad una preziosa rete di unione che rende le donne più forti e meno sole.

LE TERAPIE ESPRESSIVE A SERVIZIO DELLA BELLEZZA DI SENTIRSI VIVE **Esperienze di Danzamovimentoterapia e Musicoterapia integrate presso l'Asl Cn2 rivolte a** **donne operate al seno affette da linfedema secondario**

Paola Castagno – *DanzaMovimentoTerapeuta*

Sabrina Borlengo - *Musicoterapeuta: Associazione Noi Come Te - Bra*

G. Rando S.C. Recupero e Riabilitazione Funzionale, Ospedale Michele e Pietro Ferrero , Verduno ASL CN2 Alba – Bra

Le Terapie Espressive quali la MUSICOTERAPIA e la DANZAMOVIMENTOTERAPIA utilizzano l'Arte come strumento di cura e del prendersi cura.

Il trauma della malattia comporta un'interruzione della continuità della vita e quindi un riadattamento del mondo interno ed esterno di ogni donna.

In questo attraversamento così complesso e faticoso in cui si può sperimentare spaesamento ed incertezza, il “corpo creativo” e gli strumenti specifici della DMT e della MT possono fare emergere le risorse per ristabilire connessioni interne ed esterne, recuperare un maggiore senso integrazione e di benessere psicofisico, facilitare processi di autoregolazione e generare un contatto più rassicurante e creativo con se stesse così da “riabitare” e prendersi cura del proprio corpo come luogo di risorsa preziosa ed espressione di sé.

Le esperienze vissute in ambito laboratoriale di gruppo dalle donne affette da linfedema operate al seno, dal 2015 ad oggi presso l'Asl Cn2 Alba – Bra , hanno consentito loro di esplorare differenti modalità di libera espressione e di condivisione delle proprie potenzialità comunicative e creative, in una dimensione di non giudizio estetico e prestazionale, integrando linguaggi che sono divenuti riparativi e trasformativi nel vivere quotidiano.

In uno spazio accogliente e non giudicante della struttura ospedaliera le donne sono state accompagnate a sperimentare intensi momenti di condivisione attraverso le tecniche di DMT e MT: espressione corporea (posture, movimenti familiari e non, respiro, radicamento, ritmi, esplorazione di diverse qualità del movimento in relazione a sé e nell'incontro con l'altro); musicoterapia recettiva (ascolto di musiche proposte dalla terapeuta e dal gruppo con libere verbalizzazioni, rilassamento psicofisico con musica e immaginazione) e musicoterapia attiva (improvvisazioni di gruppo con strumenti musicali, voce e corpo). Il percorso ha incluso tutte le dimensioni delle partecipanti: corporea, psichica e sociale, insieme alla dimensione grupppale, rivelatasi risorsa preziosa e fondamentale.

Ognuna con la propria unicità, ma in connessione e profonda condivisione con il gruppo ha potuto riconoscersi, accettarsi, scoprire parti nuove di sé, rinforzando la propria autostima, il potenziale di connessione con la vita e lo sviluppo di strategie di resilienza.

SCELTE TERAPEUTICHE COMBinate IN LINFEDEMA DI ARTO SUPERIORE GRAVEMENTE PARETICO

M.Sciuscio¹, M. Andrani², C. Trono¹, L. Caforio³, C. Del Prete¹, M.Megna², M.Ranieri², F. Ciullo¹

1. U.O.C. Sovradistrettuale della Riabilitazione-Dipartimento di Medicina Fisica e Riabilitazione-ASL LECCE

2. Department of Translational Biomedicine and Neuroscience (DiBrain) University of Bari "Aldo Moro"

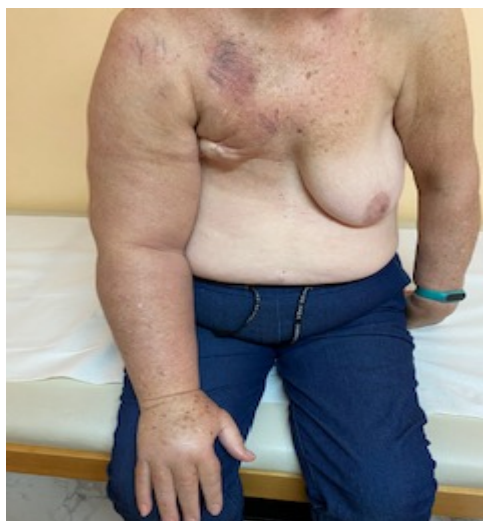
3. Officine Ortopediche Caforio-Latiano (BR)

Introduzione

Il linfedema è una patologia vascolare cronica evolutiva e invalidante del sistema linfatico, legata ad un'alterazione congenita su base linfangioadenodisplasica (primitivo) o a ostruzione/distruzione dei vasi linfatici (secondario). Patologia negletta fino a qualche anno fa, oggi dal grande impatto epidemiologico anche grazie ad una sempre più raffinata diagnosi differenziale con patologie apparentemente simili ma eziologicamente diverse. Assistiamo oggi a notevoli progressi nell'ambito della ricerca scientifica potendoci avvalere della genetica e dell'imaging per una diagnosi sempre più tempestiva e dettagliata, oltretutto dell'innovazione in ambito terapeutico che ci consente una presa in carico globale. Spesso si ravvede la necessità di progettare tutori elastocompressivi in associazione a tutori di altra natura per assolvere alla necessità di posizionare correttamente un arto affetto da linfedema che risulti gravemente paretico per le complicanze legate alla progressione loco-regionale di malattia. Questo avvalora sempre più l'idea che non solo il trattamento decongestivo, ma anche quello ortesico sia un "vestito su misura" cucito addosso al paziente e rispondente alle personali esigenze terapeutiche.

Materiali e Metodi

Paziente V. A. M. di 70 anni. Nel giugno 2019 era sottoposta a mastectomia e linfadenectomia ascellare dx per cr mammario seguita da chemioterapia e radioterapia. Riferiva comparsa di edema all'arto superiore dx dall'estate del 2020 con progressivo peggioramento ma con conservazione della mobilità attiva di spalla e arto superiore. Eseguiva nel settembre 2021 ecocolordoppler arti superiori con rilievo di TVP dell'ascellare e della omerale dx per cui iniziava NAO. Seguiva progressiva perdita della mobilità attiva di arto fino alla paresi. Un successivo controllo ecocolordoppler evidenziava una ricanalizzazione completa della omerale e parziale della ascellare. La TC torace eseguita nell'aprile 2021 mostrava, in regione pettorale dx, tessuto ipodenso di 40x43 mm in continuità con l'arteria e la vena succlavia, confermato come ripresa di malattia nella sede summenzionata anche alla TC con mezzo di contrasto. Veniva pertanto indirizzata ad nuovo trattamento radio e immunoterapico.



All'obiettività clinica, la paziente si presentava con linfedema di stadio clinico III all' arto superiore dx, di consistenza morbida sul dorso della mano, di consistenza teso-elastica su avambraccio e braccio, dura in regione pettorale e sovraclaveare, pitting test fortemente positivo sul dorso della mano. Evidenza di circoli di compenso in sede pettorale con discromie cutanee. La cicatrice chirurgica risultava adesa rispetto ai piani sottostanti con plurime invaginazioni della cute. Da un punto di vista motorio, presentava una monoparesi brachiale dx, possibile la sola abduzione di spalla ai primi gradi con precoce reclutamento della scapolo-toracica omolaterale, presente intra ma non extrarotazione, accenno alla flessione del gomito, all'estensione di polso ma non di dita, assente la flessione del gomito. Presentava inoltre una scapola alata a dx, risalita della

linea bisacromiale a dx, ipotrofia del deltoide. Si prescriveva Trattamento Decongestivo Complesso con 10 sedute di bendaggio multistrato con bende bielastiche a corta estensibilità e 10 sed di drenaggio linfatico manuale con tentativo di apertura delle vie linfatiche a monte del bendaggio.

Al termine del ciclo intensivo di bendaggio multistrato si decideva di contenere l'arto in un tutore a velcro porzione braccio e avambraccio, e guanto su misura, in trama piatta, con cerniera sul dorso della mano. Si necessitava, altresì, di sostenere il braccio gravemente paretico non tramite il classico tutore reggibraccio bensì utilizzando una fascia lombare modificata appositamente per sostenere, tramite un sistema di cinghie con velcro, l'arto col severo deficit motorio. Lo scopo di tale ausilio era quello di sostenere globalmente l'arto superiore evitando il decalage di spalla e l'adduzione forzata al tronco che avrebbe ulteriormente ostacolato il circolo venoso. Un classico tutore reggibraccio avrebbe impedito il deflusso linfatico verso le stazioni sovraclaveari e laterocervicali.

Risultati

Alla visita successiva, al termine della fase intensiva di trattamento, la paziente riferiva notevole beneficio dalla TDC, indossava il tutore con il supporto del caregiver riferendo un miglioramento della QoL, in particolare nell'esecuzione delle ADL, riferiva ridotto affaticamento corporeo dovuto allo sgravio del peso dell'arto superiore destro ormai divenuto plegico e miglioramento della qualità del sonno notturno.

Conclusioni

Il linfedema è una patologia cronica con presentazione clinica variabile e complicata dalle molteplici comorbidità, soprattutto se il linfedema è secondario a patologia neoplastica.

E' importante che il Progetto Riabilitativo Individuale sia confezionato come “un vestito su misura” tenendo presente eventuali altre menomazioni/limitazioni secondarie all'estensione di malattia. L'approccio olistico della Medicina Riabilitativa consente la scelta del tutore migliore per quel paziente, in quel momento, per quella specifica disabilità evitando che la scelta terapeutica per una data criticità clinica ricada in maniera sfavorevole su altre comorbidità peggiorandone inevitabilmente l'outcome complessivo.



Bibliografia

- 1)Pinto M.,Gimigliano F.,Tatangelo F.,Megna M.,Izzo F.,Gimigliano R.,Iolascon G. Upper limb function and Quality of Life in breast cancer related lymphedema: a cross-sectional study;Eur J Phys Rehabil Med Sept 2013, Vol 49 : 1-9
- 2)Common Terminology Criteria for Adverse Events (CTCAE) Version 4.0, Published May 28, 2009 (v4.03: June 14, 2010) U.S.Department Of Health And Human Services ,and National Institutes of Health, and National Cancer Institute, NIH Publication No. 09-5410 Revised June 2010 Reprinted June 2010
- 3)Shaitelman SF, Cromwell KD, Rasmussen JC, Stout NL, Armer JM, Lasinski BB, Cormier JN , Recent Progress in Cancer-Related Lymphedema Treatment and Prevention, CA Cancer J Clin 2015 Jan-Feb;65(1):55-81
- 4)Michellini S., Campisi C., Failla A., Boccardo F., Moneta G., Staging of lymphedema: comparing different proposals. European journal of lymphology 2006; 16: 7

SPORT, ATTIVITÀ ED ESERCIZIO FISICO E LINFEDEMA

E. Stasi*, S. Sciascia*, D. Roccatello*

**Ospedale Hub S. Giovanni Bosco – Torino – Phd Complex Systeme for Quantitative Biomedicine – Scuola di Dottorato dell'Università degli studi di Torino*

Background Negli ultimi anni l'esercizio fisico di resistenza è emerso come potenziale terapia aggiuntiva nella gestione del linfedema, soprattutto nel linfedema correlato al cancro al seno (BCRL).

Tuttavia, gli studi incentrati sull'arto inferiore sono scarsi e gli effetti acuti dell'esercizio fisico sul linfedema rimangono ancora poco chiari soprattutto per la mancanza di tecniche di valutazione standardizzate e riproducibili. Il presente progetto si prefigge di determinare gli effetti della pratica di due programmi di attività fisica sportiva all'aria aperta (il Dragonboat e il Fitwalking) mediante l'utilizzo di sensori ad alte prestazioni per la valutazione antropometrica del linfedema in ambiente clinico

Scopo e metodi Al fine di rendere più sicura e personalizzata e la pratica sportiva nel paziente con linfedema, è stata condotta una revisione della letteratura sui modelli predittivi e sulle tecniche di valutazione presumibilmente più efficaci per la diagnosi precoce e il monitoraggio del paziente con linfedema. Poiché la revisione sistematica della letteratura ha evidenziato una mancanza di studi sui modelli predittivi del linfedema dell'arto inferiore, è stata avviata un'analisi finalizzata all'identificazione dei principali sintomi, segni e risultati predittivi del linfedema dell'arto inferiore utilizzando il metodo Delphi presso una ristretta comunità di opinion leader del linfedema.

I dispositivi selezionati per lo studio unitamente alla valutazione clinica serviranno a raccogliere e analizzare i dati quantitativi e qualitativi derivati dell'aumento transitorio del fluido extracellulare potenzialmente correlato a un'esacerbazione del linfedema, inizialmente con uno studio retrospettivo condotto su una coorte di donne operate di k mammario facenti parte delle due squadre di dragon boat del Piemonte (Dragonette di Torino e Dragonesse di Avigliana) e successivamente con uno studio prospettico condotto su una coorte di pazienti con linfedema primario e secondario dell'arto inferiore a cui verrà proposta la pratica guidata del fitwalking

Valutazioni previste : Analisi della composizione con BIA, quantificazione dell'acqua extracellulare con lymph dex score, volumetria indiretta, analisi delle pliche corporee, skanner 3D, questionario Qdv (ULL "27) e SF36, questionario di valutazione della funzionalità degli arti superiori (DASH), capillaroscopia, linfofluoroscopia, termografia, skanner 3D, questionario ICF per il linfedema degli arti inferiori e SF36, questionario FADI (Foot and ancle Disabilty index).

Prospettive : Sviluppo di programma personalizzati di esercizio fisico

BREAST UNIT: LINFEDEMA E NUOVE TECNICHE PLASTICHE RICOSTRUTTIVE, CICATRICI E LINFEDEMA

Prof. Stefano Gentileschi

Fondazione Policlinico Universitario Agostino Gemelli IRCCS Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma

Dott.ssa Anna Amelia Caretto

Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma

La terapia microchirurgica del linfedema secondario mira a ripristinare una parziale funzione di drenaggio linfatico, con l'obiettivo di ridurre la stasi e migliorare la funzionalità dell'immunità locoregionale.

Seppur tenendo presente che la terapia decongestiva, e l'utilizzo dell'indumento elastocompressivo di mantenimento, sono la base imprescindibile del trattamento del linfedema, le procedure microchirurgiche sono associate ad un miglioramento dei sintomi e della qualità di vita dei pazienti.

La corretta indicazione e la precisa esecuzione tecnica sono alla base della possibilità di ottenere risultati buoni e migliorare l'efficacia della terapia fisica e dell'elastocompressione, consentendo in molti casi di diminuire la frequenza dei cicli di trattamento e le classi di compressione, ed in rari casi molto iniziali di sospenderle per lunghi periodi.

Le tecniche fisiologiche si basano su anastomosi linfatico venose, eseguite con diversi metodi, e su lembi di linfonodi.

Le anastomosi linfatico venose, eseguite con tecnica supermicrochirurgica, consentono di creare multiple connessioni lungo l'arto affetto da linfedema tra il circolo linfatico e venoso superficiale lavorando con vasi generalmente al di sotto di 0.8mm di calibro. Il presupposto affinché questa procedura abbia successo è quindi quello di operare su vasi linfatici ancora liberi da rilevanti fenomeni di sclerosi, che trasportino linfa con una propria peristalsi, immettendola in un circolo venoso esente da fenomeni di reflusso di sangue, e quindi connesso ad un sistema valvolare continente.

Un buon outcome chirurgico parte da una meticolosa indicazione, fondata sullo studio preoperatorio, mediante esame clinico-anamnestico, linfo-scintigrafia, linfografia in fluorescenza ed ecografia ad alta o altissima risoluzione. Il planning preoperatorio, che consente di posizionare le incisioni lungo l'arto in siti dove possano essere rinvenuti vasi linfatici e venule idonee, è altresì fondamentale e si avvale di diverse tecniche strumentali. La dissezione dei vasi e l'esecuzione tecnica dell'anastomosi deve essere meticolosa ed impiegare strumenti chirurgici, fili di sutura e microscopio dedicati alla supermicrochirurgia. Il postoperatorio è generalmente caratterizzato da un recupero rapido, per la minima invasività della procedura. Gli autori discutono le proprie indicazioni, accorgimenti di planning preoperatorio e tecniche chirurgiche per ottimizzare i risultati dei pazienti candidati a supermicrochirurgia. Nei selezionati casi da operare, le aspettative devono essere calmierate su un miglioramento della sintomatologia ed un alleggerimento delle misure conservative variabile in funzione dello stadio clinico.

RADIOTERAPIA E LINFEDEMA

Alessia Reali, Simone Baroni, Luca Frassinelli, Rachele Petrucci.

SSD Radioterapia, Ospedale Michele e Pietro Ferrero, Verduno.

Introduzione. La radioterapia si basa sull' utilizzo delle radiazioni ionizzanti nella terapia dei tumori, impiegando fotoni di energia differente (1). Semplificando le radiazioni originano da una sorgente (*acceleratore lineare*) posta a distanza dal paziente, ovvero *radioterapia a fasci esterni*, mentre quando le sorgenti radioattive vengono portate in loco si parla di *brachiterapia*. La radioterapia viene normalmente erogata in frazioni giornaliere di 1.8 Gy -2 Gy, con *frazionamento convenzionale*. Quando si utilizzano frazioni superiori a 2 Gy, si parla di *ipofrazionamento*. La radioterapia implica l'acquisizione di una tomografia computerizzata del paziente (*TC di centratura*) in posizione di trattamento, che serve per acquisire l'anatomia del paziente da utilizzare nella delineazione dei volumi bersaglio e degli organi a rischio. La *radioterapia ad intensità modulata (IMRT)* utilizza un *collimatore multi lamellare*, che riesce a modulare la *fluenza* del fascio, adattando la distribuzione della dose erogata all' anatomia reale del paziente. La *radioterapia guidata dalle immagini (IGRT)*, attraverso l'utilizzo di metodiche di imaging (ad es. cone beam TC) consente il controllo giornaliero della posizione del paziente rendendo più precisa la radioterapia (1).

Tumori del distretto cervico-cefalico. I tumori della testa e del collo insorgono nell'ambito di un distretto corporeo complesso per la presenza di molteplici strutture anatomiche importanti. La tecnica radioterapica d'elezione è la IMRT eventualmente associata a IGRT (Figura 1). La radioterapia a carico del distretto cervico-cefalico, nonostante l'impiego di tecniche altamente conformazionali, è gravata da effetti collaterali, che sono più intensi nel caso di terapie integrate. La radiodermite acuta insorge dalla III-IV settimana di terapia e si manifesta con eritema, essudato ed esulcerazione dei tessuti. La mucosite è correlata alla dose totale di radioterapia, al frazionamento, ai volumi di trattamento ed all'associazione con la chemioterapia nonché a fattori legati al paziente, quali scarsa igiene orale o abuso di fumo e alcool. Il danno a carico delle mucose orali è gravato dall'alterazione del flusso salivare che compare durante il trattamento e rappresenta una potenziale causa di infezioni localizzate, più frequentemente da miceti (candidosi). La disfagia, la disgeusia, la disfonia e l'odinofagia complicano spesso il quadro di tossicità, talora accompagnate da alopecia transitoria. Le sequele del trattamento hanno elevata incidenza; in particolare fibrosi del volto e collo, talvolta associata ad edema recidivante o teleangectasie; trisma, xerostomia o iposcialia, candidosi croniche del cavo orale, carie radio-indotte, disfagia o disgeusia parziale. Al fine di migliorarne la qualità della vita, è indispensabile seguire questi pazienti dal punto di vista fisioterapico, logopedico, odontostomatologico e nutrizionale.

Tumori toraco-polmonari. Le neoplasie solide che insorgono all' interno del torace possono coinvolgere i polmoni, la pleura ed il timo. Gli effetti collaterali della radioterapia nel distretto toraco-polmonare includono l'esofagite con eventuale disfagia, tosse secondaria all'irritazione della mucosa bronchiale, l'astenia, l'anoressia, la polmonite acuta e più raramente la pericardite. La tossicità tardiva include la fibrosi polmonare spesso visualizzabile a livello radiologico ma comunemente asintomatica, eventi cardiovascolari e raramente la mielite. Utilizzando il trattamento stereotassico in lesioni contigue alla parete toracica possono manifestarsi fratture costali e/o dolore neuropatico della parete.

Tumore della mammella. Il trattamento radioterapico costituisce una componente cruciale nella terapia multimodale delle neoplasie mammarie. La *radioterapia* a livello della *mammella residua* in toto viene eseguita dopo trattamento chirurgico conservativo con la finalità di sterilizzare i possibili residui neoplastici nel campo (Figura 2). La radioterapia può essere erogata in frazionamento convenzionale o con ipofrazionamento. L'irradiazione dei *linfonodi loco-regionali* dopo chirurgia conservativa o mastectomia è destinata a quelle pazienti con malattia localmente avanzata e in questi casi può essere necessario irradiare la parete toracica con un espansore cutaneo o con protesi mammaria definitiva. Recenti studi clinici hanno dimostrato la stessa efficacia della radioterapia a livello dei linfonodi ascellari in alternativa alla dissezione

ascellare chirurgica. Durante il trattamento radiante si possono manifestare alcuni effetti collaterali, quale eritema cutaneo, a carico dell'area irradiata, talora edema del tessuto mammario residuo oppure epidermiolisi del solco sotto-mammario, in particolare quando la mammella è voluminosa. La comparsa di polmonite post-attinica è un evento raro, per lo più legata ad una particolare radiosensibilità del soggetto; compare alcune settimane dopo il termine della terapia e si presenta clinicamente con rialzo termico, tosse secca; regredisce dopo somministrazione di terapia steroidea. La comparsa di reazioni pericardiche è un evento avverso eccezionale e si manifesta clinicamente con dispnea, affanno e tachicardia; la conferma diagnostica si ottiene con l'ecocardiogramma. La fibrosi tissutale e ghiandolare mammaria è la sequela più comune; secondo alcuni studi, sono a maggior rischio le pazienti sottoposte a chemioterapia adiuvante. Le sequele post-attiniche possono risultare visibili ai controlli mammografici come ispessimento del rivestimento cutaneo o distorsioni del parenchima mammario. In casi limitati, nelle pazienti sottoposte ad irradiazione della fossa sovra-sottoclaveare, si riscontra linfedema dell'arto superiore che può richiedere riabilitazione specifica.

Tumori del tratto gastro-enterico. La radioterapia trova impiego in molte neoplasie a carico del tratto gastroenterico, principalmente per il retto ed il canale anale. A livello addominale, i principali effetti collaterali acuti possono essere diarrea, tenesmo rettale, cistite, mucosite genitale, eritema ed epidermiolisi della cute perianale. Tali sintomi possono manifestarsi soprattutto dopo la III settimana di trattamento per poi regredire dopo qualche settimana dal termine. La tossicità cronica può manifestarsi, raramente, con incontinenza fecale, disfunzione erettile e dispareunia. Nel carcinoma squamoso del canale anale, la tossicità acuta può prevedere mucosite del tratto gastro-enterico e genitale, nausea, diarrea, tenesmo, cistite, eritema ed epidermiolisi della cute perianale ed inguinale. Tra gli effetti collaterali cronici si possono annoverare l'incontinenza fecale, la dispareunia, la disfunzione erettile, la proctite cronica; questi ultimi non sono frequenti.

Tumori dell' apparato genito-urinario. I principali tumori dell' apparato genito-urinario includono i tumori della prostata nell' uomo, i tumori dell' apparato genitale femminile nelle donne. La radioterapia nel trattamento del *tumore della prostata in stadio localizzato*, costituisce attualmente un trattamento equivalente alla chirurgia. Gli effetti collaterali consistono essenzialmente in disturbi gastrointestinali, proctite, flogosi uretrale che può esitare in stenosi, cistite, ematuria macroscopica. La tossicità tardiva consiste in proctite cronica, incontinenza urinaria ed impotenza. La radioterapia, sia a fasci esterni che da contatto, nel caso di neoplasie ginecologiche (*carcinoma della cervice uterina o carcinoma dell'endometrio*) è una delle armi terapeutiche impiegate. La tossicità acuta è di tipo gastrointestinale ed ematologico ed è ascrivibile spesso all'associazione di chemio e radioterapia. La radioterapia può produrre reazioni cutaneo-mucose acute con eritema vulvo-perineale, desquamazione e proctite. Le sequele tardive sui tessuti sani (atrofia, teleangectasie, ipercheratosi, fibrosi) sono comuni ma non sono importanti. Ulcerazioni e necrosi della cute non sono frequenti. Edema degli arti inferiori di diversa gravità può seguire alla irradiazione dei linfonodi inguino-femorali e pelvici. La radionecrosi della branca ischio-pubica e del femore può essere una sequela tardiva.

Prospettive future. Sofisticata tecnica di erogazione del trattamento, accompagnate da sistemi integrati di controllo del posizionamento del paziente e del movimento d'organo consentono di effettuare terapie radiante mirate e selettive. La multidisciplinarietà è il cardine della moderna oncologia insieme alla gestione multispecialistica degli effetti collaterali tardivi del trattamento nei pazienti lungo-sopravvissuti. Tale approccio olistico consente di diminuire l'impatto delle cure, migliorando la finestra terapeutica dei trattamenti nei pazienti oncologici.

Bibliografia

1. Perez and Brady's Principles and practice of Radiation Oncology. 6th Edition, 2013. Wolters Kluwer/Lippincott Williams & Wilkins Editors . USA.

Figure. *Figura 1.* Distribuzione di dose di un trattamento radioterapico ad intento radicale per tumore dell' orofaringe.

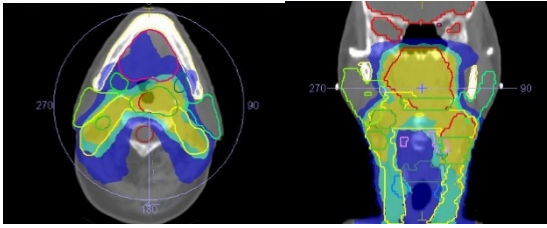


Figura 2. Distribuzione di dose ed istogramma dose-volume di un trattamento radioterapico adiuvante per tumore della mammella destra.

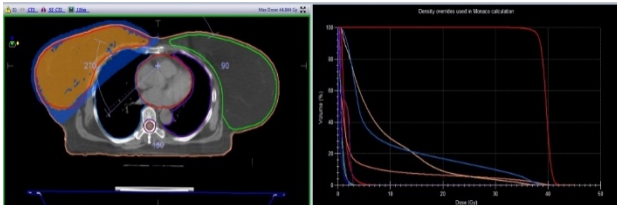


Figura 3. Distribuzione di dose ed istogramma dose-volume di un trattamento radioterapico neoadiuvante per tumore del retto localmente avanzato

LE MISURAZIONI CORPOREE

Lo Mauro, Maria Antonella

Bioengineering Centre, Politecnico Di Milano

Gli scopi del nostro studio sono: 1) proporre una tecnica circonferenziale segmentaria per effettuare misurazioni a distanze standardizzate e secondo punti anatomici e 2) sviluppare modelli statistici che valutassero la distribuzione spaziale del linfedema e la risposta alla Terapia Decongestiva Complessa (CDT) tra diversi soggetti. Abbiamo effettuato un'analisi osservazionale retrospettiva di 220 cartelle cliniche di 74 pazienti affetti da linfedema unilaterale dell'arto superiore o inferiore. Modelli statistici a effetti misti sono stati sviluppati per quantificare la distribuzione locale del linfedema attraverso l'analisi della circonferenza di otto punti di rilevamento e l'efficacia della CDT considerando entità (lieve, media e grave) ed eziologia (primario o secondario) del linfedema, come variabili indipendenti. C'è stata una significativa riduzione (riduzione media globale del 7%) per tutti i punti di rilevamento prima e dopo il trattamento. È stato riscontrato un pattern dismorfico guidato dall'effetto della forza di gravità: un accumulo di linfa è presente nella parte inferiore degli arti (nell'avambraccio per l'arto superiore e sotto il ginocchio per l'arto inferiore) essendo anche le parti che hanno maggiormente risposto alla CDT. La dimensione e l'efficacia del trattamento sono risultati simili tra linfedema primario e secondario e apparentemente anche tra linfedema lieve e moderato. La tecnica segmentaria proposta è in grado di permettere confronti tra pazienti e centri diversi ed include anche i punti di misura e reperi usati per gli indumenti elastocompressivi.

IL PAZIENTE LINFOLOGICO COMPLESSO

Corradino Campisi 1, Corrado Cesare Campisi 2

1. *Professore Ordinario di Chirurgia Generale (2004-2018)*

Dipartimento di Scienze Chirurgiche-DISC

Sezione Scientifica di Clinica Linfologica,

Chirurgia dei Linfatici e Microchirurgia

Facoltà di Scienze mediche e Farmaceutiche

Università degli Studi di Genova

2. *Professore a contratto di Chirurgia Plastica*

Università degli Studi di Catania

Specialista in Chirurgia Plastica, Ricostruttiva ed Estetica

Responsabile di Chirurgia dei Linfatici e Microchirurgia

GVM Care & Research, Genova-Rapallo

Salus Hospital, Reggio Emilia

L'esperienza cui fanno riferimento gli Aa. ha avuto il suo inizio nel 1973, sotto la guida del Prof. Egidio Tosatti, Direttore della Clinica Chirurgica "R" dell'Università di Genova, fondatore e 1° presidente della Società Italiana di Linfangiologia - SIL (1965).

Gli Aa. presentano, in particolare, i contributi della attività di ricerca e di applicazioni cliniche della Microchirurgia dei Linfatici per il trattamento dei linfedemi degli arti e delle sindromi correlate.

Vengono presi in considerazione gli aspetti più significativi della lunga esperienza genovese, sottolineandone le novità più recenti in tema di classificazione, stadiazione clinico-strumentale-immunoistopatologica, il protocollo integrato medico-fisico-chirurgico, il "timing" per il ricorso efficace alla microchirurgia, ideale e potenzialmente risolutiva negli stadi più precoci della malattia linfostatica, gli aspetti della tecnica microchirurgica più innovativi su base fisiopatologica, nonché il più recente contributo della Scuola Genovese rappresentato dalla metodica, complementare e sequenziale alla microchirurgia, della c.d. "Fibro-Lipo-Linfo-Aspirazione", con procedura "Lymph Vessel Sparing", sulla guida della moderna Microlinfografia Fluoresceinica al Verde Indocianina (ICG Test), ideata ed applicata per il trattamento ottimale, dopo il preliminare intervento microchirurgico, degli stadi più avanzati di linfedema.

Uno specifico cenno viene anche riservato al ruolo attuale della microchirurgia per la prevenzione primaria del linfedema secondario a linfadenectomia in ambito oncologico, soprattutto se associata a radioterapia, nonché al ruolo della prevenzione secondaria e terziaria.

Gli Aa. corredano la presentazione dei dati statistici più salienti, relativi, soprattutto, all'analisi dei risultati a lungo termine, facendo riferimento alle principali evidenze della Letteratura attinenti il tema in oggetto ed al prossimo Congresso mondiale della Società Internazionale di Linfologia (Genova, 11-15 Settembre 2023) da essi organizzato e presieduto.

Bibliografia essenziale di riferimento

1. Campisi C, Marlys Witte, et al (2020). Matching Primary with Secondary Lymphedemas across Lymphatic Surgery in Genoa, Italy, from 1973 until time of Covid 19. *Italian Journal of Vascular and Endovascular Surgery*, 2021; 25:25-41.
2. Zaher Jandali, Lucian P. Jiga, Corrado Campisi, Editors. *LIPEDEMA*. Springer-Verlag, 2021.
3. Campisi CC, Molinari L, Di Summa PG, Campisi C. Step by Step Instruction: Single-Site Multiple Lymphatic-Venous Anastomosis Technique (Chapter 10, pp. 71.82), in: Schaverien MV, Dayan JH Eds. *Multimodal Management of Upper and Lower Extremity Lymphedema*. Springer Nature Switzerland AG 2022.

CHIRURGIA TESTA E COLLO, SVUOTAMENTO LATERO-CERVICALE, TERAPIA ADIUVANTE.

Dott. G. Machetta, dott. M.Castelli, dott.ssa F.Piccinini, dott. M.Magnano.

U.C. ORL ASL TO3, Sede di Pinerolo

I tumori maligni del distretto testa-collo rappresentano in Italia circa il 3% di tutti i tumori maligni (1,2). Ogni anno si diagnosticano circa 13.000 nuovi casi e la maggior parte di essi si osserva nella popolazione maschile (7.300 casi). L'incidenza annuale è 18/100.000 abitanti, un dato simile a quello riscontrato nella Unione Europea. L'incidenza aumenta con l'età per tutte le sedi con eccezione della rinofaringe. Per tutte le sedi gli uomini hanno rischio maggiore rispetto alle donne, variabile da >10 volte per la sede laringea a 1,4 per i carcinomi delle ghiandole salivari. Circa il 24% dei nuovi casi di tumore di testa e collo viene diagnosticato in pazienti di età superiore a 70 anni. La prevalenza delle donne affette tende ad aumentare con l'età. Il 93% dei tumori di testa e collo sono tumori epiteliali. Il 90% dei tumori maligni in questa sede sono carcinomi squamo-cellulari (SCC).

I tumori del distretto testa e collo sono un gruppo molto eterogeneo ed il trattamento di tali patologie prevede la possibilità di più approcci terapeutici: chirurgia, radioterapia, chemioterapia o loro combinazioni. Le terapie migliorano sopravvivenza, controllo locale di malattia e preservazione della funzione, ma parallelamente comportano inevitabili effetti collaterali.

L'anatomia chirurgica del distretto testa e collo, vede in stretta contiguità la presenza di importanti strutture anatomiche vascolari, nervose e di organi dall'elevato significato funzionale, basti pensare al fascio vascolo nervoso del collo con la carotide comune, la vena giugulare interna e nervo vago, il nervo spinale, il nervo ipoglosso od il plesso brachiale e muscoli quali lo sternocleidomastoideo, il digastrico, la muscolatura intrinseca della lingua o della laringe: strutture che entrano a far parte del fine e complesso meccanismo che porta l'essere umano a poter parlare, mangiare e respirare. Tutte queste strutture vengono ad essere coinvolte direttamente negli interventi ORL, talora con la necessità di sacrificare alcune di queste, perché già coinvolte dalla neoplasia o per poter ottenere la radicalità oncologica (3).

La mobilità del collo viene compromessa dagli svuotamenti linfonodali e si riduce ulteriormente con l'RT, entrambi elementi cardine per il controllo della malattia oncologica, ma che comportano una riduzione della funzionalità cervicale e del cingolo scapolare. Questi regimi spesso portano a un danno del sistema linfatico (lo svuotamento ne elimina una parte, mentre la RT comporta un danno indiretto) e lasciano i pazienti a rischio di sviluppo linfedema secondario

La ridotta capacità di trasporto della linfa determina un ristagno più o meno precoce e rilevante di sostanze proteiche negli spazi interstiziali che, oltre a provocare ritenzione dei fluidi a livello tissutale, inducono a loro volta una stimolazione dei fibroblasti a produrre fibre collagene, ingenerando ulteriore sclerosi tissutale con progressivo coinvolgimento delle strutture vascolari, articolari, muscolari e nervose loco-regionali. (4,5)

I pazienti sottoposti a trattamento di patologie oncologiche del distretto testa e collo possono quindi sviluppare linfedema secondario che si manifesta sia esternamente (es. viso e collo) sia internamente (es. laringe e faringe)

Il linfedema esterno comporta implicazioni estetico-funzionali fino ad alterazione della percezione di sé del soggetto malato; il linfedema interno influenza funzioni fisiche critiche come respirazione, fonazione e deglutizione .

La letteratura europea segnala una prevalenza del linfedema secondario compreso tra il 12% e il 54% (5,6,7). Per l'AHNS la percentuale si attesta intorno al 75%. (8,9,10) Tale variabilità può essere spiegata dalle variazioni dei siti anatomici valutati per linfedema (esterno vs. interno), differenze nel periodo di follow-up, differenze di classificazione dei criteri o differenze nei regimi di trattamento della neoplasia.

In conclusione Il linfedema secondario, ben noto effetto collaterale del trattamento radioterapico e chirurgico in neoplasie mammarie, genitourinarie e ginecologiche, rappresenta un problema emergente anche nei pazienti sottoposti a trattamenti oncologici della testa e del collo, ed il suo precoce riconoscimento e trattamento dovrebbe essere preso in considerazione nei protocolli di follow up .

1) International Agency for Research on Cancer. World Health Organization. Global cancer observatory. Available from: <https://gco.iarc.fr/>

2) AIRTUM Working Group, Busco S, Buzzoni C, et al. Italian cancer figures, report 2015: The burden of rare cancers in Italy. *Epidemiol Prev.* 2016;40(1 Suppl 2):1-120. 3

3) Schiefke F, Akdemir M, Weber A, et al. Function, postoperative morbidity, and quality of life after cervical sentinel node biopsy and after selective neck dissection. *Head Neck* 2009;31:503e512.

4) Linee di indirizzo su linfedema e altre patologie correlate al sistema linfatico - 2016

5) Jeans C, Ward EC, Brown B, Vertigan AE, Pigott AE, Nixon JL, Wratten C, Boggess M. Association between external and internal lymphedema and chronic dysphagia following head and neck cancer treatment. *Head Neck.* 2021 Jan;43(1):255-267.

- 6) Deng J, Murphy BA, Dietrich MS, Wells N, Wallston KA, Sinard RJ, Cmelak AJ, Gilbert J, Ridner SH. Impact of secondary lymphedema after head and neck cancer treatment on symptoms, functional status, and quality of life. *Head Neck*. 2013 Jul;35(7):1026-35.
- 7) Tyker A, Franco J, Massa ST, Desai SC, Walen SG. Treatment for lymphedema following head and neck cancer therapy: A systematic review. *Am J Otolaryngol*. 2019 Sep-Oct;40(5):761-769.
- 8) McGarvey AC, Osmotherly PG, Hoffman GR, Chiarelli PE. Lymphoedema following treatment for head and neck cancer: impact on patients, and beliefs of health professionals. *Eur J Cancer Care (Engl)*. 2014 May;23(3):317-27.
- 9) Queija DDS, Dedivitis RA, Arakawa-Sugueno L, de Castro MAF, Chamma BM, Kulcsar MAV, de Matos LL. Cervicofacial and Pharyngolaryngeal Lymphedema and Deglutition After Head and Neck Cancer Treatment. *Dysphagia*. 2020 Jun;35(3):479-491
- 10) Deng J, Ridner SH, Dietrich MS, Wells N, Wallston KA, Sinard RJ, Cmelak AJ, Murphy BA. Prevalence of secondary lymphedema in patients with head and neck cancer. *J Pain Symptom Manage*. 2012 Feb;43(2):244-52.

LINFEDEMA DELL'ARTO SUPERIORE: UN RARO CASO DI LINFEDEMA SECONDARIO SINTOMATICO A CANCRO DEL POLMONE IN FASE METASTATICA

Michelini Sandro, Campagna B., Cocozza G., Romaldini F., Vaglio D.
Servizio di Riabilitazione Vascolare H Marino ASL Roma 6

Nell'ambito dei Linfedemi cosiddetti 'sintomatici', in realtà secondari in quanto si presentano a seguito di cause che interessano solo secondariamente il sistema linfatico, si ritiene utile segnalare il caso di un paziente di sesso maschile, di 66 anni di età, nel quale, in apparente buona salute, appare un edema rapidamente ingravescente localizzato all'arto superiore destro, particolarmente evidente a livello di avambraccio e mano. Giunge in ambulatorio di riabilitazione vascolare (già visitato da un angiologo e da un chirurgo generale) con la prescrizione, da parte del medico di medicina generale, di ciclo di drenaggio linfatico manuale arto superiore destro per 'linfedema di recente insorgenza'. Oltre alle due visite specialistiche fino a quel momento il paziente viene studiato con EcocolorDoppler degli arti superiori a confronto che evidenziano reperti artero-venosi morfo-funzionali nei limiti della norma bilateralmente.

Ad un esame clinico il paziente (in assenza di dolore), oltre all'edema dell'arto superiore, presenta anche un lieve edema della mammella destra, rispetto all'organo controlaterale, lieve ptosi palpebrale destra, con discreto enoftalmo e parziale miosi (S. Claude-Bernard.Horner da interessamento del simpatico cervicale). Ad un attento esame si coglie anche la presenza di lieve tumefazione in regione sovra-claveare e latero-cervicale destre (sospette sedi di ripetizioni di possibile neoplasie regionali ed in ogni caso di coinvolgimento delle stazioni linfoghiandolari sovraclaveare e latero-cervicale destre.). Il paziente viene indirizzato ad un esame TC toracico con mezzo di contrasto che evidenzia la presenza una massa nel lobo polmonare medio destro che 'prende contrasto' durante l'esame, con secondario interessamento dei linfonodi mediastinici come per sospetto K polmonare con progressione di malattia.

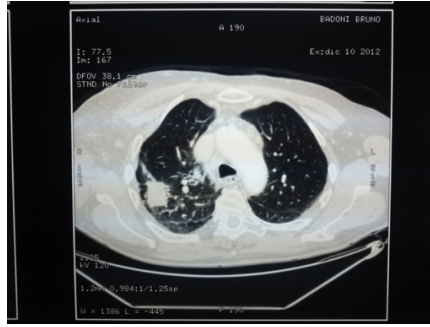
Indirizzato il paziente in Chirurgia Toracica viene preso in carico dal chirurgo che interviene con una resezione lobare e dal radioterapista e dall'oncologo per le dovute terapie complementari.

Il caso dimostra che il sistema linfatico si 'esprime' in maniera chiara dal punto di vista clinico ma, a volte e con un approccio investigativo più 'superficiale' e meno 'speculativo' non viene opportunamente considerato nelle sue espressioni sintomatiche che possono rivelare patologie ben più gravi e meritevoli di approcci multidisciplinari più completi e, soprattutto, più tempestivi. La stessa priorità dei trattamenti, lascia in questa condizione lo spazio alle terapie demolitive e radio e chemioterapiche per intervenire solo successivamente sull'aspetto clinico che era stato solo rivelatore del problema.

Razionale: I linfedemi periferici possono essere primari, secondari, sindromici o sintomatici (espressione di interessamento del sistema linfatico per cause esterne ad esso. Il caso presentato evidenzia la necessità di un corretto approccio diagnostico (prima ancora che terapeutico) nei riguardi di ciascun edema, specialmente in soggetti di età avanzata, in quanto l'evidenza clinica potrebbe essere espressione di patologie insorte in sedi anatomiche diverse dal territorio in cui il segno si manifesta e rivelare semplicemente la presenza di forme tumorali (come nel caso descritto) che solo secondariamente invadono il sistema linfatico stesso, assumendo in questo caso il ruolo di 'sintomatico'.



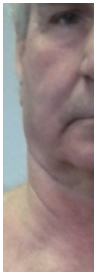
Edema arto sup ds.



T.C. polmonare



dimensioni mammarie diverse



Miosi, enoftalmo e ptosi palpebrale

Referenze:

- 1) Massague, J. & Obenauf, A. C. Metastatic colonization by circulating tumour cells. *Nature* 529, 298–306 (2016).
- 2) Tabassum, D. P. & Polyak, K. Tumorigenesis: it takes a village. *Nat. Rev. Cancer* 15, 473–483 (2015).
- 3) Lawson, D. A. et al. Tumour heterogeneity and metastasis at single-cell resolution. *Nat. Cell Biol.* 20, 1349–1360 (2018).
- 4) Peinado, H. et al. Pre-metastatic niches: organ-specific homes for metastases. *Nat. Rev. Cancer* 17, 302–317 (2017).
- 5) Q. Zhou, L. Zu, L. Li, X. Chen, X. Chen, Y. Li, H. Liu, Z. Sun. Screening and establishment of human lung cancer cell lines with organ-specific metastasis potential *Zhongguo Fei Ai Za Zhi*, 17 (3) (2014), pp. 175-182
- 6) Shimin Xie ^{a 1}, Zhengguo Wu ^{b 1}, Yi Qi ^{a c}, Binhua Wu ^{a c d}, Xiao Zhu. The metastasizing mechanisms of lung cancer: Recent advances and therapeutic challenges *Biomedicine & Pharmacotherapy* Volume 138, June 2021, 111450

QUANDO LA CLINICA INVITA ALLA PRUDENZA

Marina Cestari

Centro Studi Pianeta Linfedema - Terni

Il paziente V.Z. di 59 anni effettuata una visita chirurgica per il linfedema primario dell'arto inferiore destro con sintomatologia dolorosa di gamba, dopo avere effettuato la linfo-scintigrafia che evidenziava "reperti compatibili con linfedema di III-IV stadio a destra e normalità di drenaggio linfatico a sinistra", veniva posto in attesa per intervento di microchirurgia LVA.

Il paziente, nell'attesa dell'intervento chirurgico, a causa del dolore ingravescente diventato resistente alla terapia antalgica, ha richiesto una valutazione linfo-logicistica anche per accertarsi sulla .

All'anamnesi il paziente riferiva, oltre all'insorgenza del linfedema in adolescenza, un pregresso retinoblastoma in età pediatrica e la presenza di leucemia linfatica cronica in recente progressione.

All'ispezione si evidenziava un aumentato volume totale dell'arto inferiore destro, con cute non distrofica e di colorito normale, mentre alla palpazione l'edema risultava di consistenza media-scarsamente comprimibile ad esclusione della regione postero-laterale di gamba dove la consistenza era dura con termotatto lievemente positivo; presente anche un piccolo "pacchetto linfonodale" inguinale.

L'anamnesi, la sintomatologia dolorosa ingravescente e l'esame obiettivo sono risultati fondamentali per il sospetto di sarcoma, molto frequente nei pazienti con pregresso retinoblastoma.

L'esame ecodoppler ha poi confermato il sospetto clinico, evidenziando una neoformazione disomogenea vascolarizzata sopra-sotto-fasciale e la successiva angio-TAC richiesta in urgenza, ha indotto all'invio in un centro specializzato per la chirurgia dei sarcomi.

IL SARCOMA DI KAPOSÌ

M. Ricci

Paziente Maschio di 82 anni, pensionato.

Anamnesi Patologica Remota:

2011 asportazione di melanoma del cuoio capelluto.

19.03.2014 Prostatectomia e dissezione radicale pelvica

Autunno 2014 comparsa di linfedema ai due arti inferiori.

Anamnesi Patologica Prossima:

Dal 2016 in carico alla mia Unità Operativa con accessi periodici in regime di Day Hospital e trattato con Decongestivo Combinato.

29.10.2020 diagnosi di Sarcoma di Kaposi

Esame Obiettivo:

Presenza di lesioni multiple lungo tutto l'arto inferiore sia dx che sin. Di colore violaceo scuro. Piane sulla cute a differenza di Novembre u.s. che invece erano in rilievo. Non dolenti. Edema di entrambi gli arti inferiori di consistenza duro-elastico. Fovea + bilateralmente. Segno di Stemmer + bilateralmente. Il piede è edematoso ma la consistenza più molle rispetto alla gamba. ROM completo su tutte le articolazioni.

Progetto Riabilitativo:

Responsabile del progetto dott. Maurizio RICCI:

OBIETTIVO BREVE TERMINE: Valutazione delle disabilità e menomazioni. Formulazione di programmi terapeutici.

| Circonfrenza | DX | SIN | DX | SIN |
|--------------|------|------|------|------|
| Piede | 23,5 | 24,3 | 22,8 | 22,2 |
| a 10 cm | 26,0 | 27,5 | 24,5 | 26,5 |
| a 20,7 cm | 29,5 | 31,0 | 27,2 | 27,5 |
| a 33,7 cm | 37,0 | 38,8 | 35,5 | 34,8 |
| a 46,5 cm | 39,0 | 39,0 | 40,0 | 39,0 |
| a 60,5 cm | 44,8 | 47,5 | 44,6 | 48,0 |
| a 70,5 cm | 64,0 | 63,8 | 63,5 | 64,5 |
| delta | | -5,7 | | -9,4 |

INR: 0
altezza 1,66 m.
Peso 76,4 Kg
BMI: 27,7

Paziente con compromissione dell'autonomia nello svolgimento delle comuni ADL per atteggiamento di difesa (disabilità comportamentale) nei confronti di danni cutanei della via linfatica e faticabilità degli arti inferiori.

FIM 125/126
FIM motoria 90/91
INDICE Ricci 4
MEDIA 0,3
SCALA 0
MAX 2 su relazioni intime
Indice di Barthel 100/100
Scala di Conley: 0

OBIETTIVO LUNGO TERMINE: verifica degli obiettivi e del progetto.

INF G. S. -Responsabile del programma fisioterapico.

OBIETTIVI A BREVE E MEDIO TERMINE: responsabile della cura della cute e delle funzioni vitali.

OBIETTIVI A BREVE TERMINE: mantenimento integrità cute. Gestione orari di terapia. Monitoraggio funzioni vitali.

FT A. B. - responsabile dell'apertura vie linfatiche, della terapia decongestiva e della riabilitazione occupazionale.

OBIETTIVI A BREVE E MEDIO TERMINE: mantenimento funzione motoria rilievo delle misure degli arti per contenzione elastica

OBIETTIVI A BREVE TERMINE: riduzione del volume degli arti.
Setting: D.H. sedute quotidiane, da lunedì al venerdì, della durata di tre ore



MANAGEMENT DELL'EDEMA NEL PAZIENTE VASCOLARE COMPLESSO

Michellini S., Romaldini F., Campagna B., Cocozza G., Vaglio D.

Servizio di Riabilitazione Vascolare H San Giuseppe Marino ASL Roma6

Introduzione

L'edema rappresenta un segno clinico evidente che si instaura in una o più regioni corporee riconoscendo una o più cause che lo determinano. Può essere dovuto a cause vascolari periferiche uniche o multiple (insufficienza linfatica o venosa nel primo caso, flebolinfedema nel secondo); può essere sostenuto da cause sistemiche (insufficienza cardiaca in scompenso, insufficienza epatica, insufficienza renale, da farmaci) o da cause miste (vascolari periferiche associate a cause sistemiche). Il trattamento dell'edema nell'ottica di risultati clinici completi e duraturi deve orientarsi verso la natura etiologica che ha determinato il quadro fisiopatologico. In ogni caso la terapia, specialmente nei quadri clinici complessi, deve necessariamente essere personalizzata ed indirizzata alla correzione dell'equilibrio o degli equilibri che hanno generato il problema.

Materiali - metodi - Risultati

Nelle righe che seguiranno viene presentato un approccio clinico multidisciplinare nella descrizione del management di un caso clinico complesso, evidenziando il metodo di inquadramento e trattamento di pazienti di questo tipo. Si tratta di una donna di 62 anni per la quale, in anamnesi, compare un allettamento da circa due anni a causa di una grave elefantiasi che rende particolarmente difficoltosi i semplici passaggi posturali ed i trasferimenti più elementari. La paziente, con diabete mellito ben compensato con assunzione di antidiabetici orali, ipertensione arteriosa per cui assume ace-inibitore ed ipercolesterolemia controllato con dosaggio medio di statine, da circa venticinque anni ha notato la progressiva crescita di volume degli arti inferiori, bilaterale e sostanzialmente simmetrica, accompagnata a modesta dispnea per lievi sforzi (Fig. 1). Un esame linfo-scintigrafico evidenziava una marcata ridotta captazione dei linfonodi inguinali a destra ed una pressoché assente captazione da parte dei linfonodi inguinali sinistri (Fig.2). Da circa 10 anni comparsa di episodi di fibrillazione atriale parossistica (due tentativi di ablazione), divenuta permanente da circa tre anni. Al momento della presa in carico i parametri pressori appaiono nei limiti della norma e gli esami ematochimici dimostrano normali livelli glicemici, colesterolemici, uricemici ed elettrolitici, normale funzionalità epatica e renale e, come unico parametro alterato emerge il valore del Pro-BNP a 3.120.

Inizia il ciclo di trattamento fisico decongestivo con associazione di 50 mg di furosemide e 25 mg di spironolattone. Ad un'apparente graduale regressione del volume dell'arto, tuttavia, dopo il quarto giorno di trattamento, compare importante sintomatologia dispnoica a riposo, associata ad incremento dei valori pressori sistolo-diastolici e a sostanziali modificazioni in senso peggiorativo di alcuni esami ematochimici. Tra questi il PRO-BNP che sale a 4.700, l'azotemia a 104, la creatinina a 2,69 e l'uricemia ad 8,5. I due dati che colpiscono sono il peggioramento della compliance cardiaca e quella della funzione renale. Nella discussione in riunione di TEAM multidisciplinare viene ipotizzato che l'importante quota fluida dell'edema e della quota proteica rimossa dai tessuti sede dell'elefantiasi possano aver determinato, da un lato un considerevole aumento della volemia con conseguente peggioramento della funzione diastolica cardiaca e dei valori pressori, dall'altro una precipitazione proteica a livello dei tubuli renali con conseguente danno funzionale. Si impone un cambio strategico dell'approccio terapeutico. La paziente viene cateterizzata (Fig.3) ed il dosaggio di furosemide sale a 500 mg/die, associato a spironolattone (risparmiatore di potassio) 100 mg/ die. Le sedute di terapia fisica per 5 giorni vengono drasticamente

ridotte in quanto ad intensità. Ripristinato l'equilibrio clinico (netta regressione della dispnea e normalizzazione dei valori pressori) e quello ematochimico (calo progressivo del valore del PRO-BNP, dell'azotemia e creatinina e dell'uricemia) si riprende il trattamento fisico intensivo (fig.4) raggiungendo il risultato di un calo ponderale di circa 48 Kg, con la paziente che progressivamente inizia con la collaborazione attiva nei passaggi posturali, nei trasferimenti e nella marcia per brevi tragitti in ambiente protetto. Vengono quindi prese le misure per la fornitura dell'indumento elastico definitivo che giunge al collaudo positivo al termine della quinta settimana di trattamento. Alla dimissione la paziente esegue i passaggi posturali ed i trasferimenti in autonomia con adattamenti, deambula per brevi-medi tragitti in ambiente protetto e per medi tragitti in ambiente esterno con ausilio di bastone monopunta (Fig.5).

Discussione e Conclusioni

La gestione di questo caso clinico, comune a molti altri pazienti di età adulta, dimostra come in un caso complesso in cui l'elefantiasi fortemente disabilitante è determinata da più fenomeni patogenetici (nella fattispecie insufficienza primaria del sistema linfatico loco-regionale come causa locale associata ad insufficienza cardiaca da disfunzione diastolica), richiede un'analisi multidisciplinare complessa ed articolata, ma soprattutto dinamica e pronta a modifiche dei piani terapeutici, come previsto dal documento delle linee di indirizzo ministeriali sui linfedemi e patologie correlate che prevede, giustamente, il ricovero in codice 56 per i casi di 'intrasportabilità, di fragilità e (soprattutto) di quelli in cui si rende necessaria la sorveglianza clinica nelle 24 ore.



Fig.1

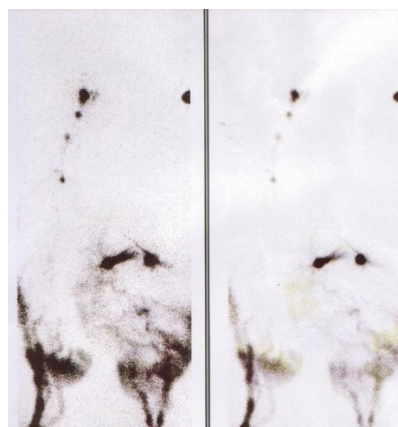


Fig. 2



Fig. 3



Fig. 4



Fig.5

Referenze.

- 1) Leduc A. Le drainage lymphatique. Théorie et pratique. Paris, Masson, 1980. 2004.
- 2) Michelini S., Failla A., Moneta G. Manuale teorico-pratico di Riabilitazione Vascolare. P.R. Editore. Bologna 2002
- 3) Mortimer, P. S. & Rockson, S. G. New developments in clinical aspects of lymphatic disease. *J. Clin. Invest.* **124**, 915–921 (2014).
- 4) Moffatt, C., Keeley, V. & Quere, I. The concept of chronic edema — a neglected public health issue and an international response: The LIMPRINT Study. *Lymphat. Res. Biol.* **17**, 121–126 (2019).
- 5) Michelini S.: “Phlebolympoedema. From diagnosis to therapy”. Edizioni P.R. Bologna, 1998.
- 6) The diagnosis and treatment of peripheral lymphedema: 2020 consensus document of the international society of lymphology. *Lymphology.* 2020;**53**:3-19.
- 7) Földi, M. & Földi, E. in Földi’s Textbook of Lymphology (eds Földi, M. & Földi, E.) Ch. 2, 135–273 (Urban & Fischer Verlag, 2012).
- 8) Hijazi Z., Oldgren J., Siegbahn A., Granger C.B., Wallentin L. Biomarkers in atrial fibrillation: A clinical review. *Eur. Heart J.* 2013;**34**:1475–1480
- 9) Troughton R., Michael Felker G., Januzzi J.L., Jr. Natriuretic peptide-guided heart failure management. *Eur. Heart J.* 2014;**35**:16–24

IL LIPEDEMA: RICERCA E SCIENZA DI BASE

Sandro Michelini¹, Stefania Greco², Nicola Vaia³, Valeria Puleo⁴, Pamela Pellegrino², Antonio Giordano², Serena Michelini⁵, Herbst Karen⁶, Gaia Goteri⁷, Sergio Castorina⁸, Cannataro Roberto⁹, Cione Erika⁹, Pasquapina Ciarmela² e Saverio Cinti²

¹*Servizio di Diagnostica e Riabilitazione Vascolare Ospedale di Marino, Roma.* ²*Dipartimento di Medicina Sperimentale e Clinica, Università Politecnica delle Marche e Centro dell'Obesità, Ancona;* ³*Chirurgia Plastica, Ricostruttiva ed Estetica, European Hospital, Roma;* ⁴*Dipartimento di Scienze e Sanità pubblica Università Cattolica Policlinico Gemelli, Roma;* ⁵*Medicina Fisica e Riabilitazione Università La Sapienza, Ospedale S. Andrea, Roma;* ⁶*Total Lipedema Care – California USA;* ⁷*Department of Biomedical Sciences and Public Health, Section of Pathologic Anatomy and Histopathology, Università Politecnica delle Marche, Ancona,* ⁸*Department of Medical, Surgical Sciences and Advanced Technologies "G.F. Ingrassia", University of Catania, Catania,* ⁹*Istituto di Biochimica Università di Cosenza*

Introduzione

Delle cellule adipose che sostengono il Lipedema sappiamo ancora poco. In particolare non è chiaro il perché non rispondano (a differenza di tutte le altre cellule adipose dello stesso organismo) a diete ipocaloriche, all'esercizio fisico ed alla chirurgia bariatrica ed il perché la patologia si sviluppi quasi esclusivamente nel sesso femminile. La malattia è a carattere familiare, su base genetica; è stato identificato il primo gene responsabile, se mutato del quadro clinico; è pensabile che, analogamente al Linfedema (patologia completamente diversa dal Lipedema) siano molteplici i geni implicati nel determinismo dell'affezione. Ancora tutti da scoprire.

Per tali motivi, in collaborazione con il gruppo di studio della Cattedra di Anatomia Patologica dell'Università di Ancona, con il Laboratorio di genetica Magi e con l'Istituto di Biochimica dell'Università di Cosenza si stanno conducendo studi analitici con osservazioni istologiche, citologiche, funzionali e genetiche per meglio comprendere la natura ed il comportamento di queste cellule.

Tali osservazioni sperimentali che si svolgono con il contributo volontario di alcune pazienti che aderiscono alla ricerca è auspicabile che possano permettere di approfondire le conoscenze morfologiche e funzionali della patologia per individuare possibili 'marcatori' biologici della stessa (che aiuteranno a dirimere i dubbi, ad esempio, nei casi dubbi) e, soprattutto, nel concepire possibili nuovi approcci di cura e prevenzione (considerato, peraltro, che nella nostra esperienza la malattia, come detto, ha sempre un carattere familiare).

Einstein amava ripetere: 'scopriamo, passo dopo passo, le carte di Dio': L'unica via per realizzare questo pensiero è indagare per 'scoprire e comprendere'.

Materiali e Metodi

Gli studi sono partiti dal presupposto che andavano analizzate, dai punti di vista citati, sia cellule tissutali appartenenti alle zone affette che quelle appartenenti alle zone sane. Indispensabili sono stati i criteri di inclusione per il reclutamento dei campioni: pazienti tra 18 e 60 anni di età, con Indice di Massa Corporea compreso tra 20 e 25 (senza sovrapposizione di obesità proprio per studiare le forme 'pure' di Lipedema), al I e II stadio clinico della malattia (secondo la stadiazione di Mayer e Vollrath del 2004).

Sono stati effettuati in 20 pazienti prelievi biotici in due aree corporee distinte: al III infero-mediale di coscia (sede di Lipedema) e sulla superficie postero-superiore del tronco (in corrispondenza del la proiezione del tratto orizzontale del reggiseno. E' stato quindi prelevato per lo studio genetico germinale in ciascuno dei soggetti un campione di saliva. I campioni sono stati indirizzati a tre gruppi di studio distinti, rispettivamente per una analisi genetica (germinale e somatica), per una analisi anatomico-istopatologica (mediante microscopia ottica ed elettronica) e per una analisi funzionale e selettiva dei micro-rna.

Risultati

Lo studio è ancora in progress ma già ha rivelato l'evidenza di possibili nuovi geni candidati sia nell'analisi genetica su tessuto che nell'analisi germinale. Dal punto di vista anatomopatologico interessanti informazioni stanno derivando circa la vascolarizzazione del tessuto affetto, molto più ricca e complessa delle aree sane, sulle dimensioni cellulari (in alcuni casi anche doppie rispetto alle corrispondenti cellule situate nelle zone sane) e su alcune componenti intra-citoplasmatiche, con particolare riferimento al calcio. Dal punto di vista biochimico nei tessuti affetti è stata evidenziata la presenza di micro-rna non presenti nelle zone sane, interpretabili come possibili 'marker' della patologia stessa.

Discussione e Conclusioni

Lo studio è assolutamente 'in progress' ma si stanno ponendo le basi per una migliore comprensione del comportamento del tessuto tipico del Linfedema. In attesa di ulteriori informazioni, ancora in corso di elaborazione, l'attenzione viene ulteriormente posta ai diversi quadri sindromici che hanno come fattore fenotipico il Lipedema ma che differiscono per l'associazione di altre alterazioni anatomico-funzionali presenti nei vari soggetti: dall'insulino-resistenza, ai fenomeni autoimmunitari (frequenti a carico della ghiandola tiroide), all'iper mobilità vasale, alla carenza di Vitamina D, alla sindrome dell'ovaio micropolicistico, al dolore, presente quest'ultimo in oltre l'80% dei pazienti e la cui causa è attualmente ancora in corso di approfondimento (aumentata concentrazione tissutale di Istamina? Bassi valori di Pregnenolone solfato? Effetto compressivo meccanico sui nocicettori? Mediatori chimici dell'infiammazione (Il6, TNFalfa etc.)? La ricerca procede, anche se con le molte difficoltà che sempre incontra nel suo cammino, con l'ottica di capire i presupposti per giungere ad un possibile trattamento conservativo risolutivo.

Referenze

- 1) Buck, D. W., 2nd, & Herbst, K. L. (2016). Lipedema: A Relatively Common Disease with Extremely Common Misconceptions. *Plast Reconstr Surg Glob Open*, 4(9), e1043.
- 2) Cinti, S. (2018). Adipose Organ Development and Remodeling. *Compr Physiol*, 8(4), 1357-1431.
- 3) Cinti, S., Mitchell, G., Barbatelli, G., Murano, I., Ceresi, E., Faloia, E., . . . Obin, M. S. (2005). Adipocyte death defines macrophage localization and function in adipose tissue of obese mice and humans. *J Lipid Res*, 46(11), 2347-2355.
- 4) Foldi, E., & Foldi, M. (2006). Foldi's Textbook of Lymphology: For Physicians and Lymphedema Therapists. 2nd ed. Munich, Germany: Elsevier, 417-427.
- 5) Michelini, S., Chiurazzi, P., Marino, V., Dell'Orco, D., Manara, E., Baglivo, M., Bertelli, M. (2020). Aldo-Keto Reductase 1C1 (AKR1C1) as the First Mutated Gene in a Family with Nonsyndromic Primary Lipedema. *Int J Mol Sci*, 21(17).

- 6) Suga, H., Araki, J., Aoi, N., Kato, H., Higashino, T., & Yoshimura, K. (2009). Adipose tissue remodeling in lipedema: adipocyte death and concurrent regeneration. *J Cutan Pathol*, 36(12), 1293-1298.
- 7) Tran, K. V., Gealekman, O., Frontini, A., Zingaretti, M. C., Morrioni, M., Giordano, A., . . . Cinti, S. (2012). The vascular endothelium of the adipose tissue gives rise to both white and brown fat cells. *Cell Metab*, 15(2), 222-229.
- 8) Warren Peled, A., & Kappos, E. A. (2016). Lipedema: diagnostic and management challenges. *Int J Womens Health*, 8, 389-395.
- 9) Wenczl, E., & Daroczy, J. (2008). [Lipedema, a barely known disease: diagnosis, associated diseases and therapy]. *Orv Hetil*, 149(45), 2121-2127.
- 10) Per Hydbring e Badalian-Very, Gayane, Clinical applications of microRNAs, in F1000Research, vol. 2, agosto 2013

L'ENDOTELIOPATIA DEL TESSUTO ADIPOSO DI PAZIENTI AFFETTI DA LIPEDEMA

Sandro Michelini¹, Stefania Greco², Nicola Vaia³, Valeria Puleo⁴, Pamela Pellegrino², Antonio Giordano², Serena Michelini⁵, Herbst Karen⁶, Gaia Goteri⁷, Sergio Castorina⁸, Pasquapina Ciarmela² and Saverio Cinti²

¹*Servizio di Diagnostica e Riabilitazione Vascolare Ospedale di Marino, Roma.* ²*Dipartimento di Medicina Sperimentale e Clinica, Università Politecnica delle Marche e Centro dell'Obesità, Ancona;* ³*Chirurgia Plastica, Ricostruttiva ed Estetica, European Hospital, Roma;* ⁴*Dipartimento di Scienze e Sanità pubblica Università Cattolica Policlinico Gemelli, Roma;* ⁵*Medicina Fisica e Riabilitazione Università La Sapienza, Ospedale S. Andrea, Roma;* ⁶*Total Lipedema Care – California USA;* ⁷*Department of Biomedical Sciences and Public Health, Section of Pathologic Anatomy and Histopathology, Università Politecnica delle Marche, Ancona,* ⁸*Department of Medical, Surgical Sciences and Advanced Technologies "G.F. Ingrassia", University of Catania, Catania*

Il lipedema è una patologia di origine ancora sconosciuta che colpisce soprattutto le donne in giovane età, in particolare nella terza decade di vita (1). Esso è caratterizzato da un anomalo aumento bilaterale e simmetrico del tessuto adiposo sottocutaneo presente soprattutto nella parte prossimale degli arti inferiori, senza interessamento del tronco, delle mani e dei piedi con conseguente effetto “braccialetto” alla caviglia. Mentre il tessuto adiposo nei pazienti obesi non provoca sintomi specifici, nei pazienti con lipedema l'aumento anomalo del tessuto adiposo provoca sintomi come dolore, dolorabilità, aumento della fragilità vascolare, artrite e facilità alle ecchimosi (2).

Il tessuto adiposo dei pazienti affetti da lipedema è alterato nelle sedi specifiche del grasso sottocutaneo interessato, tuttavia non è stata riportata una caratterizzazione morfologica specifica (3).

In questo studio abbiamo analizzato il tessuto adiposo di 10 pazienti normopeso affetti da lipedema (stadio II) confrontando la morfologia delle aree di grasso sottocutaneo affette con quelle sane (area truncale interscapolare) delle stesse pazienti.

Abbiamo eseguito: analisi strutturale mediante osservazione al microscopio ottico di ematosilina ed eosina, analisi morfometrica per misurare la dimensione degli adipociti e delle pareti dei capillari e analisi ultrastrutturale mediante osservazioni al microscopio elettronico a trasmissione (TEM).

Gli adipociti presentavano: quantità variabile di depositi di calcio citoplasmatico e frequenti segni di alterazioni degenerative. È stata costantemente osservata una deposizione anomala di fibrille di collagene tra le cellule adipose. Raramente anche le fibre elastiche erano presenti tra gli adipociti.

Questi ultimi sono risultati ipertrofici nell'area affetta rispetto all'area sana in 8/10 pazienti.

L'aspetto più caratteristico ha riguardato la morfologia dei vasi capillari. Essi infatti sono risultati iper cellulari sia nella componente endoteliale che in quella pericitica. Inoltre, la loro parete è risultata ispessita e irregolare.

Il confronto tra le zone affette e quelle sane ha dimostrato che l'ispessimento della parete dei capillari era maggiore nelle zone affette. Entrambi i valori risultavano comunque maggiori di quelli evidenziati nel sottocutaneo addominale di 10 soggetti obesi e di 12 soggetti normopeso.

Quando osservati da TEM questi vasi mostravano: 1-membrana basale ispessita e reticolata; 2-forma irregolare con apparente iperplasia delle cellule endoteliali; 3-aspetti degenerativi nelle cellule endoteliali; 4-presenza di numerosi periciti; 5-segni evidenti di depositi di calcio.

Nel loro complesso, i dati sopra descritti suggeriscono che il tessuto adiposo delle donne normopeso affette da lipedema presenta alterazioni morfologiche caratteristiche dei vasi capillari, mai descritte nelle pazienti obese e piuttosto specifiche delle aree interessate. Considerando i nostri dati precedenti sull'origine degli adipociti dalle cellule endoteliali (4), questi risultati indicano fortemente che la patologia delle cellule endoteliali dei capillari del tessuto adiposo giochi un ruolo chiave nella patogenesi del lipedema.

Bibliografia

1-K. L. Herbst, L. Mirkovskaya, A. Bharhagava, Y. Chava, and C. H. T. Te, "Lipedema fat and signs and symptoms of illness, increase with advancing stage," *Archives of Medicine*, vol. 7, no. 4–10, pp. 1–8, 2015.

2-Herbst KL. Subcutaneous Adipose Tissue Diseases: Dercum Disease, Lipedema, Familial Multiple Lipomatosis, and Madelung Disease. 2019 Dec 14. In: Feingold KR, Anawalt B, Blackman MR, Boyce A, Chrousos G, Corpas E, de Herder WW, Dhatariya K, Dungan K, Hofland J, Kalra S, Kaltsas G, Kapoor N, Koch C, Kopp P, Korbonsits M, Kovacs CS, Kuohung W, Laferrère B, Levy M, McGee EA, McLachlan R, New M, Purnell J, Sahay R, Singer F, Sperling MA, Stratakis CA, Trencé DL, Wilson DP, editors. *Endotext* [Internet]. South Dartmouth (MA): MDText.com, Inc.; 2000–. PMID: 31895524.

3-Al-Ghadban S, Cromer W, Allen M, Ussery C, Badowski M, Harris D, Herbst KL. Dilated Blood and Lymphatic Microvessels, Angiogenesis, Increased Macrophages, and Adipocyte Hypertrophy in Lipedema Thigh Skin and Fat Tissue. *J Obes*. 2019 Mar 3;2019:8747461. doi: 10.1155/2019/8747461. PMID: 30949365; PMCID: PMC6425411.

4-Tran KV, Gealekman O, Frontini A, Zingaretti MC, Morroni M, Giordano A, Smorlesi A, Perugini J, De Matteis R, Sbarbati A, Corvera S, Cinti S. The vascular endothelium of the adipose tissue gives rise to both white and brown fat cells. *Cell Metab*. 2012 Feb 8;15(2):222-9. doi: 10.1016/j.cmet.2012.01.008. PMID: 22326223; PMCID: PMC3278718.

AKR1C1 and hormone metabolism in lipedema pathogenesis: a computational biology approach

J. Kaftalli^{1,*†}, G. Bonetti^{2,3,†}, M. Samaja^{1,2}, K. L. Herbst⁴, Sandro Michelini⁵, P. E. Maltese², G. Marceddu¹, P. Chiurazzi⁶, Serena Michelini⁷, Silvia Michelini⁸, K. Donato¹, K. Dhuli², A. Bernini⁹, M. Bertelli^{1,2,10}

¹ MAGI Euregio, 39100 Bolzano, Italy

² MAGI's LAB, 38068 Rovereto, Italy

³ Department of Pharmaceutical Sciences, University of Perugia, 06123 Perugia, Italy

⁴ Total Lipedema Care, Beverly Hills California and Tucson Arizona, USA

⁵ Vascular Diagnostics and Rehabilitation Service, Marino Hospital, ASL Roma 6, 00047 Marino, Italy

⁶ UOC Genetica Medica, Fondazione Policlinico Universitario "A. Gemelli" IRCCS & Istituto di Medicina Genomica, Università Cattolica del S. Cuore, Rome, Italy

⁷ Unit of Physical Medicine, "Sapienza" University of Rome, 00185 Rome, Italy

⁸ Neurosurgery, University of Tor Vergata, 00133 Rome, Italy

⁹ Department of Biotechnology, Chemistry and Pharmacy, University of Siena, 53100 Siena, Italy

¹⁰ MAGISNAT, Peachtree Corners, 30092, USA

[†] These authors contributed equally to this work: J.K. and G.B

Lipedema is an autosomal dominant genetic disease that mainly affects women. It is characterized by excess deposition of subcutaneous adipose tissue, pain and anxiety. The genetic and environmental etiology of lipedema is still largely unknown. Although considered a rare disease, this pathology has been suggested to be underdiagnosed or misdiagnosed as obesity or lymphedema¹⁻⁵. Steroid hormones seem to be involved in the pathogenesis of lipedema. Indeed, AKR1C1, a gene coding for a protein involved in steroid hormones metabolism, was the first gene to be correlated with lipedema⁶⁻⁷. In this study, we employed a molecular dynamics approach to assess the pathogenicity of AKR1C1 genetic variants found in patients with lipedema. Three genetic variants in AKR1C1 found in patients with lipedema were disruptive to the protein's function. The results of this study provide supporting evidence that AKR1C1 may be a key gene in lipedema pathogenesis.

1. Paolacci, S.; Precone, V.; Acquaviva, F.; Chiurazzi, P.; Fulcheri, E.; Pinelli, M.; Buffelli, F.; Michelini, S.; Herbst, K.L.; Unfer, V.; et al. Genetics of Lipedema: New Perspectives on Genetic Research and Molecular Diagnoses. *Eur Rev Med Pharmacol Sci* **2019**, *23*, 5581–5594, https://doi.org/10.26355/eurrev_201907_18292.
2. Precone, V.; Barati, S.; Paolacci, S.; Salgarello, M.; Visconti, G.; Gentileschi, S.; Guerri, G.; Gagliardi, L.; Aquilanti, B.; Matera, G.; et al. Genetic Syndromes with Localized Subcutaneous Fat Tissue Accumulation. *Acta Biomed* **2019**, *90*, 90–92, <https://doi.org/10.23750/abm.v90i10-S.8767>.
3. Bonetti, G.; Herbst, K.L.; Dhuli, K.; Kiani, A.K.; Michelini, S.; Michelini, S.; Ceccarini, M.R.; Michelini, S.; Ricci, M.; Cestari, M.; et al. Dietary Supplements for Lipedema. *J Prev Med Hyg* **2022**, *63*, E169–E173, <https://doi.org/10.15167/2421-4248/jpmh2022.63.2S3.2758>.
4. Camilleri, G.; Kiani, A.K.; Herbst, K.L.; Kaftalli, J.; Bernini, A.; Dhuli, K.; Manara, E.; Bonetti, G.; Stuppia, L.; Paolacci, S.; et al. Genetics of Fat Deposition. *Eur Rev Med Pharmacol Sci* **2021**, *25*, 14–22, https://doi.org/10.26355/eurrev_202112_27329.

5. Michelini, S.; Herbst, K.L.; Precone, V.; Manara, E.; Marceddu, G.; Dautaj, A.; Maltese, P.E.; Paolacci, S.; Ceccarini, M.R.; Beccari, T.; et al. A Multi-Gene Panel to Identify Lipedema-Predisposing Genetic Variants by a Next-Generation Sequencing Strategy. *J Pers Med* **2022**, *12*, 268, <https://doi.org/10.3390/jpm12020268>.
6. Michelini, S.; Chiurazzi, P.; Marino, V.; Dell'Orco, D.; Manara, E.; Baglivo, M.; Fiorentino, A.; Maltese, P.E.; Pinelli, M.; Herbst, K.L.; et al. Aldo-Keto Reductase 1C1 (AKR1C1) as the First Mutated Gene in a Family with Nonsyndromic Primary Lipedema. *Int J Mol Sci* **2020**, *21*, <https://doi.org/10.3390/ijms21176264>.
7. Kiani, A.K.; Mor, M.; Bernini, A.; Fulcheri, E.; Michelini, S.; Herbst, K.L.; Buffelli, F.; Belgrado, J.-P.; Kaftalli, J.; Stuppia, L.; et al. Steroid-Converting Enzymes in Human Adipose Tissues and Fat Deposition with a Focus on AKR1C Enzymes. *Eur Rev Med Pharmacol Sci* **2021**, *25*, 23–32, https://doi.org/10.26355/eurrev_202112_27330.

LIPEDEMA: L'ECOGRAFIA TRIDIMENSIONALE NELLA VALUTAZIONE TISSUTALE

M.CESTARI

Centro Studi Pianeta Linfedema -Terni

La diagnosi di lipedema è basata sulla valutazione clinica, ma l'imaging tridimensionale di alta qualità che avendo una visione su tre piani dello spazio, risulta interessante nello studio strutturale tissutale anche per la possibile elaborazione dell'immagine con adeguato software.

Necessario ricordare che l'ecografia 3D, come quella 2D, è un esame non invasivo, ripetibile e affidabile, anche se operatore dipendente.

Il quadro ecografico 3D evidenzia una normale rappresentazione ecografica del complesso epidermide-derma con un profilo irregolare della giunzione dermo-ipoderma non patognomonico però del lipedema perché presente anche nell'obesità-non lipedema e nella lipoipertrofia; presenti inoltre fibre iperecogene ispessite, che connettono la fascia superficiale ispessita al derma.

Il tessuto sottocutaneo alla valutazione 3D, presenta uno spessore aumentato per ipertrofia dei lobuli adiposi, non omogenei all'interno, con ispessimento dei setti connettivali interlobulari che presentano aree nodulari iperecogene, che corrispondono ai noduli palpabili nello stesso punto marker, le cui dimensioni variano in relazione allo stadio clinico.

Inoltre la fascia superficiale ispessita presenta un aspetto sinuoso con associata anecogenicità lungo il decorso secondaria alla presenza di fluido; anecogenicità è inoltre presente lungo la fascia profonda ispessita.

La diagnostica ecografica tridimensionale si dimostra utile nella valutazione tissutale del lipedema perché evidenzia dettagli strutturali dell'adipo-fascia, non in evidenza con l'ecografia ad alta definizione 2D, che risulta un punto cruciale considerando che il lipedema è una malattia dell'adipo-fascia e non solo del tessuto adiposo.

BIBLIOGRAFIA

1. *A.Campos Moraes Amato et. al.* [Ultrasound criteria for lipedema diagnosis. Phlebology 2021](#)
2. M.Cestari: Lipedema: usefulness of 3D ultrasound diagnostics-Lymphatic Research and Biology: published online 28 Mar 2023
3. J.C. Guimberteau The architecture of Human living fascia: the extracellular Matrix and Cells Revealed Through Endoscopy - Handspring Publishing 2015
4. [Karen L Herbst, Linda Anne Kahn, Emily Iker, et al.](#) Standard of care for lipedema in the United States. [Phlebology](#) 2021; 36(10): 779-796
5. Herbst KL. Lipedema is not just fat. [Lipedemacom](#), 2020
6. *Emily Iker, MD,1 Cory K Mayfield, BS,2 Daniel J Gould, MD,3 and Ketan M Patel, MD3.* Characterizing Lower Extremity Lymphedema and Lipedema with Cutaneous Ultrasonography and objective Computer-Assisted Measurement of Dermal Echogenicity - [Lymphatic Research Biology](#) 2019

LIPEDEMA: IL TRATTAMENTO CONSERVATIVO E LA RIABILITAZIONE DELLE COMPETENZE MOTORIE

L. Fiengo

Il lipedema è una patologia multifattoriale sotto diagnosticata che colpisce prevalentemente il sesso femminile con una sospetta eziologia genetica. [1] Il quadro è caratterizzato da un'alterazione del tessuto connettivo, infiammazione sistemica, difficoltà nel riassorbimento dei liquidi extracellulari, iperproliferazione di adipociti, fibrosi. [2] La patologia può alterare le capacità metaboliche, immunitarie, motorie e vascolari. Il trattamento conservativo fino ad oggi ha evidenziato la necessità di una terapia nutrizionale antinfiammatoria, terapia manuale, compressione e attività fisica. [3] Tuttavia perché i risultati nella riduzione della sintomatologia e nella prevenzione delle disabilità siano importanti e duraturi è necessario che alcuni aspetti importanti vengano presi in considerazione.



Limitazione della rotazione esterna

Mobilità passiva e competenze motorie

Tutte le pazienti a prescindere dalla stadiazione presentano deficit di mobilità e difficoltà nell'eseguire alcuni movimenti. La difficoltà non riguarda solo la zona con il maggiore accumulo o i distretti più sintomatici ma può interessare la mobilità passiva e attiva di piede, caviglia, tibia e perone, ginocchio, anca, sacro, bacino, colonna, spalle, torace, cervicale, gomiti, polsi, mani. Anche le pazienti con ipermobilità alla valutazione mostreranno rigidità in alcuni movimenti. Le alterazioni osservate nella pratica clinica sono state più evidenti nei movimenti di rotazione come la capacità di rotazione del tronco e della colonna, nelle rotazioni interne ed esterne dell'anca e della tibia ma sono presenti anche nei movimenti in flessione ed estensione. Sappiamo che le retrazioni fasciali, gli addensamenti, la fibrosi, la difficoltà di scorrimento dei piani hanno conseguenze sulla capacità di movimento. [4] Tuttavia le conseguenze delle

alterazioni della fascia nel lipedema non sono mai state descritte



Massima estensione plantare



Massima flessione plantare



Massima rotazione interna del tronco

Le ripercussioni delle alterazioni motorie avranno effetti sulla capacità di drenaggio, sull'attivazione muscolare, sul controllo motorio, sul dolore e a lungo andare potranno complicare le attività più semplici come alzarsi da una sedia o camminare. Il primo obiettivo del trattamento sarà quindi restituire le capacità motorie perse.

L'edema

Nonostante l'edema non sia visibile ecograficamente nelle pazienti anche al primo stadio i fluidi extracellulari sono più alti nelle pazienti con lipedema rispetto al gruppo di controllo. [5] Sappiamo che l'accumulo di proteine nel tessuto interstiziale determina una anomala produzione di tessuto fibrotico e la presenza di questo peggiorerà le capacità autonome di drenaggio. Ridurre questi fluidi nella matrice sarà quindi una priorità. La terapia decongestiva complessa conosciuta come gold standard per la gestione

degli edemi linfatici dovrà tuttavia essere integrata al trattamento della fibrosi profonda e superficiale perché dalla matrice i liquidi riescano a giungere ai capillari linfatici. Se applicheremo drenaggio linfatico manuale, bendaggio, compressione senza integrare il resto e senza considerare il corpo come l'integrazione dei diversi sistemi potremmo incorrere in effetti collaterali.

I problemi evidenziati dalle pazienti rispetto alla compressione:

- Edema nei distretti non coinvolti dalla compressione es. il leggings
- Reazioni neurovegetative es. prurito
- Prescrizione di presidi in situazione di volumi instabili
- Peggioramento di mobilità e di controllo motorio

Trattamento della fibrosi

Terapia manuale, terapia fasciale, massaggio profondo, mobilizzazione del tessuto con strumenti come graston o fibrolisore sono solo alcune delle tecniche che potranno essere utilizzate a patto che il fisioterapista conosca approfonditamente le caratteristiche della patologia. La facilità ai lividi, l'anatomia linfatica integrata alle capacità di scarico della matrice nei diversi compartimenti fasciali, l'ipersensibilità di alcune zone. Una precisa strategia guiderà la scelta dell'ordine dei distretti da trattare perché fibrosi ed edema si riducano senza effetti collaterali



L'atteggiamento posturale

Le pazienti presentano spesso retroversione del bacino, ginocchio valgo, piede piatto e pronato ma anche atteggiamento in intra-rotazione delle anche, inclinazione e rotazione-interna della tibia, alluce valgo. Molte di queste caratteristiche dipenderanno direttamente dalla matrice extracellulare, dalle alterazioni fasciali, dai deficit di mobilità e dalla scarsa capacità di attivazione di

muscoli come nel caso di tricipite, glutei, mm lombari, quadricipite.

La valutazione visiva e la conoscenza delle dinamiche posturali saranno fondamentali nella scelta dei distretti da trattare

Autotrattamento

La cronicità della patologia e le difficoltà valutate richiederanno alle pazienti strumenti di autogestione che consentano di allungare il tempo tra le sedute fisioterapiche così da gestire la sintomatologia e proseguire nel miglioramento

Esercizi di mobilità, Dry brushing, Pedana vibrante, Pistola massaggiante, Esercizio terapeutico

Attività fisica

I benefici dell'attività fisica nella gestione di patologie croniche sono ampiamente descritti. Spesso però alle pazienti viene prescritta un'attività con il solo scopo di decongestionare. Tuttavia l'attività dovrebbe essere personalizzata sulla base delle difficoltà pre-esistenti valutate dal medico o dal fisioterapista così da migliorare le abilità

Obiettivi

- Miglioramento delle capacità cardiovascolari
Alcune pazienti presentano stanchezza cronica, respiro corto, poca resistenza allo sforzo e questo avrà inevitabilmente ripercussioni sulle capacità metaboliche

- Recuperare, aumentare e mantenere forza muscolare
I regimi alimentari dietetici portati avanti per anni insieme alle difficoltà del tessuto renderanno complesso il mantenimento di una buona forza muscolare, sarà quindi necessario valutare l'inserimento di esercizi contro resistenza
- Miglioramento della coordinazione, percezione del movimento, capacità di attivazione e stabilità articolare
Alcuni deficit motori compaiono già in età pediatrica come difficoltà nel salto, nell'arrampicarsi, nel fare la capriola, difficoltà di equilibrio o instabilità di alcune articolazioni che hanno causato lussazioni o distorsioni ricorrenti
- esercizio specifico per modificare le caratteristiche del tessuto connettivo

The training stimuli for exercising fascia include:

Variety of movement

Alternation between tensing and relaxing the muscles

Elastic suspension movements

Appropriate levels of tensile force to promote elastic storage capacity

Use of the functional units of fascial lines throughout the body

Activation of intrinsic patterns of movement

Maintenance and regeneration

Soft, steady stimulation, such as through stretching, stroking and massage

Sensory impulses and perception exercises.

“Fascial fitness practical exercises to Stay Flexible, Active and Pain Free in just 20 minutes a week”
Robert Schleip with Johanna Bayer

Bibliografia

1. Michelini S, Chiurazzi P, Marino V, Dell'Orco D, Manara E, Baglivo M, Fiorentino A, Maltese PE, Pinelli M, Herbst KL, Dautaj A, Bertelli M. Aldo-Keto Reductase 1C1 (*AKR1C1*) as the First Mutated Gene in a Family with Nonsyndromic Primary Lipedema. *Int J Mol Sci.* 2020 Aug 29;21(17):6264. doi: 10.3390/ijms21176264. PMID: 32872468; PMCID: PMC7503355.
2. Kruppa P, Georgiou I, Ghods M, Biermann N, Prantl L, Klein-Weigel P. Lipedema-Pathogenesis, Diagnosis, and Treatment Options. *Dtsch Arztebl int.* 2020; 117(22-23):396-403. Doi:10.3238/ARZTEBL.20220.0396
3. Herbst KL, Kahn LA, Iker E, et al. Standard of care for Lipedema in the United States. *Phlebology.* 2021; 36(10):786 doi:10.1177/02683555211015887
4. Pavan PG, Stecco A, Stern R, Stecco C. Painful connections: densification versus fibrosis of fascia. *Curr Pain Headache Rep.* 2014;18(8):441. doi: 10.1007/s11916-014-0441-4. PMID: 25063495.
5. Herbst KL, Kahn LA, Iker E, et al. Standard of care for Lipedema in the United States. *Phlebology.* 2021; 36(10):782 doi:10.1177/02683555211015887
6. Bull FC, Al-Ansari SS, Biddle S, Borodulin K, Buman MP, Cardon G, Carty C, Chaput JP, Chastin S, Chou R, Dempsey PC, DiPietro L, Ekelund U, Firth J, Friedenreich CM, Garcia L, Gichu M, Jago R, Katzmarzyk PT, Lambert E, Leitzmann M, Milton K, Ortega FB, Ranasinghe C, Stamatakis E, Tiedemann A, Troiano RP, van der Ploeg HP, Wari V, Willumsen JF. World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. *Br J Sports Med.* 2020

Dec;54(24):1451-1462. doi: 10.1136/bjsports-2020-102955. PMID: 33239350; PMCID: PMC7719906.

7. The principles of fascia training 58-129 “Fascial fitness” Robert Schleip with Johanna Bayer 2021

WORKSHOP: ICF

M. Ricci

Presentazione del corso: In Riabilitazione, così come per ogni disciplina scientifica, è indispensabile quantificare le variabili osservate. “Misurare” consente di superare un livello di valutazione di tipo soggettivo, documentare cambiamenti clinicamente osservabili e stabilire l’appropriatezza e l’adeguatezza dell’intervento effettuato.

Lo scopo di questo Workshop è facilitare il Riabilitatore nell’utilizzo della International Classification of Functioning in ambito Linfologico, al fine di implementare il processo di ragionamento clinico e le proposte terapeutiche rivolte al paziente con Linfedema primario e secondario.

Obiettivi del Workshop:

- Integrare i principi della Classificazione Internazionale del Funzionamento, Disabilità e Salute (ICF) nella valutazione e nel trattamento del paziente adulto con Linfedema.
- Apprezzare l’importanza di appropriate misure di outcome per supportare la pratica basata sull’evidenza nella valutazione e nel trattamento del paziente adulto con Linfedema.

Metodo del Workshop:

Presentazione dell’ICF.

Inserimento dell’ICF nell’ambito Linfologico.

Costruzione della valutazione di casi pratici.

Addestramento all’uso della Scala di Disabilità da Linfedema di Ricci.

Docente Dott. Maurizio Ricci

Medico Chirurgo

Specialista in Fisioterapia

Direttore UOC di Medicina Riabilitativa dell’Azienda Ospedaliero-Universitaria delle Marche