



Fondata nel 1998
 "Medicina Ospedaliera del Sangue Circolante"

S.I.F.

SOCIETÀ ITALIANA DI FLEBOLOGIA

Presidente Nazionale SIF: Dott. R. Di Mirti

38° Congresso Nazionale

10—11—12 ottobre 2024
HOTEL CROWNE PLAZA VERONA
Via Belgio 16

SIF



**ABSTRACT
E-BOOK**



Presidenza del Consiglio
Ministero Sanità

S.I.F.

SOCIETA' ITALIANA DI FLEBOLOGIA

Presidente Nazionale SIP Dott. R. Di Miti

Questo Abastract book è stato prodotto in versione elettronica dalla Società Italiana di Flebologia ed è disponibile online sul sito www.societaitalianaflebologia.com. Si è tentato di riprodurre fedelmente gli abstract nella forma in cui sono stati sottomessi. L'agenzia organizzatrice non si assume responsabilità in caso di danni o lesioni a persone o proprietà per questioni di responsabilità di prodotti, negligenza o altro, o derivanti dall'utilizzo o funzionamento di ogni metodo, prodotto, istruzione o idea contenuta nel presente materiale. Alla luce dei rapidi progressi in ambito medico, si raccomanda una verifica delle diagnosi e dei dosaggi dei farmaci.

Copyright ©2024

Tutti i diritti riservati

Vietata la riproduzione, anche parziale, con qualsiasi mezzo effettuata, anche da uso interno e didattico, non autorizzata.

ISBN **9788894521542**

Sommario

Venoso Superficiale	5
Giulio Andolfato	
PAD: antiaggreganti e non solo	6
Marialberta Battocchio	
Le ulcere degli arti inferiori: percorso diagnostico e terapia	7
Piero Baù	
E dopo, quale terapia ?	8
Mario Bazzan	
Edema Monolaterale	9
Eugenio Bernardini	
L'interazione col paziente: dalla comunicazione all'intelligenza artificiale	10
Ivano Boscardini	
Colla: quale, quando si e quando no	12
Fabio M. Calliari	
Nuove frontiere in Linfologia: nutrizione 2.0	15
Adriana Carotenuto	
Prevalenza dei tumori occulti in pazienti ricoverati per trombosi venosa profonda ed embolia polmonare: esperienza monocentrica	17
Aniello Casoria	
La gestione del rischio con scleroterapia e Chirurgia	18
Carlo Comandè	
Le gambe: c'è spazio per la medicina rigenerativa?	20
Dario Dorato	
Stripping versus termoablazione laser: risultati a 5 anni di uno studio retrospettivo	22
Claudia Fedelini	
The role of lymphoscintigraphy in monitoring therapy with autologous peripheral blood mononuclear cells in primary lymphedema	25
Rossella Filice	
Clinica del tromboembolismo venoso: focal points	28
Lucia Filippi	
Trattamento ambulatoriale mediante sclerosi ecoguidata con mousse a bassa percentuale di polidocanolo e compressione eccentrica prolungata in pazienti affetti da malattia venosa cronica sintomatica e recidiva di crosse safeno-femorale.	29
Valentina Hery	
La scleroterapia delle teleangiectasie degli arti inferiori.	31
Fabrizio Mariani	

Prevalenza, diagnosi e gestione della trombosi venosa profonda degli arti inferiori nella medicina territoriale.....	33
Mattia Marchesano	
Compressione post-scleroterapia	35
Ilaria Massi	
I principi della terapia compressiva	36
Chiara Mattaliano	
La Terapia Compressiva: il bendaggio	37
Vincenzo Mattaliano	
Efficacia di una combinazione di nutraceutici nel miglioramento di sintomi e qualità di vita in pazienti con malattia venosa cronica	39
Daniela Mazzaccaro	
Il caso clinico complesso: impariamo dal problema	41
Maria Milan	
E la Chirurgia? Quando e come?	42
Savino Pasquadibisceglie	
Scleroterapia con Polidocanolo vs trattamento con Laser Nd: Yag nel trattamento delle telangiectasie degli arti inferiori. Revisione della letteratura.	43
Giovanna Picone	
Varici pelviche.....	46
Alessandro Pieri	
Flebologia ed estetica: patologie di confine	48
Olindo Pieroni	
Trombosi venosa ed arteriosa: esiste un link comune?	49
Paolo Prandoni	
I filtri cavali: update.....	50
Vittorio Segramora	
La schiuma (proporzioni ideali-come prepararla)	51
Mario Sica	
«Tessari's strategy» La scleroterapia combinata con altre tecniche endovascolari.....	53
Lorenzo Tessari	
TVP: quando sospendere la Terapia anticoagulante dopo la fase acuta di trattamento?	55
Marta Tomelleri	
Radiofrequenza	56
Marco Viani	
TVS: la Chirurgia riveste ancora un ruolo specifico?.....	57
Francesco Zaraca	

Insufficienza venosa superficiale

Sclerotherapy In Italy: State Of The Art60

Bruno Amato , Francesco Ferrara , Antonio Sellitti , Rita Compagna , Francesca Carbone , Domenico Siniscalco , Roberto Di Mitri , Fabrizio Mariani , Demetrio Guarnaccia ,
Maurizio Pagano , Michele Del Guercio , Gennaro Quarto (0) and Sclerotherapy Working Group

May endovenous thermal ablation be considered a valid treatment solution for large, incompetent hunterian perforating veins? A case report.61

Francesco Riccitelli, Giovanna Biasi, Luigi Scevola

Chirurgia e Scleroterapia intraoperatoria nel trattamento delle varici degli arti inferiori.....62

A. Sellitti , A. Di Filippo , B. Bernardo , B. Cardamone , R. Apicella , O. Pieroni ,

A. Gragnaniello , B. Amato , G. Quarto

Flebectomie Ambulatoriali64

*Paolo Valle, **Matilde Zamboni, **Samira Bucelli, **Francesca Crosta, **Pasquale Arganese

Varicose veins risk assessment in standing workers66

Bruno Amato, Giulia Amato*, Domenico Siniscalchi

Varici recidive: definizione corretta?67

Francesco Riccitelli, Francantonio Corbetta, Carola Evangelista, Ermenegildo Furino, Gennaro Quarto, Paolo Valle

Retrograde sclerosis of the left spermatic vein: a comparison between the injection of the sclerosing agent through a diagnostic catheter versus an occlusive balloon catheter69

Bruno Amato, Francesca Carbone, Antonio Sellitti, Domenico Siniscalchi, Alessandro Gragnaniello, Rita Compagna

Insufficienza venosa profonda

Analisi dell'outcome a breve e lungo termine nel posizionamento di filtri cavali temporanei per trombosi iliaco-cavali in pazienti affetti da covid19. Esperienza monocentrica su 48 casi consecutivi e revisione della letteratura. 72

Maria Mirella Servidio, Alberto Froio, Rocco Corso, Davide Leni, Antonio Rovere, Vittorio M. Segramora, Savino Pasquadibisceglie

La gestione del rischio tromboembolico nel paziente cronicamente immobilizzato74

Piero Schirò

Intermittent pneumatic compression for prolonged standing workers with leg edema and pain76

Bruno Amato, Domenico Siniscalchi, Giulia Amato

Management of chronic venous disease: is there still room in a level II hospital? Experience and comparison among available methodologies.77

Francesco Riccitelli, Edy Pablo Lucca

Superficial and deep veins compliance after short-term exercise79

Bruno Amato, Domenico Siniscalchi, Giulia Amato

Carbossiterapia e malattia venosa cronica; benefici a carico del microcircolo venoso e linfatico.....80

Salvatore Silvano, Francesca Quattrucci, Lorenzo Fossati.

Impact of Compression Stockings Associated with Ketogenic Diet and Mesotherapy on Gynoid-Specific Localized Fat: Not Only Aesthetic82

Ignazio Verde, Adriana Carotenuto, Rita Romano, Claudio Gambardella, Salvatore Tolonel, Mario Piemonte , Luigi Brusciano, Alessandro Petrengal, Ludovico Docimo, Luigi Flagiello

Linfedemi e Lipedemi

Multiphasic nutritional approach for the long-term management of lymphoedema. A novel therapeutic proposal85

Lucia Auletta, Mario Bellisi, Angela Piantadosi, Giuseppe Annunziata, Luigi Barrea

Variazioni tissutali ultrasonografiche pre e post trattamento con carbossiterapia nel lipedema88

Lorenzo Fossati , Angelica Podda , Salvatore Silvano

Multimodal approach in the management of Lipedema: a narrative abstract .90

Lucia Auletta; Mario Bellisi, Angela Piantadosi; Luigi Barrea

Anomalie vascolari venose

Genetic findings in patients with Klippel-Trenaunay syndrome94

Bruno Amato, Francesca Carbone, Rita Compagna* Domenico Siniscalchi, Alessandro Gragnaniello, Matteo Bertelli

Asymptomatic venous aneurysms in the popliteal area95

Bruno Amato, Antonio Sellitti, Francesca Carbone, Domenico Siniscalchi, Alessandro Gragnaniello, Rita Compagna*

Miscellanea

La sleeve gastrectomy può ridurre lo spessore intima-media carotidea. Studio prospettico.....97

Alessandro Romano

Venoso Superficiale

Giulio Andolfato

“ Di necessita' virtu', quando il Laser risolve i problemi”

La tecnologia ultrasonografica abbinata alla termoablazione laser ha stravolto indicazioni e tecniche che sembravano indispensabili nella Flebologia del XX secolo. La spinta al cambiamento e' stata prodotta anche da altre necessita': i letti di ospedale che scarseggiano, gli anestetisti introvabili, l'invecchiamento ed il sovrappeso della popolazione, la necessita' di evitare lunghe convalescenze, per poter tornare al lavoro al piu' presto.

E cosi', prima timidamente, in casi selezionati, poi sempre piu' allargando le indicazioni, siamo giunti ad oggi. Ormai nella struttura di Angiologia e Diagnostica Vascolare dell'Azienda Ospedaliero Universitaria Friuli Centrale, struttura HUB in FVG per casistica e sale dedicate, con i suoi 500 interventi\anno sul sistema venoso superficiale, lo stripping e' stato messo in soffitta. La grande parte dei pazienti e' trattata per via percutanea in anestesia locale con Termoablazione Laser, anche se si tratta di recidive (caput medusae poplitei o femorali, sindromi post trombotiche, vene perforanti), o con C.H.I.V.A. . Anzi: la cultura C.H.I.V.A. che fa parte del nostro bagaglio si e' sposata con la chirurgia ablativa, ottenendo di personalizzare bonifiche della stasi venosa anche in situazioni estreme, come i grandi obesi , gli anziani, gli arteropatici, gli ASA 4 . La breve relazione presenta alcune tecniche impiegate con il LASER 1470 ed i risultati ottenuti.

PAD: antiaggreganti e non solo

Marialberta Battocchio



Marialberta Battocchio

La PAD (Peripheral Arterial Disease) è una manifestazione della malattia aterosclerotica, attualmente sotto diagnosticata e sotto trattata, e rappresenta una condizione ad altissimo rischio cardiovascolare. La terapia cardine, ormai da anni, è costituita da farmaci antiaggreganti e ipolipemizzanti, mentre è di più recente acquisizione la necessità di correggere lo stile di vita (regolare attività fisica e abolizione del fumo) e trattare gli altri fattori di rischio quali ipertensione e diabete (in quest'ultima condizione SGLT2i hanno mostrato beneficio in termini di amputazione). Per quanto riguarda la terapia farmacologica, oltre ai classici antiaggreganti (ASA, clopidogrel e ticagrelor), hanno trovato un ruolo rivaroxaban a bassa dose (2,5 mg b.i.d.) e cilostazolo. In merito, invece, alla terapia ipolipemizzante, il primo posto spetta alle statine che già da tempo hanno dimostrato beneficio sulla placca aterosclerotica e sugli outcome, associate negli ultimi anni agli inibitori di PCSK9 (evolocumab e alirocumab) che hanno dimostrato efficacia in termini di amputazioni.

Le ulcere degli arti inferiori: percorso diagnostico e terapia

Piero Baù



Piero Baù

L'ulcera da stasi venosa è una lesione cutanea cronica degli arti inferiori che non tende alla guarigione spontanea, che non riepitelizza prima di 6-8 settimane e che recidiva con elevata frequenza. Questa patologia, da sola o in associazione, rappresenta circa l'80% di tutte le lesioni cutanee croniche degli arti inferiori. Nonostante ciò la cura dell'ulcera venosa è spesso trascurata o è del tutto inadeguata. Molti pazienti convivono per mesi o addirittura per anni con l'ulcera trattata con medicazioni locali, senza che venga minimamente corretta la patologia venosa che ne sta alla base. Nel trattamento dell'ulcera venosa è indispensabile considerare le abitudini di vita del paziente, le capacità deambulatorie, le eventuali patologie concomitanti con le relative terapie che possono compromettere il processo di guarigione. La terapia topica dell'ulcera venosa deve assicurare la detersione della lesione, la conservazione del microambiente nel letto della lesione, la protezione dagli agenti infettanti e la stimolazione dei meccanismi riparativi cellulari. Ma è la terapia compressiva adeguata il principale artefice nel trattamento dell'ulcera venosa. Se tale trattamento viene effettuato in maniera adeguata vengono corrette le alterazioni emodinamiche che hanno determinato la lesione cutanea. A tale scopo è necessaria una corretta formazione del personale nell'effettuare la terapia compressiva e la compliance del paziente che deve accettare un tale trattamento

E dopo, quale terapia ?

Mario Bazzan



Mario Bazzan

Le terapie interventistiche (trombolisi e stenting) venose vengono non raramente utilizzate per il trattamento non solo farmacologico di alcune trombosi venose profonde (TVP) prossimali: femorali, iliache o iliaco-cavali. Mentre le indicazioni a tali manovre è piuttosto ben definito, non è altrettanto chiaro quale debba essere la terapia farmacologica post stenting più efficace e sicura.

La letteratura scientifica riporta numerosi lavori in questo setting clinico, ma non sono disponibili studi multicentrici, prospettici, randomizzati di confronto fra farmaci in tale contesto. Le esperienze dei vari Centri differiscono fra di loro, in quando sono state utilizzate varie molecole, come aVK, DOAC, eparine, antiaggreganti, da soli o in combinazione, o in sequenza. Questi studi generalmente sono stati effettuati su piccoli campioni di pazienti, generando così basso grado di evidenza. Di conseguenza, anche le vigenti LG (ESVS 2021) o gli “experts panel” contengono raccomandazioni di grado non elevato. Vi è ormai un certo consenso nell’utilizzo di terapia anticoagulante nel post stenting. Per contro sarebbe superficiale applicare tout court le LG, presenti e dettagliate, per il tromboembolismo venoso in assenza di stenting. E’ quindi una esigenza medica irrisolta l’inquadramento del tipo di terapia, delle dosi, e della durata dei farmaci anticoagulanti in tale contesto. Infatti una corretta strategia farmacologica potrà permettere meno complicanze dello stent, la riduzione degli eventi trombotici intrastent ed in altre sedi, e la riduzione delle complicanze emorragiche. Si raccomanda quindi di organizzare studi clinici di buona qualità, possibilmente multicentrici, o almeno un Registro, con la finalità di valutare la sicurezza e l’efficacia delle terapie anticoagulanti ed antiaggreganti in questo contesto clinico.

Edema Monolaterale

Eugenio Bernardini



Eugenio Bernardini

L'edema ad un solo arto inferiore può essere causato da diverse situazioni emodinamiche. L'eziologia può essere primitiva o secondaria. Se secondaria e l'edema si manifesta improvvisamente, spesso con dolore, non regredisce con la posizione clinostatica, potrebbe trattarsi di trombosi venosa del circolo profondo. Se però l'esame ecocolordoppler la esclude occorre pensare ad una patologia ostruttiva per lo più a livello pelvico, spesso di natura tumorale. In caso di flebopatia primitiva l'edema regredisce durante la notte e in posizione clinostatica, si sviluppa e peggiora nel tempo: nella maggioranza dei casi si tratta di malattia varicosa. La malattia varicosa è determinata da una debolezza, a carattere ereditario, della parete venosa che nel tempo provoca uno sfiancamento, una ectasia, che tende progressivamente ad allontanare i lembi valvolari con conseguente insufficienza venosa cronica con evoluzione ascendente. L'ipertensione venosa, per la legge di Stevino, è maggiore nei punti più declivi, più bassi, quindi a livello del piede e caviglia ed è in quei punti che inizialmente l'edema si manifesta per poi progredire verso l'alto. La malattia varicosa colpisce tutto il sistema venoso degli arti inferiori, bilateralmente, però spesso si manifesta monolateralmente, o bilateralmente ma più accentuata in un arto. Spesso nel tempo i casi monolaterali si trasformano in bilaterali ma ci sono casi, monolaterali, che anche a distanza di molti anni restano monolaterali. Se la malattia varicosa è bilaterale anche le varici, l'incontinenza safenica, la sintomatologia, tra cui l'edema, dovrebbero presentarsi bilateralmente. Da una nostra ricerca, pubblicata, abbiamo riscontrato che nella maggioranza dei casi monolaterali è presente una asimmetria posturale, tale da modificare l'emodinamica del cammino. Ci sono però anche casi di edema monolaterale senza sindrome varicosa ma causati puramente da asimmetrie posturali primitive o post-traumatiche che alterano l'emodinamica venosa di un arto. Questi sono i casi più difficili da diagnosticare, spesso classificati come idiopatici perché non pensiamo ad una alterazione dell'emodinamica da posturopatia, una delle maggiori concause epigenetiche della flebopatia. Queste sono situazioni che si presentano frequentemente, occorre sapere che esistono e che possono essere studiate ed analizzate, naturalmente in centri flebologici con laboratorio ingegneristico di biomeccanica posturale. Il caso clinico presentato riguarda proprio questo ultimo tipo.

L'interazione col paziente: dalla comunicazione all'intelligenza artificiale

Ivano Boscardini



Ivano Boscardini

La relazione tra il medico e il paziente è una delle interazioni umane più complesse perché coinvolge e obbliga due persone spesso estranee tra di loro a comunicare informazioni personali, anche attraverso un contatto fisico, spesso in situazioni che implicano sofferenza, e a costruire un'alleanza per perseguire un obiettivo comune. Fino agli anni '80 del secolo scorso il modello di interazione a cui il medico poteva far riferimento è stato definito come *disease centred*, centrato sulla cura della malattia vista in termini bio-medici, e che aveva come scopo ristabilire la normalità in un corpo con qualche forma di disfunzione.

I pazienti erano visti come 'casi' con un ruolo marginale rispetto a quello del medico e gli aspetti umani e socioculturali venivano largamente sottostimati.

Le critiche di riduzionismo mosse a questo modello, unite alla dimostrazione di una maggiore efficacia clinica e di comunicazione nelle visite mediche, hanno portato allo sviluppo di un nuovo paradigma di cura definito *biopsicosociale* o *patient centred* centrato sul paziente e sulla gestione della cura nel contesto sanitario, focalizzato su bisogni e preferenze del paziente, con una ri-personalizzazione del processo diagnostico che tiene conto delle aspettative e delle necessità del malato.

Grazie alla diffusione delle nuove tecnologie dell'informazione negli ultimi quindici anni, ogni paziente ha accesso a innumerevoli informazioni in ambito sanitario: cambia così l'approccio del malato nei confronti della salute e della relazione con il medico. Nasce il nuovo paradigma di cura focalizzato sul paziente e sulla gestione della cura nel contesto allargato o *client-centred model* nel quale il cittadino-paziente è al centro del processo decisionale rispetto al proprio stato di salute.

Si parla di empowerment del paziente. Il medico sceglie una modalità relazionale basata sulla

relazione, la trasparenza, la collaborazione e la condivisione delle decisioni in modo da attivare la responsabilizzazione, l'autonomia del paziente, il suo coinvolgimento attivo nella cura, che richiedono un nuovo stile comunicativo centrato sull'ascolto, l'empatia, il dialogo e la negoziazione.

Ma in un contesto come quello attuale dove la domanda di professionisti sanitari è in aumento, la popolazione sta invecchiando, il carico di lavoro è elevato e i sistemi sanitari nei paesi sviluppati soffrono di pressioni su costi e arretrati sempre crescenti, come mantenere viva la promessa che questo nuovo rapporto medico-paziente offre? Le nuove tecnologie come l'Intelligenza Artificiale (IA) sembrano promettere una migliore efficienza e assistenza, tuttavia vi sono ancora pochissime prove concrete del

loro impatto sulla relazione medico-paziente e su come possano essere siano implementati in un modo che sia vantaggioso per la cura centrata sulla persona.

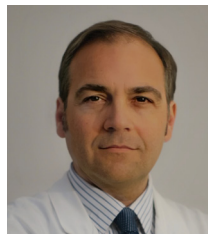
L'IA permette di risparmiare tempo e potrebbe consentire al medico e al paziente di avviare discussioni più significative in merito all'assistenza ma potrebbe ulteriormente disumanizzare la pratica della medicina e incoraggiare un ritorno al paternalismo imposto questa volta dall'IA, piuttosto che dal medico classificando ad esempio opzioni di trattamento in base alle statistiche sui risultati invece che da preferenze individuali del paziente.

Gli strumenti che l'IA offre possono essere visti come un nuovo terzo attore, nella relazione medico-paziente che si fonda sulla fiducia e quindi sia i pazienti sia i medici devono essere in grado di sviluppare una relazione di fiducia anche con questi strumenti che devono acquisire caratteristiche quali interpretabilità, trasparenza e libertà da pregiudizi algoritmici, nonché chiari percorsi di responsabilità.

In mancanza di tali requisiti la relazione medico-paziente potrebbe essere compromessa in quanto l'IA non è grado di riprodurre qualità intrinsecamente umane come empatia e compassione faticosamente acquisite attraverso i recenti modelli di interazione.

Colla: quale, quando si e quando no

Fabio M. Calliari



Fabio M. Calliari

L'ablazione endovenosa con metodiche termiche (EVTA) è attualmente il trattamento più proposto, con un elevato grado sia di raccomandazione che di livello di evidenza scientifica nelle linee guida internazionali. Negli ultimi anni tuttavia i trattamenti non termici e non tumescenti (NTNT) hanno progressivamente guadagnato popolarità, anche per la riduzione delle lesioni cutanee/nervose. Tra le tecniche NTNT troviamo le metodiche che inducono il sealing venoso mediante l'utilizzo di colla cianoacrilica (cyanoacrylate adhesive closure, CAC). Oltre alla garantita bassa tossicità ed alla non necessità di compressione post-procedurale, la CAC permette tempi di trattamento relativamente rapidi (da 7,1 a 64 minuti)^{1,2}.

Attualmente sono disponibili sul mercato mondiale, diversi devices che utilizzano adesivi cianoacrilici (CA) per il trattamento delle vene periferiche (VenaSeal™, VariClose®, VenaBlock™, Venex™ e Veinoff™). L'unico dispositivo approvato dalla Food and Drug Administration è il VenaSeal® (Medtronic, USA), mentre VariClose (Biolas, Inc., Turchia) e VenaBlock (Invamed, Turchia) insieme al VenaSeal, hanno l'approvazione Conformité Européenne CE.³ Questi sistemi rilasciano in modo controllato n-butilcianoacrilato (n-BCA) nel lume venoso mediante un dosatore ed un catetere. L'attivazione della polimerizzazione molecolare avviene al contatto del sangue che determina la solidificazione del composto, con l'adesione alla parete vasale. Tutto ciò stimola una reazione infiammatoria locale, che induce il successivo sealing venoso, secondario anche alla fibrosi del vaso. La principale differenza tra questi composti è la diversa velocità di polimerizzazione, che può iniziare dopo circa 1-5 secondi dal contatto col sangue, fino a circa 20 secondi; questa discrepanza temporale è dovuta prevalentemente alla differente viscosità del prodotto.⁴ In particolare l'n-BCA utilizzato nel sistema VenaBlock polimerizza più velocemente, con una viscosità di 60 volte inferiore (20 cP contro >1200 cP) rispetto a VenaSeal.⁵

La letteratura che tratta della CAC è ancora ridotta (rispetto alle altre tecniche termiche) e sono disponibili limitati studi a lungo termine, riguardo gli effetti biologici e la risposta tissutale dell'n-BCA. Mentre i risultati a breve e medio termine hanno dimostrato che l'efficacia della CAC è paragonabile alle EVTA. Studi randomizzati che confrontavano CAC con EVTA, hanno dimostrando alti tassi di successo (fino al 94,4% per la CAC a 24 mesi e fino al 91,4% a 36 mesi).^{6,7} Analogamente, i punteggi Venous Clinical Severity Score (VCSS) e QoL hanno mostrato valori paragonabili a quelli delle metodiche termiche (con l'84,7% dei pazienti nel gruppo CAC notevolmente soddisfatto del trattamento).⁸ Ad oggi inoltre non sono disponibili dati concreti e condivisi

di una effettiva superiorità tra i vari dispositivi di CAC presenti sul mercato, con dati disponibili che indicano risultati clinici relativamente simili.

Una selezione appropriata dei pazienti sono fondamentali per ottenere risultati ottimali. Considerando le indicazioni/controindicazioni all'uso del CA, questo non dovrebbe essere utilizzato in pazienti con nota un'allergia verso prodotti commerciali contenenti colle (cosmetici, extension ciglia e unghie acriliche), in pazienti con noti disturbi infiammatori, granulomatosi od autoimmuni. L'American Veins Forum, inoltre, ne raccomanda l'utilizzo per vene di diametro <12 mm.⁹

Dalla letteratura disponibile la CAC risulta essere un trattamento NTNT non sclerosante sicuro ed efficace, con complicanze di lieve entità, di cui la flebite post-procedurale è l'evento avverso più comune, e reazioni di ipersensibilità che possono essere gestite con antistaminici e/o corticosteroidi. Ulteriori studi randomizzati a lungo termine sono necessari per stabilire la reale efficacia del CAC rispetto alle EVTA.

Bibliografia

1. Ko H, Min S, Ahn S, Han A, Kim J, Min SK. Stump Length Changes after Endovenous Cyanoacrylate Closure or Radiofrequency Ablation for Saphenous Vein Incompetence. *Vasc Spec Int* 2021;37:14–21.

2. Linn YL, Yap C, Soon S, Chan SL, Khoo V, Chong TT, et al. Registry to investigate the efficacy and safety of the VenaBlock® Vein Sealing system for Varicose veins in Singapore - Six months results of the RIVIERA trial. *Phlebology* 2021;36:816–26.

3. Parsi K, Roberts S, Kang M, Benson S, Baker L, Berman I, Bester LJ, Connor DE, Dinnen P, Grace J, Stirling A, Ibrahim N, Lekich C, Lim A, Matar L, Nadkarni S, Paraskevas P, Rogan C, Thibault PK, Thibault S, van Rij A, Yang A. Cyanoacrylate closure for peripheral veins: Consensus document of the Australasian College of Phlebology. *Phlebology*. 2020 Apr;35(3):153-175. Epub 2019 Aug 1.

4. Bissacco D, Stegher S, Calliari FM, Viani MP. Saphenous vein ablation with a new cyanoacrylate glue device: A systematic review on 1000 cases. *Minim Invasive Ther Allied Technol*. 2019;28(1):6–14.

5. Bozkurt AK, Balkanay OO, Dinc R. Comparative analysis of VenaBlock and VenaSeal Systems for catheter-guided endovenous cyanoacrylate closure in treating chronic venous insufficiency of the lower extremity: effectiveness and feasibility. *Int Angiol*. 2024 Jul 23. Online ahead of print. PMID: 39041783

6. Eroglu E, Yasim A. A randomised clinical trial comparing N-butylcyanoacrylate, radiofrequency ablation and endovenous laser ablation for the treatment of superficial venous incompetence: two year follow up results. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2018;56:553–60.

7. Proebstle T, Alm J, Dimitri S, Rasmussen L, Whiteley M, Lawson J, et al. Three-year follow-up results of the prospective European Multicenter Cohort Study on Cyanoacrylate Embolization for treatment of refluxing great saphenous veins. *J Vasc Surg Venous Lymphat Disord* 2021;9:329–34.
8. Morrison N, Kolluri R, Vasquez M, Madsen M, Jones A, Gibson K. Comparison of cyanoacrylate closure and radiofrequency ablation for the treatment of incompetent great saphenous veins: 36-Month outcomes of the VeClose randomized controlled trial. *Phlebology* 2019;34:380–90.
9. Raghu Kolluri and Andrew Pollard. Cyanoacrylate glue treatment of incompetent superficial truncal veins. *Handbook of Venous and Lymphatic Disorders: Guidelines of the American Venous Forum 5th Edition 2024*; Chapter 44; 449-456.

Nuove frontiere in Linfologia: nutrizione 2.0

Adriana Carotenuto



Adriana Carotenuto

Uno studio apparso sul New England Journal of Medicine (Green et al 2012) ha lanciato l'allarme: l'obesità, che negli Stati Uniti colpisce una persona su tre, può causare il linfedema gli arti inferiori.

Il team medico suggerisce che l'obesità possa quindi essere una causa di linfedema degli arti inferiori. L'aumento dell'indice di massa corporea potrebbe essere un utile strumento per fissare la soglia oltre alla quale il flusso linfatico viene compromesso. La quantità di tessuto adiposo negli arti inferiori riduce il flusso linfatico prossimale, compromettendo il normale funzionamento del sistema a causa della compressione o dell'infiammazione.

L'incremento del tessuto adiposo agli arti inferiori porta ad una disfunzione dei vasi linfatici verosimilmente su base meccanica (compressione) e infiammatoria.

La riduzione del flusso linfatico prossimale obesità e infiammazione comporta l'azione lesiva delle macromolecole extravasali e l'aumento delle permeabilità parietale. La liberazione di una citochina - fibrogenetica contribuisce alla distruzione della matrice extracellulare. Il gruppo di Green in un successivo lavoro del 2015 dimostra come oltre un cut off di un BMI 50 anche una massiccia perdita di peso non risolve il linfedema.

Possiamo concludere che i pazienti obesi con linfedema devono cercare interventi dieto- terapeutici mirati prima che arrivino ad un BMI di 50 soglia oltre la quale il linfedema diventa irreversibile.

L'obesità è strettamente correlata allo sviluppo di numerose patologie ma con il sistema linfatico vi è un rapporto di tipo bidirezionale. L'obesità è il principale fattore che contribuisce alla progressione e allo sviluppo del linfedema, da un lato tramite la modulazione e migrazione di cellule infiammatorie e dall'altro aumentando la permeabilità dei vasi linfatici.

Non esiste una dieta "linfatica" ma sicuramente leggermente ipocalorica, se presente sovrappeso; aumentare il contenuto di fibre della dieta (LARN 30gr/die) legumi, frutta fresca, cereali integrali, frutti di bosco; bere 2lt di acqua/die, ridurre drasticamente il sale. Spesso è consigliabile l'utilizzo di integratori flebotonici, drenanti e basificanti (citrati e bicarbonati di Mg e K per rendere il ph più alcalino);

In alcuni casi si utilizzano protocolli particolari come la dieta chetogena normoproteica.

Il trattamento più promettente per il lipedema, dai numerosi studi in letteratura, sembra essere la dieta chetogena normoproteica. Sulla base dei numerosi lavori scientifici, stiamo mettendo a punto un protocollo dietetico chetogenico normoproteico

intermittente. Il lavoro è coordinato dall'Università di Napoli Vanvitelli di Medicina e chirurgia: Impatto dell'elasto-compressione associata alla dieta chetogenica e alla mesoterapia sul grasso localizzato ginoide-specifico: non solo estetica. I risultati preliminari ci hanno dimostrato una significativa riduzione di questa patologia, sia in termini di peso, di riduzione della massa grassa e riduzione del dolore.

Per massimizzare i risultati è fondamentale l'approccio multidisciplinare (nutrizionale – fleboangiologico e medico estetico) spesso assente.

I dati preliminari sono estremamente incoraggianti nei confronti di una problematica dall'impatto sociale ubiquitario, in espansione e con inflessione negativa sulla QoL.

Sono necessari ulteriori studi su campioni maggiori per validare il protocollo.

Prevalenza dei tumori occulti in pazienti ricoverati per trombosi venosa profonda ed embolia polmonare: esperienza monocentrica

Aniello Casoria



Aniello Casoria

Background: La Trombosi Venosa Profonda (TVP) complicata da Embolia Polmonare (EP) può verificarsi come manifestazione di un cancro sottostante ed essere di eziologia paraneoplastica. Al 10% dei pazienti con TEV non provocata verrà diagnosticato un cancro entro i prossimi 12 mesi. Un cancro precedentemente sconosciuto viene talvolta diagnosticato alla diagnosi di TVP e/o EP acuta, durante la valutazione Ecografica degli arti inferiori ed all'angiografia polmonare tomografica computerizzata (CTPA).

Scopo: Lo scopo del nostro studio era di valutare la prevalenza di tumori maligni precedentemente non riconosciuti al momento della presentazione acuta di TVP ed EP.

Metodi: abbiamo studiato pazienti ricoverati presso il Dipartimento di Medicina Interna dell'ospedale Moscati di Avellino dal gennaio 2024, per TVP e/o EP. I pazienti sono stati studiati con valutazione di laboratorio di routine, trombofilia ed ecografia Doppler vascolare completa.

Risultati: Nello studio sono stati inclusi venticinque pazienti (femmine:11, maschi:14). L'età media era di 64,82 anni. I pazienti con una precedente diagnosi nota di cancro sono stati esclusi dall'analisi. La valutazione CTPA, in 8/25 (32%) pazienti, ha rivelato anomalie indicative di tumori precedentemente sconosciuti (e ulteriori indagini hanno rivelato 2 tumori ai polmoni, 2 gastrointestinali, 1 cancro al fegato, 2 tumori alle ovaie e 1 cancro alla prostata). Sei pazienti su 25 (24%) erano positivi per trombofilia, 2/25 (8%) erano positivi per sindrome da anticorpi antifosfolipidi, 12/25 (48%) erano affetti da trombosi venosa profonda (TVP), 3/25 (12%) erano in terapia antiplastrinica, solo 1/25 (4%) era in terapia anticoagulante, 2/25 (8%) sono deceduti.

Conclusioni: Il nostro studio mostra che il 32% dei pazienti ricoverati per TVP ed EP acuta in un Dipartimento di Medicina Interna viene diagnosticato un cancro precedentemente sconosciuto al momento della diagnosi di EP. Questi dati sono in contrasto con le frequenze più basse riportate in precedenza in letteratura e sottolineano l'incidenza sempre crescente di cancro nella popolazione esaminata per TVP ed EP acuta

La gestione del rischio con scleroterapia e Chirurgia

Carlo Comandè



Carlo Comandè

La malattia venosa cronica (MVC) rappresenta un insieme di condizioni che includono la dilatazione venosa, l'insufficienza valvolare e la comparsa di varici. Si tratta di una patologia comune, con un impatto significativo sulla qualità della vita dei pazienti. La gestione del rischio durante il trattamento di questa condizione è cruciale, specialmente quando si utilizzano approcci terapeutici come la scleroterapia e la chirurgia. Scleroterapia e chirurgia sono due metodologie comunemente impiegate per il trattamento della malattia venosa cronica, ciascuna con i propri vantaggi e rischi. La scleroterapia consiste nell'iniezione di un agente sclerosante all'interno delle vene colpite, con l'obiettivo di provocare una reazione infiammatoria controllata che porta alla chiusura del vaso. Questo metodo è minimamente invasivo e viene spesso preferito nei casi di varici di piccole e medie dimensioni, soprattutto in stadi precoci della malattia. Tuttavia, la scleroterapia presenta dei rischi intrinseci che devono essere adeguatamente gestiti. Le complicanze includono reazioni allergiche, ulcerazioni locali, tromboflebiti superficiali, pigmentazione della pelle e, in rari casi, eventi embolici. D'altro canto, la chirurgia è spesso riservata ai casi più avanzati di malattia venosa cronica, in particolare quando le varici sono di grandi dimensioni o vi è un'insufficienza venosa significativa. Le tecniche chirurgiche più utilizzate comprendono la stripping della vena safena e la flebectomia ambulatoriale. Anche se l'intervento chirurgico è considerato più risolutivo, esso comporta rischi maggiori rispetto alla scleroterapia, come infezioni, danni nervosi, emorragie e complicanze anestesologiche. Per questo motivo, la chirurgia viene eseguita solo dopo un'attenta valutazione dei rischi-benefici e in pazienti selezionati.

La gestione del rischio nella scleroterapia e nella chirurgia si basa su diversi fattori. Prima di tutto, è fondamentale una valutazione clinica dettagliata che comprenda un'anamnesi accurata e un esame fisico, eventualmente supportato da indagini strumentali come l'ecodoppler venoso, per determinare l'estensione della malattia e il miglior approccio terapeutico. In secondo luogo, è importante identificare i fattori di rischio specifici del paziente, come comorbidità (ad esempio, diabete o malattie cardiovascolari), allergie ai farmaci sclerosanti, storia di tromboembolia e altre condizioni che possono influenzare la sicurezza del trattamento.

Nella scleroterapia, la scelta della concentrazione e del tipo di agente sclerosante, come il polidocanolo o il tetradecil solfato di sodio, è cruciale per minimizzare le complicanze. Inoltre, la tecnica iniettiva deve essere eseguita con estrema precisione, utilizzando spesso il supporto dell'ecografia per garantire un posizionamento corretto e

prevenire l'iniezione accidentale nei tessuti circostanti o nelle vene profonde. Per quanto riguarda la chirurgia, una corretta pianificazione preoperatoria, una tecnica chirurgica esperta e un'adeguata gestione postoperatoria sono elementi essenziali per ridurre il rischio di complicanze. Dopo l'intervento, l'uso di calze elastiche a compressione graduata e il monitoraggio regolare del paziente sono fondamentali per prevenire recidive e complicanze come la trombosi venosa profonda (TVP). Inoltre, sia nella scleroterapia che nella chirurgia, è importante educare i pazienti riguardo ai potenziali rischi e benefici dei trattamenti, nonché alle misure preventive che possono adottare per ridurre il rischio di complicanze, come mantenere un peso corporeo sano, evitare la sedentarietà e indossare calze a compressione, specialmente nei casi di predisposizione a problematiche venose. Infine, la gestione del rischio implica anche la capacità di riconoscere e trattare tempestivamente le complicanze, qualora si verificano. Nella scleroterapia, ad esempio, la comparsa di una reazione infiammatoria eccessiva o la formazione di un coagulo superficiale deve essere affrontata immediatamente per evitare l'aggravamento del quadro clinico. Analogamente, in chirurgia, un'attenta gestione postoperatoria può prevenire complicanze severe come infezioni o emorragie. In conclusione, sia la scleroterapia che la chirurgia offrono soluzioni efficaci per il trattamento della malattia venosa cronica, ma presentano rischi che richiedono una gestione attenta e individualizzata. La selezione accurata del paziente, la pianificazione del trattamento e una corretta esecuzione tecnica sono fondamentali per minimizzare i rischi e massimizzare i risultati terapeutici. La collaborazione tra medico e paziente, unita a un attento monitoraggio post-trattamento, gioca un ruolo chiave nel garantire il successo del trattamento e ridurre al minimo le complicanze a lungo termine.

Le gambe: c'è spazio per la medicina rigenerativa?

Dario Dorato



Dario Dorato

La medicina rigenerativa è un campo emergente della scienza medica che mira a riparare, sostituire o rigenerare cellule, tessuti o organi umani danneggiati o malati. Questa disciplina integra diverse tecnologie e approcci. Nel contesto degli arti inferiori, la medicina rigenerativa offre nuove possibilità per trattare e recuperare le funzioni motorie in caso di traumi, malattie degenerative o amputazioni.

Nonostante i significativi progressi, la medicina rigenerativa degli arti inferiori presenta ancora delle sfide. Tra queste, vi sono la complessità della rigenerazione di strutture anatomiche complesse e la necessità di ottenere risultati clinici riproducibili e sicuri. Tuttavia, con il continuo progresso delle tecnologie e delle conoscenze biologiche, le applicazioni della medicina rigenerativa sono destinate a espandersi, offrendo nuove speranze per la rigenerazione degli arti inferiori.

Ad esempio nel caso delle striae rubrae, dal momento della loro insorgenza si assiste ad una rottura delle fibre collagene che non danno più sostegno al derma e di conseguenza si altera il microcircolo sanguigno, che non apporta più la quantità di ossigeno e di elementi nutrizionali necessari alla rigenerazione cutanea mentre il sistema linfatico non è più in grado di recuperare le tossine di scarto del metabolismo cellulare. Conseguenza di queste alterazioni è la minore qualità della pelle, povera degli elementi che ne permettono la rigenerazione (ossigeno ed elementi nutrizionali) e ricca di tossine; la riproduzione cellulare diventa sempre più lenta e non è in grado di compensare le cellule che perdiamo quotidianamente e, pertanto, la stria diventa ogni giorno un po' più profonda ed evidente. In questo quadro si potrebbe valutare la risposta terapeutica di una associazione di diverse stimolazioni erogate verso il tessuto smagliato: vacuum, campi elettromagnetici ed una leggerissima stimolazione elettrica. L'azione del vacuum è calibrata per due obiettivi: la riattivazione del microcircolo cutaneo, sanguigno e linfatico, e la relativa salvaguardia. Abbiamo visto che i capillari sottostanti una smagliatura sono meno reattivi del normale e, per recuperarne la piena funzionalità, questa tecnica adotta una campana che dilata la pelle di tre millimetri, favorendo il recupero del normale calibro dei capillari senza determinarne un'eccessiva dilatazione. Questo permetterà ai vasi sanguigni un maggior flusso ematico e di conseguenza la cessione di più ossigeno e più nutrimento alla cute, elementi necessari per favorirne la riparazione e rigenerazione. Contemporaneamente la stimolazione del vuoto permette ai capillari linfatici di recuperare per osmosi una maggiore quantità di tossine, contribuendo a migliorare la qualità della pelle. La tecnica prevede l'erogazione di un campo elettromagnetico. La forma adottata differisce per

la sua profondità di azione, in questo caso limitata agli strati cutanei. Il campo elettromagnetico agisce in maniera semplice ma efficace: è l'unico metodo terapeutico in grado di prelevare ossigeno ed elementi nutrizionali dallo spazio extracellulare, dove vengono "lasciati" dal microcircolo sanguigno, per trasferirli all'interno delle cellule, favorendone la rigenerazione.

La medicina rigenerativa rappresenta una frontiera rivoluzionaria nel trattamento delle lesioni e delle patologie degli arti inferiori. Grazie all'integrazione di cellule staminali, terapie elettromagnetiche, questa disciplina offre nuove possibilità per riparare e rigenerare i tessuti danneggiati, migliorando la qualità della vita dei pazienti e riducendo i tempi di recupero. Le prospettive future sono promettenti, con la possibilità di sviluppare terapie sempre più efficaci e personalizzate.

Stripping versus termoablazione laser: risultati a 5 anni di uno studio retrospettivo

Claudia Fedelini¹, Paolo Tamellini², Nicoletta De Santis³, Massimo Guerriero³, Luca Garriboli².

¹ Unità di Chirurgia Vascolare, Ospedale Mater salutis Legnago (Verona), Italia.

² Unità di Chirurgia Vascolare, IRCCS Sacro Cuore Don Calabria Negrar (Verona), Italia.

³ Unità Di Ricerca Clinica, IRCCS Ospedale Sacro Cuore Don Calabria Negrar (Verona), Italia.

Scopo del lavoro: L'obiettivo primario del presente studio retrospettivo è stato valutare la comparsa recidiva varicosa cinque anni dopo trattamento della malattia venosa cronica e stabilire la relazione con il tipo di trattamento, chirurgia convenzionale o termoablazione laser. Obiettivo secondario è stato la valutazione della gravità clinica al follow-up a cinque anni utilizzando il questionario venous clinical severity score (VCSS).

Materiale e Metodi: L'analisi retrospettiva dei dati è stata eseguita su 130 casi di vena grande safena trattate tra il 1° gennaio e il 31 Dicembre 2014. 48 casi sono stati trattati con termoablazione laser e 82 con stripping della vena grande safena. I partecipanti sono stati valutati utilizzando l'eco-color Doppler e un questionario di follow-up a cinque anni per valutare la gravità clinica.

Risultati: Non è stata riscontrata alcuna differenza significativa nel tasso di recidiva a livello della giunzione safeno-femorale dopo stripping o termoablazione laser (rispettivamente 6.1% vs 6.2% p=0,128).

Conclusioni: I risultati di questo studio suggeriscono che la chirurgia convenzionale e la termoablazione laser sono entrambe opzioni valide e sicure nel trattamento della malattia venosa cronica; i punteggi VCSS al follow-up a cinque anni sono peggiori nei pazienti con recidiva di malattia e migliori per quelli di sesso maschile, indipendentemente dal tipo di trattamento.

Bibliografia:

1. Rabe E, Berboth G, Pannier F. Epidemiologie der chronischen Venenkrankheiten [Epidemiology of chronic venous diseases]. Wien Med Wochenschr. 2016 Jun;166(9-10):260-3. German. doi: 10.1007/s10354-016-0465-y. Epub 2016 Jun 8. PMID: 27277219.
2. National Institute for Health and Care Excellence. Varicose Veins: Diagnosis and Management.
3. Clinical guideline CG168. <https://www.nice.org.uk/guidance/cg168> [accessed 1 January 2018].
4. Carradice D, Mekako AI, Mazari FA, Samuel N, Hatfield J, Chetter IC. Clinical and

technical

7. outcomes from a randomized clinical trial of endovenous laser ablation compared with conventional
8. surgery for great saphenous varicose veins. *Br J Surg* 2011; 98: 1117–1123.
9. Labropoulos N, Tiongson J, Pryor L, Tassiopoulos AK, Kang SS, Ashraf Mansour M, et al.
10. Definition of venous reflux in lower-extremity veins. *J Vasc Surg* 2003;38:793-8
11. Pan Y, Zhao J, Mei J, Shao M, Zhang J. Comparison of endovenous laser ablation and high
12. ligation and stripping for varicose vein treatment: a meta-analysis. *Phlebology*. 2014
13. Mar;29(2):109-19. doi: 10.1177/0268355512473911. Epub 2013 May 6. PMID: 23390218.
14. Hamann SAS, Giang J, De Maeseneer MGR, Nijsten TEC, van den Bos RR. Editor's Choice -
15. Five Year Results of Great Saphenous Vein Treatment: A Meta-analysis. *Eur J Vasc Endovasc*
16. *Surg.* 2017 Dec;54(6):760-770. doi: 10.1016/j.ejvs.2017.08.034. Epub 2017 Oct 14. PMID:
17. 29033337.
18. Rass K, Frings N, Glowacki P, Gräber S, Tilgen W, Vogt T. Same Site Recurrence is More
19. Frequent After Endovenous Laser Ablation Compared with High Ligation and Stripping of the
20. Great Saphenous Vein: 5 year Results of a Randomized Clinical Trial (RELACS Study). *Eur J Vasc*
21. *Endovasc Surg.* 2015 Nov;50(5):648-56. doi: 10.1016/j.ejvs.2015.07.020. Epub 2015 Aug 28.
22. PMID: 26319476.
23. Kostas T, Ioannou CV, Touloupakis E, Daskalaki E, Giannoukas AD, Tsetis D, Katsamouris AN.
24. Recurrent varicose veins after surgery: a new appraisal of a common and complex problem in
25. vascular surgery. *Eur J Vasc Endovasc Surg.* 2004 Mar;27(3):275-82. doi:
26. 10.1016/j.ejvs.2003.12.006. PMID: 14760596.
27. Frings N, Nelle A, Tran VTP, Glowacki P. Unavoidable recurrence and neoreflux after correctly
28. performed ligation of the saphenofemoral junction: neovasculari? *Phlebologie* 2003;32:96–100
29. Kalteis M, Berger I, Messie-Werndl S, Pistrich R, Schimetta W, Pölz W et al. High ligation
30. combined with stripping and endovenous laser ablation of the great saphenous vein: early results of

31. a randomised controlled study. *J Vasc Surg* 2008;47:822–9
32. Frings N, Nelle A, Tran P, Fischer R, Krug W. Reduction of neoreflux after correctly performed
33. ligation of the saphenofemoral junction. A randomized trial. *Eur J Vasc Endovasc Surg*. 2004
34. Sep;28(3):246-52. doi: 10.1016/j.ejvs.2004.05.015. PMID: 15288626.
35. De Maeseneer MG, Vandenbroeck CP, Van Schil PE. Silicone patch saphenoplasty to prevent
36. repeat recurrence after surgery to treat recurrent saphenofemoral incompetence: long-term follow-
37. up study. *J Vasc Surg*. 2004 Jul;40(1):98-105. doi: 10.1016/j.jvs.2004.03.025. PMID: 15218469.
38. Theivacumar NS, Darwood R, Gough MJ. Neovascularisation and recurrence 2 years after
39. varicose vein treatment for sapheno-femoral and great saphenous vein reflux: a comparison of
40. surgery and endovenous laser ablation. *Eur J Vasc Endovasc Surg*. 2009 Aug;38(2):203-7. doi:
41. 10.1016/j.ejvs.2009.03.031. Epub 2009 Jun 12. PMID: 19524460.
42. Doganci S, Demirkilic U. Comparison of 980 nm laser and bare-tip fibre with 1470 nm laser and
43. radial fibre in the treatment of great saphenous vein varicosities: a prospective randomised clinical
44. trial. *Eur J Vasc Endovasc Surg*. 2010 Aug;40(2):254-9. doi: 10.1016/j.ejvs.2010.04.006. Epub
45. 2010 May 23. PMID: 20547079.
46. Kalteis M, Adelsgruber P, Messie-Werndl S, Gangl O, Berger I. Five-year results of a randomized
47. controlled trial comparing high ligation combined with endovenous laser ablation and stripping of
48. the great saphenous vein. *Dermatol Surg*. 2015 May;41(5):579-86. PMID: 25899888

The role of lymphoscintigraphy in monitoring therapy with autologous peripheral blood mononuclear cells in primary lymphedema

Rossella Filice¹, I. Guttuso², E. Palmeri, C. Comandè, M. Bellisi, R. Costa

1. Unit of Nuclear Medicine, Biomedical Department of Internal and Specialist Medicine, University Hospital of Palermo, 90100 Palermo, Italy
2. Phlebo-lymphology, Policlinico Paolo Giaccone, University Hospital, Palermo

Background aim: Lymphedema can cause massive morbidity and affects 140 to 250 million people worldwide (1). Lymphoscintigraphy is the gold standard in the detection of lymphedema (2). We aimed to evaluate the role of lymphoscintigraphy in the follow-up of patients undergoing treatment with autologous peripheral blood mononuclear cell (PBMNC) to restore the functionality and structural integrity of the lymphatic vessels (3-5).

Methods: Overall, 20 patients (aged from 36 to 75 years old) with primary lymphedema of lower limbs underwent therapy with autologous PBMNC (Hematrate Blood Filtration System, Cook Regentec, Indianapolis, USA) (6). We included only patients with primary lymphedema of the lower limbs who underwent lymphoscintigraphy before and after therapy.

PBMNC was implanted in 3 sessions, 4 weeks apart, in the affected limb. The implants were performed in the back of the foot, ankles, popliteal cavity, inguinal region and along the course of the main lymphatic collectors on the leg and thigh.

After each treatment session, patients underwent a zinc-oxide and coumarin multi-layer bandage. Each subject was followed-up for 6 months, monitoring clinical changes in the limbs.

Lymphangiogenesis was evaluated by lymphoscintigraphy and correlated to the quality of life. Given that the majority of patients had deep lymphatic vessels abnormalities, we applied a 2-compartment lymphoscintigraphy (7-8). Indeed, the qualitative image interpretation included the visibility of the main and collateral lymphatic vessels, the presence of dermal backflow and lymph nodes characteristics (number, size and intensity of radiotracer uptake). To perform a semiquantitative analysis, we applied the transport index (TI) described by Kleinhans et al.(9) as a system of scoring to categorize the lymphatic flow as normal or pathological (a score ≤ 10 is representative of a normal TI, while a score between 10 and 45 means a pathological TI). We tried to classify the functional modifications after therapy using some major and minor criteria, described in Table 1. We considered significant a result characterized by at least 2 major and 1 minor criteria or 2 minor and 1 major criteria.

Results: So far, 20 patients underwent lymphoscintigraphy before and after the treatment. A rapid swelling shrinkage was observed in all patients with relief from the he-

aviness sensation already in the days immediately following the first PBMNC implant. From the comparison with the “baseline” scintigraphy, some qualitative findings (lymphatic kinetics, visualization of the collectors and nodes) occurred in the majority of the patients. Indeed, we obtained a significant functional improvement in 12 of 20 patients examined (70%). According to qualitative analysis, we also found a significant reduction of TI (about 70%) compared to the baseline scintigraphy.

MAJOR CRITERIA	MINOR CRITERIA
appearance of intense uptake of tracer at the level of the main lymph nodes	reduction of TI score (Transport Index)
appearance of other clear areas of uptake referable to lymph node	reduction/resolution of “dermal backflow”
visualization of new lymphatic vessels	visualization of segments of new collectors
rapid wash out of the tracer from the injection site and lymphatic kinetics	

Table 1. Functional criteria used to confirm or exclude the efficacy of therapy. A result is considered to be significant in case of 1 major criterium and 2 minor criteria or 2 major criteria and 1 minor criterium.

CONCLUSIONS: Our experience suggests that lymphoscintigraphy is a valuable technique to evaluate the functional outcome after therapy with PBMNC in patients with primary lymphedema. The preliminary application of our scintigraphic criteria in addition to the TI score resulted useful to monitor the disease and predict patient prognosis as we found a clinical association between enhanced lymph drainage and the improvement in the patient’s quality of life.

REFERENCES

1) Romain Barbieux, Mirela Mariana Roman, Fanny Rivière, Olivier Leduc, Albert Leduc, Pierre Bourgeois & Steven Probyn, Scintigraphic Investigations of the Deep and Superficial Lymphatic Systems in the Evaluation of Lower Limb Oedema; Scientific Reports | (2019) 9:13691 |

- 2) Gebousky P, Kary M, Krizova H, et al. Staging of upper limb lymphedema from routine lymphoscintigraphic examinations. *Comput Biol Med.* 2009;39:1–7.
- 3) Chen K, Sinelnikov MY, Reshetov IV, et al. Therapeutic potential of mesenchymal stem cells for postmastectomy lymphedema: a literature review. *Clin Transl Sci.* 2021;14:54-61.
- 4) Scatena A, Petrucci P, Maioli F, et al. Autologous peripheral blood mononuclear cells for limb salvage in diabetic foot patients with no-option critical limb ischemia. *J Clin Med.* 2021;10:2213.
- 5) De Angelis B, Gentile P, Orlandi F, et al. Limb rescue: a new autologous-peripheral blood mononuclear cells technology in critical limb ischemia and chronic ulcers. *Tissue Eng Part C Methods.* 2015;21:423-35.
- 6) Bellisi M, Guttuso I, Murabito A, Corigliano A, Filice R, Trovato C, Costa R.P., Autologous peripheral blood mononuclear cells for the treatment of lower extremity lymphedema: A preliminary report. *Veins and Lymphatics* 2021; volume 10:10016
- 7) Hassanein AH, MacLellan RA, Grant FD, Greene AK. Diagnostic accuracy of lymphoscintigraphy for lymphedema and analysis of false-negative tests. *Plast Reconstr Surg - Glob Open.* 2017;5:e1396. 24.
- 8) Campisi CC, Ryan M, Villa G, et al. Rationale for study of the deep subfascial lymphatic vessels during lymphoscintigraphy for the diagnosis of peripheral lymphedema. *Clin Nucl Med.* 2019;44:91-8.
- 9) Kleinhans E, Baumeister RG, Hahn D, et al. Evaluation of transport kinetics in lymphoscintigraphy: follow-up study in patients with transplanted lymphatics

Clinica del tromboembolismo venoso: focal points

Lucia Filippi

Lucia Filippi

Il tromboembolismo venoso (TEV) occorre spesso senza una causa scatenante ed in pieno benessere. Una rilevante percentuale dei casi, tuttavia, trova giustificazione in patologie sottostanti ad elevata spinta pro-trombotica. Il TEV, in tali casi, presenta ulteriori sfide decisionali che vanno dall'estensione della ricerca di tali fattori scatenanti, alla tipologia di indagini più appropriate anche in termini di costi.

Una particolare parentesi va aperta per il TEV in sedi inusuali piuttosto che il TEV degli arti superiori, condizioni in cui le condizioni favorevoli al TEV stesso sono precipue e necessitano di indagini specifiche.

Infine, un accenno in merito alla genetica come fattore scatenante il TEV sia specificando quando cercare tale condizione sia quanto peso dare alle singole predisposizioni.

Si concluderà la presentazione parlando della terapia e dell'estensione della stessa in caso di TEV provocato.

Trattamento ambulatoriale mediante sclerosi ecoguidata con mousse a bassa percentuale di polidocanolo e compressione eccentrica prolungata in pazienti affetti da malattia venosa cronica sintomatica e recidiva di crosse safeno-femorale.



Valentina Hery

Valentina Hery, F. Ballabio², L. Rossi², A. Froio², V. M. Segramora², S. Pasquadibisceglie²

¹ Università Statale di Milano

² IRCCS San Gerardo dei Tintori

BACKGROUND

Il lavoro proposto si fonda sulla possibilità di trattare a livello ambulatoriale i pazienti con elevato rischio chirurgico (ASA > 3) con recidiva di crosse safeno-femorale e varici recidive sintomatiche e/o manifestazioni cutanee da insufficienza venosa cronica (classi CEAP C2s > C6s) mediante scleroterapia con mousse a bassa concentrazione e prolungata compressione eccentrica in un DEA di II livello del Nord Italia.

OBIETTIVI

Questo studio valuta i risultati a breve e medio termine dei seguenti endpoints:

1. Efficacia del trattamento mediante valutazione clinica e strumentale;
2. Miglioramento della sintomatologia del paziente e della sua qualità di vita (QoL).

METODI

I Pazienti inclusi nello studio sono appartenenti alle classi CEAP C2s > C6s, con stratificazione del rischio anestesilogico ASA > 3, afferenti presso l'ambulatorio di angiologia e chirurgia vascolare della Fondazione IRCCS San Gerardo dei Tintori (Monza, MB). Per ogni paziente viene compilata una cartella clinica ambulatoriale e viene registrato il consenso informato dopo somministrazione di foglio informativo specifico.

Il primo step consiste nella mappatura ecoguidata, successivamente viene effettuato l'incannulamento della vena target dove viene iniettata la schiuma ottenuta con POLIDOCANOLO 1% 2 ml : 8 ml di aria ambiente al fine di ottenere l'obliterazione del lume. In seguito si esegue una compressione eccentrica prolungata di 3 giorni (notte e giorno) da associare a calza elastica di II classe.

Il controllo viene effettuato a distanza di 15 giorni con possibilità di ripetere la procedura secondo necessità.

RISULTATI

Sono stati trattati a partire da gennaio 2023 18 pazienti con follow-up medio di 91

giorni. Non si sono verificate complicanze maggiori, con un'efficacia del trattamento come oblitterazione della neocrosse nel 85% dei casi, adeguata riduzione del patrimonio varicoso recidivo in più del 50% dei casi e miglioramento della sintomatologia nel 70% dei casi. Per tutti i pazienti (100%) si è assistito ad una ripresa istantanea della normale attività quotidiana. Nei pazienti portatori di ulcere attive (CEAP C6), in concomitanza con il trattamento locale mediante medicazioni avanzate si è assistito a miglioramento e riduzione della dimensione delle lesioni.

CONCLUSIONI

L'approccio descritto si è rivelato efficace, sicuro e logisticamente gestibile a livello ambulatoriale nella struttura ospedaliera di pertinenza.

La scleroterapia delle teleangiectasie degli arti inferiori.

Fabrizio Mariani



Fabrizio Mariani

La terapia delle teleangiectasie degli arti inferiori nella malattia venosa cronica (MVC) presenta ancora oggi notevoli difficoltà per la patogenesi e la diagnostica complessa, la conseguente incostanza nei risultati e l'incidenza non trascurabile di complicazioni, quali la pigmentazione emosiderinica ed il matting (neo capillari post-sclerosi).

La terapia è efficace quando si adotti una strategia che preveda l'abolizione dei reflussi, individuati prima dell'iniezione sclerosante. L'esame clinico e il mappaggio venoso accurato degli arti inferiori con il color duplex sono obbligatori prima di qualsiasi atto terapeutico.

- La scleroterapia delle teleangiectasie deve essere eseguita sempre dopo il trattamento delle varici primitive o secondarie degli arti inferiori, se presenti;
- nella MVC tutte le teleangiectasie sono accompagnate da "feeder veins" o varici reticolari, anche quando non sono visibili all'esame clinico;
- nella maggioranza dei casi le comunicanti incompetenti sono situate al centro delle teleangiectasie araneiformi o puntiformi e alla base di quelle arborescenti;
- il color duplex e la transilluminazione cutanea sono indispensabili per il mappaggio delle aree da trattare.

L'eliminazione del reflusso delle comunicanti incompetenti è decisivo per avere:

- un risultato terapeutico ottimale e il controllo delle recidive, compatibilmente con l'evolutivezza della MVC;
- la riduzione del numero delle sedute necessarie per la conclusione del trattamento;
- il controllo dell'incidenza delle complicazioni, in particolare la pigmentazione emosiderinica e il matting.

La terapia si effettua iniettando all'interno delle teleangiectasie sostanze sclerosanti a bassissima concentrazione e dosaggio POL 0.25-0.5%, TDS 0.2-0,1% in forma liquida o schiuma, con l'ausilio di aghi sottili (27-30G) e siringhe da 2.5 ml. L'iniezione deve essere praticata lentamente e a basse pressioni. Questi fattori rivestono una notevole importanza nella buona riuscita della terapia e nel controllo delle complicazioni (iperpigmentazioni, stravasi cutanei, ecchimosi).

Le aree teleangiectasiche, nei limiti delle dosi consentite e delle loro dimensioni, devono essere trattate completamente nella stessa seduta. Le venule di drenaggio, se individuate, devono essere conservate in modo da non provocare un blocco al deflusso venulare con la dilatazione conseguente dei microvasi del territorio drenato, causa di

recidiva ed estensione delle teleangiectasie.

Dopo la terapia si raccomanda l'uso di calza elastica di 20-30 mmHG alla caviglia, o comunque una calza elastica proporzionata alla classe CEAP della MVC diagnosticata. L'uso della schiuma è tutt'oggi controverso perché il suo utilizzo sembra correlato con una maggiore incidenza di complicazioni locali. L'European Consensus Meeting on Foam Sclerotherapy (Tegernsee, Germania 2003) rilevò che la schiuma per le varici reticolari e le teleangiectasie, alla stessa concentrazione (0.25%) e quantità della forma liquida, era più efficace, ma aveva il doppio delle complicazioni locali. Studi più recenti (Bi Minglei et al, *Medicine* 99(22):p e20332, May 29, 2020) dimostrano invece che l'utilizzo della schiuma sclerosante ha una incidenza di complicazioni simile alla forma liquida.

In base alla nostra esperienza utilizziamo la schiuma sclerosante a bassissime concentrazioni e dosaggi come prima scelta, eccetto che nei casi in cui vi siano controindicazioni accertate.

Prevalenza, diagnosi e gestione della trombosi venosa profonda degli arti inferiori nella medicina territoriale

Mattia Marchesano, Silvia Giffoni, Francesco D'Alessandro

Distretti sanitari 71-72 – Azienda Sanitaria Locale Salerno



Mattia Marchesano

PREMESSA

La trombosi venosa profonda (TVP) rappresenta una sfida per la medicina generale in quanto la sua sintomatologia pone di fronte al medico di base un ampio spettro di diagnosi differenziali. Lo studio proposto si pone l'obiettivo di valutare la prevalenza nell'ambito della medicina territoriale dei casi accertati di Trombosi Venosa Profonda (TVP) enfatizzando il ruolo della diagnosi rapida e la conseguente precoce gestione terapeutica domiciliare o ospedaliera.

MATERIALI E METODI

Lo studio osservazionale proposto è stato condotto presso 2 studi di medicina generale afferenti ai distretti sanitari 71 e 72 della ASL Salerno. Nel periodo compreso tra il gennaio 2021 al maggio 2023 sono stati arruolati, su 3127 pazienti 76 con sospetto clinico di TVP.

Del totale dei pazienti 15 erano di sesso maschile e 61 di sesso femminile; over 50 di età erano 67 pazienti, di cui il più anziano aveva 84 anni, mentre gli under 50 solo 9 casi; con una prevalenza maggiore nel sesso femminile, in età over 50. I pazienti presentavano uno o più dei seguenti sintomi e segni agli arti inferiori unilateralmente o bilateralmente: senso di gonfiore, bruciore, formicolio, pesantezza, edema, rossore, calore e dolore. A valle delle indagini sono state ottenute le seguenti diagnosi: insufficienza cardiaca (10 pazienti), edema post-traumatico (14 pazienti), insufficienza renale (12 pazienti); linfedema (13 pazienti, di cui 6 pazienti con concomitante insufficienza venosa cronica), trombosi venosa profonda (32 pazienti).

DISCUSSIONE

Tutti i 32 pazienti con TVP, non presentando sintomatologia respiratoria, previo assessment del s-PESI score =0, classificati a basso grado di rischio di morte a 30 giorni, sono stati trattati a domicilio. La diagnosi è stata eseguita ecograficamente. Dai dati emersi, l'incidenza di TVP nella coorte presa in esame abbia una prevalenza di 1.02% dato non in linea con la casistica in letteratura che varia dal 10 al 19%. Ciò, ovviamente pone delle riflessioni da discutere. Si potrebbe pensare a un Bias di selezione dovuto alla scelta del setting da parte del paziente e ciò è evidente dal fatto che tutti i pazienti avevano un s-PESI <1. Nella fattispecie si potrebbe ipotizzare che il paziente con un problema isolato come l'edema dell'arto inferiore, nella zona di azione dei due studi di medicina generale, opti di riferirsi presso un presidio di urgenza ospedaliero solo in caso di sintomatologia sistemica o in caso di co-morbidità, in una sorta di "trriage pre-ospedaliero" messo in atto dagli stessi pazienti. Ciò potrebbe essere spiegato dal-

la non immediatezza di fruizione da parte della popolazione afferente ai due distretti sanitari su cui insistono i due studi di medicina generale e, quindi, valorizzando ancora di più la funzione del medico "di base" come caposaldo dell'assistenza sanitaria pubblica, soprattutto se nella propria pratica clinica siano state acquisite skills strumentali come l'utilizzo dell'ecocolordoppler o l'elettrocardiogramma, volta a limitare gli accessi nei pronto-soccorsi costantemente sovraffollati.

Compressione post-scleroterapia

Ilaria Massi



Ilaria Massi

La compressione post-scleroterapia è stata e resta tuttora un argomento nebuloso e controverso, in cui mancano chiare evidenze scientifiche. Da questo ne deriva un'eterogeneità nella gestione del paziente a seguito del trattamento scleroterapico, dettata principalmente dall'esperienza personale anziché da dati in letteratura.

Il razionale della compressione risiede nel massimizzare il collabimento del vaso trattato e il contatto con la sostanza sclerosante intraluminale, al fine di ottenere una più efficace sclerosi. Pur non essendo universalmente riconosciuta, la maggior parte delle evidenze portano a considerare la compressione come parte integrante del management post trattamento. Tuttavia, nonostante diversi consensus, non è stato ancora possibile arrivare, sulla base dei dati attuali, ad alcuna conclusione univoca riguardo al migliore metodo, all'entità e alla durata della compressione per ottenere risultati ottimali dopo la scleroterapia. Gli studi in merito sono pochi e ognuno con un pool di pazienti tendenzialmente ridotto. A questo si aggiunge che sono studi completamente eterogenei, in cui gli outcomes sono diversi, il tipo di compressione è differente, così come la durata della stessa, motivo per cui appaiono difficilmente comparabili tra loro.

Nel nostro Centro, a seguito di trattamento scleroterapico, si è soliti applicare una compressione eccentrica sul sito d'iniezione, la quale viene mantenuta per una settimana in combinazione con calza elastocompressiva di I classe indossata in questa prima fase giorno e notte; a seguire il paziente continua l'elastocompressione per altre due settimane unicamente di giorno.

I principi della terapia compressiva

Chiara Mattaliano



Chiara Mattaliano

La terapia compressiva consiste nell'applicazione sulla superficie cutanea di una pressione esterna destinata a controbilanciare le pressioni intra-venose patologiche. È un trattamento chiave nella gestione delle malattie flebo-linfatiche ed è l'unica che ha una evidenza di grado IA sulla guarigione delle ulcere.

Quando noi applichiamo un bendaggio compressivo esercitiamo una pressione che dipende dalle caratteristiche tessili ed elastomeriche della benda, da quanto questa benda viene tirata (tensione del tessuto), dal numero degli strati che abbiamo confezionato e dalle caratteristiche anatomiche (grandezza e forma) dell'arto sottoposto a bendaggio. L'interazione quantitativa di questi eventi è regolata dalla Legge di Laplace $P = Tn/rh$, rivisitata da Thomas S., dove la pressione applicata sarà direttamente proporzionale alla tensione del (T) tessuto elastico ed al numero (n) di spire applicate mentre sarà inversamente proporzionale al (r) raggio di curvatura della superficie compressa e all'altezza (h) della benda. Avendo la gamba una forma conica con salienze e depressioni, andrà variata la pressione e il raggio di curvatura in base all'effetto che vogliamo produrre: per mantenere la pressione costante andranno arrotondate le salienze e riempite le depressioni. Da prendere in considerazione c'è anche la durata e l'efficacia del bendaggio che dipende dalla pressione applicata e dall'attività fisica del malato.

La trasmissione della pressione inoltre varia sia in condizioni di staticità, in posizione supina o in piedi, che di movimento. Queste diverse pressioni sono state misurate e sono state chiamate "pressione di riposo", "pressione di lavoro" e "pressione standing" e dipendono sia dalla deambulazione che dalla qualità elastica del materiale di bendaggio. La rigidità di un sistema di bendaggio è espressa mediante la stiffness, che esprime la capacità di un bendaggio di opporsi all'espansione muscolare durante la sua contrazione, dipende dal materiale usato e sarà tanto maggiore quanto minore sarà l'elasticità della benda. L'indice statico di stiffness viene calcolato come differenza tra la pressione ortostatica e la pressione supina: valori >10 sono indice di sistema anelastico, l'unico capace di creare, durante la contrazione muscolare, pressioni emodinamiche in grado di occludere in modo intermittente il sistema venoso e di ricreare un meccanismo simil valvolare, con riduzione del reflusso venoso e dell'ipertensione venosa deambulatoria.

La Terapia Compressiva: il bendaggio

Vincenzo Mattaliano

Chirurgia Flebologica Reparto Angiologico C.di C. Barbantini Lucca



Vincenzo Mattaliano

La Terapia Compressiva rappresenta il principale trattamento delle Flebo-Linfopatie ed esercita la sua azione applicando sulla superficie cutanea una pressione esterna, mediante materiali di diversa natura ed elasticità, destinata a controbilanciare le pressioni intravenose patologiche (Ipertensione Venosa Deambulatoria). La T.C. “somministra” una medicina, la “pressione”, ed esercita la sua azione a riposo (pressione di riposo), nella stazione eretta immobile (pressione standing) e durante la deambulazione (pressione di lavoro) (1). L’entità della pr. di applicazione (pr. di interfaccia) esercitata a riposo viene decisa ed applicata dall’operatore ed è la stessa qualunque sia il materiale che compone il bendaggio. Durante il movimento tale pr. viene esercitata in modo diverso a seconda dei materiali utilizzati che possono essere di tipo elastico ed anelastico o, in caso di bendaggio multistrato, a basso ed alto stiffness. L’Elasticità e lo Stiffness (rigidità) del sistema compressivo viene identificato (2) calcolando l’Indice statico di Stiffness: $SSI = \frac{\text{pressione ortostatica} - \text{pressione supina}}{1}$; (3-4). Si distinguono sistemi ad alta stiffness ($SSI > 10$) che identifica un sistema anelastico e sistemi a bassa stiffness ($SSI < 10$) che definisce un sistema anelastico. La pr. esercitata dal bendaggio dipende a) dalle caratteristiche tessili-elastomeriche della benda b) dalla tensione applicata dall’operatore c) dal numero degli strati d) dalle caratteristiche anatomiche dell’arto bendato. L’interazione di questi parametri è regolata dalla Legge di Laplace: $P = Tn/rh$ ($P = \text{pr. esercitata sulla superficie cutanea}$ $T = \text{tensione del tessuto elastico}$ $n = \text{numero di spire applicate}$ $r = \text{raggio di curvatura della superficie compressa}$ $h = \text{altezza benda}$) (5)

La classificazione PLaCE - Pressione (Pressure), Strati (LAyers), Componenti (Components), Proprietà elastica (Elasticity)] (6) - ci permette di descrivere correttamente qualsiasi sistema di bendaggio e ci permette di ipotizzare un loro impiego clinico in relazione alle caratteristiche complessive misurate in vivo al momento dell’applicazione.

P (pressione di applicazione a riposo): bendaggi a pressione leggera (< 20 mm Hg), moderata (20-40 mm Hg), forte (40-60 mm Hg) molto forte (> 60 mm Hg)

La (strati): multistrato o monostrato; l’unico sistema di compressione monostrato è la calza elastica.

C Componente: Monocomponente. Multicomponente (Kit di bendaggio)

E Proprietà Elastica: Materiali Elastici e Anelastici (estensibili-inestensibili).

Il bendaggio ed i sistemi multistrato anelastici esercitano la pressione durante il movimento all’atto della contrazione muscolare. Ne risulta una pressione intermittente, re-

lativamente bassa a riposo (sopportabile), ed alta o molto alta sia in ortostatismo che durante l'esercizio muscolare. Questo provoca una occlusione intermittente del lume venoso quando la pressione esterna supera la pressione intravenosa realizzando un meccanismo simil-valvolare e grande effetto emodinamico sul ritorno venoso. I bendaggi elastici (applicati tese al 50%) o multistrato a basso stiffness non raggiungono mai durante la contrazione muscolare pressioni di occlusione venosa sviluppando durante la deambulazione delle pressioni quasi costanti che variano poco fra la contrazione ed il rilasciamento muscolare con ridotta efficacia emodinamica sull'ipertensione venosa deambulatoria. Nonostante che i bendaggi multistrato multicomponenti anelastici ad alto stiffness rappresentino il gold standard della terapia compressiva sono poco utilizzati per le molteplici difficoltà soprattutto a livello tecnico (personale formato e dedicato all'utilizzo dei sistemi anelastici) e organizzativo (devono essere rimossi e riapplicati in tempi relativamente brevi per riduzione della pressione efficaci nel tempo soprattutto se presente edema).

1. [Haid H., Schoop W.: Eine neue Methode zur Messung und Registrierung des Andruckes unter Kompressionsverbanden. *Med. Welt* 1965; 17:2110]
2. [Mosti GB, Mattaliano V.: Simultaneous changes of leg circumference and interface pressure under different compression bandages. *EJVES* 2007; 33:476-482.]
3. [Partsch H. The use of pressure change on standing as a surrogate measure of the stiffness of a compression bandage. *Eur. J. Vasc. Endovasc. Surg.* 2005; 30: 415-421]
4. [Partsch H. The static stiffness index: a simple method to assess the elastic property of compression material in vivo. *Dermatol. Surg.* 2005; 31 625-30]
5. [Thomas S. The use of the Laplace equation in the calculation of sub-bandage pressure. *World Wide Wounds* 2002 (updated 2003).]
6. [Partsch H., Clark M., Mosti G. et al. Classification of compression bandages: practical aspects. *Dermatol. Surg.* 2008; 34(5); 600-9.]

Efficacia di una combinazione di nutraceutici nel miglioramento di sintomi e qualità di vita in pazienti con malattia venosa cronica

Daniela Mazzaccaro¹, Paolo C. Righini¹, Alfredo Modafferi¹, Marina Galligani¹, Fabiana Fancoli¹, Giovanni Malacrida¹, Giovanni Nano^{1,2}



Daniela Mazzaccaro

1. Unità Operativa di Chirurgia Vascolare, IRCCS Policlinico San Donato, San Donato Milanese, Milano
2. Dipartimento di Scienze Biomediche per la Salute, Università degli Studi di Milano

I pazienti affetti da malattia venosa cronica (MVC) sono spesso trattati con nutraceutici che possono avere effetti antinfiammatori, antiossidanti e antiedemigeni [1] mirati alla riduzione dei sintomi e delle manifestazioni cliniche.

Dal 2008 le linee guida dell'European Venous Forum hanno valutato l'efficacia e la sicurezza di alcuni nutraceutici [2], tra cui la diosmina micronizzata sotto forma di frazione flavonoide purificata micronizzata (MPFF), l'idrossietil-rutoside, l'estratto di semi di ippocastano (HCSE) e il ruscus+esperidina metil calcone (HMC)+acido ascorbico. Ognuno di questi agisce sui diversi segni e sintomi della MVC.

Le industrie farmaceutiche hanno progressivamente sviluppato farmaci che contengono una combinazione di diversi nutraceutici in un'unica formulazione. In Italia, la combinazione di diosmina micronizzata (500 mg)+HCSE+idrossietil-rutoside+acido ascorbico+vitamina E è stata recentemente rilasciata in un singolo farmaco (Flebo Up®). Tuttavia, mancano prove riguardo all'efficacia di tali combinazioni di nutraceutici rispetto all'azione di un singolo principio attivo.

Lo scopo del nostro studio è stato valutare l'efficacia di una terapia di combinazione nutraceutica (Flebo Up® 500 mg) nell'alleviare i sintomi e i segni di MVC e confrontare questi risultati con quelli di un gruppo di pazienti trattati con un singolo nutraceutico contenente diosmina micronizzata (Daflon® 500 mg).

Sono pertanto stati analizzati i dati dei pazienti affetti da MVC di classe C0-C4 secondo la classificazione CEAP, che hanno assunto Daflon® 500 mg due volte al giorno o Flebo Up® 500 mg al giorno per almeno 3 mesi. Un valore $P < 0,05$ è stato considerato statisticamente significativo.

In particolar modo sono stati valutati la circonferenza del terzo prossimale della gamba (20 cm sopra il malleolo laterale), i sintomi di MVC (dolore alle gambe, pesantezza, prurito, crampi notturni, claudicatio venosa) e la valutazione della qualità della vita, utilizzando il questionario SF-12 [3], alla visita iniziale (T0) e poi a 1 mese (T1) e a 3 mesi di follow-up (T2).

Sono stati analizzati i dati di 160 pazienti (80 per gruppo). Dopo 1 mese, i pazienti trattati con Flebo Up® hanno sperimentato una significativa riduzione del dolore alle gambe (64,7%), della pesantezza (59,6%), dei crampi notturni del 65,1% e della circonferenza delle gambe, se confrontati con lo stato basale e anche con il gruppo di pazienti trattati con Daflon® ($P < 0,001$).

A 3 mesi, in entrambi i gruppi dei pazienti trattati è stato registrato un miglioramento significativo per tutti i segni e sintomi di MVC, nonché del punteggio relative alla percezione di qualità della vita, rispetto alla valutazione basale. Tali valori non erano significativamente differenti tra i due gruppi.

In conclusione, il gruppo di pazienti trattato con la combinazione di nutraceutici ha avuto un miglioramento dei segni e sintomi di MVC più rapido e più significativo già ad un mese di trattamento, rispetto al gruppo di pazienti trattato con un solo principio attivo. Dopo tre mesi di trattamento, gli outcomes nei due gruppi erano sovrapponibili.

BIBLIOGRAFIA

1. Giancesini S, De Luca L, Feodor T, Taha W, Bozkurt K, Lurie F. Cardiovascular Insights for the Appropriate Management of Chronic Venous Disease: A Narrative Review of Implications for the Use of Venoactive Drugs. *Adv Ther.* 2023;40(12):5137-5154.
2. Nicolaides A, Kakkos S, Baekgaard N, Comerota A, de Maeseneer M, Eklof B, et al. Management of chronic venous disorders of the lower limbs. Guidelines According to Scientific Evidence. Part I. *Int Angiol.* 2018;37(3):181-254.
3. Apolone G, Mosconi P, Quattrociochi L. MCS-12, PCS-12eQUESTIONARIO SULLO STATO DI SALUTE SF- 12 Italian version Versione IRFMN Aggiornata al 2005 [Internet]. Available from <http://crc.marionegri.it/qdv/index.php?page¼sf12>.

Il caso clinico complesso: impariamo dal problema

Maria Milan



Maria Milan

La gestione dei pazienti con tromboembolismo venoso (TEV) è spesso complessa poiché talvolta il TEV si manifesta in soggetti affetti da policomorbidità: ad esempio neoplasie, polivasculopatia, elevato rischio emorragico oppure insufficienza renale di grado avanzato.

In tali setting la decisione in merito al “best treatment” da intraprendere per il TEV è spesso complessa e dibattuta. Gli studi clinici e le linee guida frequentemente non sono in grado di fornire indicazioni ad alto grado di evidenza e di raccomandazione nella gestione di tali soggetti.

L’analisi di casi clinici complessi e la discussione in team multidisciplinare sono spesso elementi di fondamentale importanza per acquisire maneggevolezza e sicurezza nel fronteggiare tali evenienze ed appunto per garantire un approccio “Evidence based medicine”.

Proponiamo e una breve descrizione di tre casi clinici complessi sul TEV che andremo ad analizzare:

- Soggetto con grave anemia da tumore del colon destro ed intercorrente TEV: quale terapia proporre per il TEV? Tempistiche del trattamento chirurgico? Filtro cavale?
- Soggetto in terapia con anticoagulanti orali diretti (DOAC) per TEV con intercorrente episodio di insufficienza renale acuta: quando e se sospendere il DOAC? Come sostituirlo? e se il rene migliora cosa fare?
- Soggetto affetto da grave vasculopatia sistemica e intercorrente TEV: come gestire la terapia anticoagulante/antiaggregante in acuto? e nel lungo termine?

La discussione dei casi e delle decisioni prese, spesso non univoche, si pone quindi l’obiettivo di aumentare la consapevolezza dei clinici sulla sempre più evidente necessità di fornire un approccio multispecialistico e di confronto attivo prima di prendere decisioni terapeutiche in situazioni complesse.

E la Chirurgia? Quando e come?

Savino Pasquadibisceglie



Savino Pasquadibisceglie

Nell'ambito dell'evoluzione delle nuove metodiche endovascolari la domanda che ci pone sempre più è il ruolo attivo della chirurgia tradizionale, nelle sue varie declinazioni, al giorno d'oggi.

Nonostante le attuali linee guida nazionali ed internazionali pongano a livelli elevati di evidenza le metodiche endoablative, termiche e non, vi sono tuttavia alcune controindicazioni assolute e relative alle stesse, "aree grigie" in cui la chirurgia continua ad essere rappresentativa. Fra queste, ricordiamo vasi con severa ectasia (cavernomi e/o aneurismi venosi), recidive di crosse non responsive al trattamento scleroterapico, assi venosi fortemente incontinenti ma superficiali, con ricanalizzazioni successive al trattamento endoablativo.

In ultimo, la chirurgia delle varici (flebectomia) con accesso chirurgico millimetrico ed utilizzo di uncino, rimane una metodica chirurgica di ottimo impatto estetico, minima invasività (tale da essere praticato comodamente in un setting ambulatoriale) e può essere associato a metodiche endoablative e scleroterapiche degli assi safenici nel medesimo tempo chirurgico o dilazionato.

Alcuni centri, fra cui Yoh et al., propongono inoltre la safenectomia per invaginazione segmentaria con accessi chirurgici ridotti; tale metodica ha il vantaggio della radicalità, il ridotto tasso di ematomi (vi è associata una legatura selettiva delle perforanti) e di invasività ma si associa ad una spesa ridotta e non richiede necessità della sala operatoria. Questo ed altri esempi mostrano come non tutti i centri flebologici possano disporre, o comunque disporre senza limite, di apparecchiature e device per approccio mini-invasivo; in tali centri, dopo adeguata selezione, si può garantire ancora uno standard elevato di trattamento per il paziente anche con le metodiche tradizionali.

Fondamentale è il ruolo del mappaggio pre-operatorio.

Scleroterapia con Polidocanolo vs trattamento con Laser Nd: Yag nel trattamento delle telangiectasie degli arti inferiori. Revisione della letteratura.

Giovanna Picone¹, Ermenegildo Furino², Gennaro Quarto³

1. D.Un. di Neuroscienze e Scienze Riproductive ed Odontostomatologiche, Università degli Studi Federico II – Napoli

2. D.A.I. di Emergenza-Accettazione, Aree Critiche e Trauma, AOU Policlinico Umberto I – Sapienza Università di Roma

3. D.Un di Medicina Clinica e Chirurgia, Università degli Studi Federico II – Napoli

Obiettivi: Il trattamento delle teleangiectasie degli arti inferiori considerato attualmente gold standard è la scleroterapia. Scopo di questa revisione della letteratura è stabilire quali siano i vantaggi e le criticità delle due tecniche e se vi sono delle indicazioni specifiche nell'utilizzo dell'una o dell'altra.

Materiali e Metodi: È stata esaminata la letteratura sul trattamento delle teleangiectasie degli arti inferiori pubblicata tra il 2002 e il 2020 per valutarne l'efficacia e gli eventi avversi. G.P. e E.F., hanno analizzato su Pubmed le pubblicazioni aventi nel titolo o nell'abstract i termini "sclerotherapy", "Nd-YAg", "telangiectasias", "lower limbs". Sono state scartate le pubblicazioni che non prevedevano il polidocanolo come scleroterapico usato e quelle in cui laserterapia e scleroterapia erano utilizzate non in alternativa ma sequenzialmente. Le pubblicazioni con titoli e abstract che soddisfacevano i criteri di inclusione sono state un totale di 5 articoli per complessivi 476 pazienti. In tutti gli studi è stato utilizzato Polidocanolo 0.5% in forma liquida o mousse in comparazione con laserterapia eseguita con laser Nd-YAg. Sono state prese in esame efficacia del trattamento e complicanze. In tutti i lavori la valutazione tasso di schiarimento è stata effettuata tramite la lettura di immagini fotografiche pre- e post-trattamento e classificato in modo qualitativo secondo una scala da 0 a 100%, (0-25%, 25-50%, 50-75%, 75-100%). Non è stato possibile valutare sistematicamente il comfort del paziente, in quanto non tutti i lavori hanno considerato questo come variabile di outcome.

Discussione: I lavori che specificamente mettono a confronto Laserterapia Nd-Yag e scleroterapia con Polidocanolo dal 2000 in poi sono pochi e nessuno di essi è basato su uno studio a doppio cieco per manifesta impossibilità. In termini di risultati, i lavori non sono univoci. Possiamo classificare i risultati in 3 categorie:

- Non differenza statisticamente significative tra Laser e Scleroterapia (Levy – 14 pazienti)
- Differenza statisticamente significativa a seconda del diametro del vaso: laser più efficace se < 1 mm; Scleroterapia più efficace se diametro > 1 mm (lanosi 2019, lanosi 2020 – 417 pazienti)
- Il tasso di schiarimento è differente in modo statisticamente significativo con maggiore efficacia della scleroterapia in confronto alla laserterapia (Tepavcevic – 30 pazienti)

Conclusioni: La scleroterapia rappresenta ancora il gold-standard per il trattamento

delle teleangiectasie degli arti inferiori con diametro $> 1\text{mm}$ essendo superiore o sovrapponibile alla laserterapia. Quest'ultima sembra avere un certo vantaggio nel trattamento dei vasi con diametro inferiore a 1 mm .

Varici pelviche

Alessandro Pieri



Alessandro Pieri

Il reperto ecografico di varici pelviche nelle giovani donne (c.d. ovaio “macropolicistico” prima dell’avvento dell’ Eco Color Doppler - ECD) è l’espressione del varicocele femminile. Proprio come nel maschio si tratta di un circolo di compenso che provvede a by-passare l’ostacolo al deflusso della vena renale sinistra (VRS). La VRS viene compressa nella pinza aorto-mesenterica poiché l’arteria mesenterica è stirata verso il basso, in ortostatismo, dal peso dei visceri non ancora sostenuti dall’omento. Mentre nel maschio il varicocele è clinicamente manifesto, nella femmina resta nascosto nell’addome poiché il reflusso gonadico sinistro trova il rientro attraverso le vene circonflesse dell’utero e viene trasferito verso la regione ovarica di destra (varicocele bilaterale). Il rientro nella vena cava inferiore, tramite la vena gonadica di destra, chiude il circuito di rientro. Durante la gravidanza (dopo il V° mese) il circuito di rientro viene progressivamente interrotto dall’aumento volumetrico dell’utero che appiattisce e comprime le vene circonflesse.

Si rende così necessaria la formazione di nuovi circuiti di rientro che coinvolgono tutta la rete della vena ipogastrica sinistra. Compaiono varici peri-uretrali (c.d. “cistite asettica” della gravidanza), a carico delle grandi e piccole labbra, del paracolpo di sinistra (dispareunia gravidica) ma anche a carico delle vene glutee e della v. ischiatica. Le reti venose pelviche vengono indirizzate verso l’emipelvi di destra. Da qui originano prevalentemente le c.d. “varici della gravidanza” che sono ben visibili. Si tratta di varici “non safeniche”, a meno che non pre-esista una incompetenza valvolare della v. grande safena. L’espressione maggiore avviene a carico della coscia destra (faccia antero-esterna e mediale) e della gamba (regione poplitea apicale) di destra. Meno frequente a sinistra, dov’è più facile che compaia dopo un cesareo o comunque dopo una seconda gestazione.

Generalmente durante il puerperio queste varici sono destinate a scomparire per il ripristino del circuito di compenso inter-ovarico, ma ciò avviene abitualmente solo dopo la prima gravidanza. Nelle successive gravidanze il fenomeno tende a persistere per la bontà dei rientri gravitazionali che si sono formati durante la prima (varici “senza punto di fuga”).

L’esteriorizzazione delle varici segue canali pre-esistenti, ben descritti da C. Franceschi. Le sedi più frequenti di comparsa a carico dell’arto inferiore sono rappresentate dalla regione perineale (Punto P – canale di Alcock) e dall’anello inguinale esterno (Punto I) dove le varici risalgono lungo le vene del ligamento largo dell’utero che,

nella donna, occupa il canale inguinale interno. A tale livello può comparire una tumefazione localizzata che simula un'ernia (c.d. ernia gravidica) e che è stata, in passato, fonte di errori diagnostici. L'ECD dimostra infatti la natura venosa della tumefazione "a va e vieni" proprio come un'ernia, con le variazioni posturali.

Meno frequenti sono le varici glutee, quelle paravaginali e clitoridee che sono inoltre di più difficile riscontro per i flebologi. Quelle della vena ischiatica, che compaiono all'apice superiore della losanga poplitea, sono invece ben riconoscibili anche all'ispezione proprio per la loro sede tipica. L'ECD permette comunque una facile diagnosi differenziale rispetto all'origine dalla v. piccola safena (VPS) e dalle "varici di fossa poplitea". L'ECD mostra infatti la posizione perineurale del reflusso che è localizzato tra la v. del Giacomini e le vene profonde.

Nel quadro della congestione pelvica, che si accentua al momento del parto, rientra anche la crisi emorroidaria che testimonia l'ultimo tentativo di ricerca di un nuovo circuito di rientro.

Flebologia ed estetica: patologie di confine

Olindo Pieroni



Olindo Pieroni

La malattia venosa cronica, MVC, è caratterizzata da una alterazione morfologica e funzionale del sistema venoso che non è più in grado di assolvere alle sue funzioni di drenaggio venoso. L'ipertensione venosa e l'infiammazione tissutale rappresentano gli elementi cardine di tale patologia. Il rimodellamento patologico della parete venosa provoca, nel tempo, l'incompetenza valvolare e reflusso con sviluppo di ipertensione venosa deambulatoria. L'ipertensione venosa macrocircolatoria, così instaurata, si ripercuote, gradualmente su quella microcircolatoria che conduce a rallentamento circolatorio di cui l'edema ne costituisce la manifestazione clinica più importante. L'edema crea una serie di alterazioni emodinamiche che si riflettono sulla matrice extracellulare, alterandone le sue funzioni. Tali alterazioni emodinamiche, tipiche della malattia venosa cronica, si ripercuotono anche su altri organi ed apparati, non specificamente vascolari, ma dipendenti da questi, identificati come patologie di confine della malattia venosa

cronica, (MVC). Tra queste ricordiamo le adiposità localizzate (AD), la pannicolopatia edemato-fibrosclerotica (PEFS) e quelle di interesse dermatologico. Sono numerose le alterazioni di interesse dermatologico che fanno seguito ad una insufficienza venosa cronica (IVC) degli arti inferiori. Tra queste ricordiamo, la dermatite pigmentaria di Favre

la dermatite lichenoidale purpurica e pigmentaria di Gougerot e Bloom, la dermatite da stasi, l'atrofia bianca e le lesioni ulcerative, la cui causa va ricercata nello stato ipertensivo cronico del circolo venoso periferico.

Trombosi venosa ed arteriosa: esiste un link comune?

Paolo Prandoni

Fondazione Arianna Anticoagulazione Bologna



Paolo Prandoni

Numerosi elementi inducono a ritenere che tra trombosi venosa ed arteriosa ci sia un legame rimasto a lungo insospettato. Innanzitutto le due condizioni hanno parecchi fattori di rischio in comune, come l'età, l'obesità, il diabete mellito, l'ipertensione arteriosa, l'ipertrigliceridemia e la sindrome metabolica. In secondo luogo ci sono molte condizioni morbose che espongono al rischio simultaneo di trombosi sia in ambito venoso che arterioso: tra queste, la sindrome da anticorpi antifosfolipidi, l'iperomocisteinemia, i tumori maligni, gli stati infettivi e le terapie ormonali. Infine, numerosi studi condotti in epoca recente hanno dimostrato che i pazienti con tromboembolismo venoso sono esposti, nei confronti di popolazioni di controllo, ad un rischio aumentato di eventi trombotici arteriosi. Si può ipotizzare che le due modalità di evento trombotico siano innescate da stimoli biologici capaci di attivare simultaneamente la cascata coagulativa ed i meccanismi flogistici sia nel settore venoso che in quello arterioso della circolazione. Sono necessari studi per meglio chiarire la natura di questa associazione, stabilirne l'entità e valutarne le implicazioni per la pratica clinica.

I filtri cavali: update

Vittorio Segramora

I filtri cavali, dopo la loro introduzione verso la fine degli anni sessanta, hanno subito notevoli e progressive evoluzioni, sia nell'ambito tecnico del dispositivo stesso, sia riguardo alle indicazioni. I filtri cavali possono essere considerati come appartenenti a 3 distinte categorie: definitivi, recuperabili (temporanei) e opzionali. Sebbene nel corso dei decenni la scelta è ricaduta sempre più su device di nuova generazione, di tipo temporaneo, si è sempre più sottolineata l'importanza di una indicazione ragionata e selettiva; questo perché il tasso di recupero dei filtri è molto più basso rispetto al numero di dispositivi impiantati (15-49%) con conseguente aumento delle complicanze a medio e soprattutto lungo termine.

L'avvento della malattia da Sars-Cov-2 è il conseguente stato di trombofilia acquisita concomitante ha riportato alla popolarità l'utilizzo dei filtri cavali con un incremento significativo durante gli anni della pandemia.

La necessità di una standardizzazione nell'utilizzo dei filtri cavali, unito alle indicazioni fornite dalla legge 24/2017, ha dato spunto per la realizzazione di Linee Guida nazionali per cui sono stati inclusi anche i criteri di utilizzo dei filtri cavali stessi, nell'ambito del sistema venoso profondo; attualmente questi documenti, di tipo inter-societario, risultano in fase di realizzazione.

Ad oggi, le indicazioni principali per il posizionamento sono: TEV acuto maggiore con controindicazione alla terapia anticoagulante, recidiva di TEV in terapia, paziente con necessità di sottoporsi a TEA polmonare per cuore polmonare, TEV ad alto rischio di complicanze ed in prevenzione primaria in determinati condizioni, fra cui il politrauma etc...

Jia et al. nel 2022, dopo una revisione della letteratura, hanno mostrato come i filtri cavali si siano dimostrati sicuri ed efficaci ma ha confermato la necessità di un follow-up stretto dei pazienti per pianificare al meglio la rimozione nei tempi più indicati.

La schiuma (proporzioni ideali-come prepararla)

Mario Sica



Mario Sica

Introduzione

La scleroterapia con uso di schiuma, in uso da 30 anni, è una metodica di trattamento per l'insufficienza venosa superficiale: varici degli arti inferiori, vene reticolari e teleangectasie.

Dei materiali di buona qualità (siringhe e dispositivi appropriati per preparare la schiuma) sono dei presupposti importanti per ottenere una schiuma stabile per una migliore efficacia.

Materiali

I materiali da noi utilizzati sono:

- delle siringhe da 2,5 ml e 5 ml contenenti poco silicone, della marca Terumo,
- un dispositivo per fabbricare la schiuma ad una sola via, della marca Sclerivein.

Metodo

Il rapporto liquido/aria più utilizzato attualmente è di 1/4 (1 volume di liquido sclerosante/4 volumi d'aria) - metodo Tessari.

Ma degli ipotesi di studio aprono la porta ad una possibilità di diversificazione verso dei rapporti:

- più elevati in volumi d'aria: 1/5, 1/6 ed 1/8 per il trattamento degli assi safenici di più grosso calibro con concentrazioni dello sclerosante più elevate (1%,2%),
- meno elevati in volumi d'aria: 1/2 ed 1/3 per il trattamento delle vene reticolari e delle teleangectasie con concentrazioni dello sclerosante più basse (0,5%, 0,25% o 0,12%)

Obiettivo

L'obiettivo di questa relazione è di proporre:

- un metodo di preparazione della schiuma sclerosante con un dispositivo ad una sola via e
- l'ipotesi di una diversificazione dei rapporti liquido sclerosante/aria, che potrebbe dare un ulteriore armamentario terapeutico nell'uso della schiuma sclerosante in funzione del calibro del vaso da trattare.

Conclusioni

La schiuma sclerosante ha dimostrato nel corso degli anni la sua efficacia sempre crescente.

Tra altri parametri da considerare, l'efficacia è legata alla qualità della schiuma sclero-

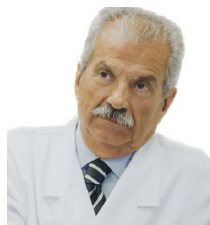
sante.

Oggi, grazie a delle nuove ipotesi di studio, si può supporre che le variazioni dei rapporti liquido sclerosante/aria, potrebbero essere la chiave per migliorare ancora la precisione ed i risultati del trattamento.

«Tessari's strategy» La scleroterapia combinata con altre tecniche endovascolari

Lorenzo Tessari

Bassi-Tessari Foundation – Tessari Studi Clinic



Lorenzo Tessari

BACKGROUND

Bassi sosteneva la necessità di unire chirurgia e scleroterapia (metodo misto) limitando la prima alla chiusura dei punti di fuga e la seconda alla pulizia di tutte le varicosità residue. Sulla base di questa premessa si è pensato di abbinare i vantaggi della colla e della sclerofoam per il trattamento delle perforanti refluenti.

METHODS

Questo preliminary report comprende il trattamento di 3 pazienti (2uomo:1femmina) di 65 anni.

Sono state trattate 4 perforanti incompetenti tramite l'utilizzo di:

- Sclerofoam secondo il metodo-Tessari in siringa da 5ml
- Colla di cianacrilato in siringa da 2ml
- Foam -Glue Syring device
- Ago G21 lungo e corto

Questo nuovo device permette di iniettare in sequenza prima la schiuma e poi la colla nello stesso punto con lo stesso ago .

Sotto guida ecografica si individua la perforante o il salto di compartimento da trattare si immette la schiuma scelta, immediatamente si osserva lo spasmo con il completo collabimento della vena stessa , a questo punto si fa avanzare la siringa della colla nella foam-glue syringe in modo che l'ago della siringa da 2 ml perfori il diaframma gommoso della prima siringa , si può quindi iniettare la colla che si è scelto nel punto preciso dove si vuole la chiusura del salto di compartimento con la certezza che essendo le pareti venose marcatamente serrate su se stesse per un periodo di 15/20 minuti si avrà un perfetto incollamento delle pareti stesse senza nessun bisogno di compressioni esterne .

RESULTS

Iniettando 5ml di sclerofoam e 0,1 ml di colla con questo nuovo metodo , sono stati trattati:

- perforante di Boyd
- perforante glutea superiore
- perforante di Thierry
- perforante glutea inferiore post-traumatica

Al controllo a 1-3-6-9 18 mesi la chiusura dei salti di compartimento è perfetta, duratura e persistente. Nessuna complicanza, dolore ed effetto collaterale è stato rilevato durante i controlli. Nessun disturbo è stato rilevato dai pazienti in stretto monitoraggio.

DISCUSSION

L'unione fra queste due metodiche permette al flebologo di trattare efficacemente i salti di compartimento in maniera semplice e sicura in accordo con i principi della conservazione emodinamica.

REFERENCES

1. Tessari L. Nouvelle technique d'obtention de la scléro-mousse. *Phlébologie* 2000;53:129
2. Parsi K, Roberts S, Kang M et al. Cyanoacrylate closure for peripheral veins: Consensus document of the Australasian College of Phlebology. *Phlebology*. 2020;35:153-175.
3. Bellmunt-Montoya S, Escribano JM, Pantoja Bustillos PE et al. CHIVA method for the treatment of chronic venous insu

TVP: quando sospendere la Terapia anticoagulante dopo la fase acuta di trattamento?

Marta Tomelleri



Marta Tomelleri

Nel trattamento di un primo episodio di tromboembolismo venoso (TEV), dopo i canonici iniziali tre-sei mesi di anticoagulazione, ci si trova di fronte al dilemma di una eventuale sospensione della terapia o di un suo prosieguo a lungo termine, valutando i rischi/benefici di una possibile recidiva TEV ma anche la possibilità di un evento emorragico maggiore; se durante il trattamento anticoagulante il rischio di recidiva si riduce, è pur vero che il rischio emorragico persiste per tutto il periodo terapia. D'altro canto qualsiasi sia la sua durata la terapia anticoagulante protegge fin quando è in corso, ma non dopo la sua interruzione con un rischio di recidiva ad 1 anno dell'11%, a 5 anni del 29% ed a 10 anni del 40%.

Per le TEV idiopatiche un trattamento a lungo termine può essere giustificato dall'elevato rischio di recidiva (10% ad 1 anno e circa il 30% a 5 anni), diverso è il discorso per ciò che riguarda gli eventi TEV secondari il cui rischio è strettamente correlato ai Fattori di Rischio (FR) che lo hanno determinato. Tali FR possono essere distinti in persistenti o transitori, a loro volta suddivisi in maggiori o minori.

Gli unici pazienti che potrebbero non necessitare di un trattamento long-term sono coloro che presentano un episodio TEV secondario a FR transitori maggiori, quali ad esempio la chirurgia o il trauma maggiore. Tutte le altre condizioni beneficerebbero di un trattamento oltre gli iniziali 6 mesi, con rivalutazione almeno annuale del rischio beneficio. Una eccezione va comunque presa in considerazione per la TEV determinata da FR Transitori minori, in cui le più recenti Linee guida si esprimono a sfavore di un trattamento a più lungo termine.

Una volta definita la necessità dell'anticoagulazione a lungo termine, si rende necessario decidere se proseguire con la dose terapeutica o di sola prevenzione (ridotta). Le linee guida CHEST 2021 suggeriscono una terapia estesa a basse dosi (Raccomandazione debole, livello di evidenza molto basso). E' sempre così?

Radiofrequenza

Marco Viani



Marco Viani

La radiofrequenza è una tecnica ablativa per il trattamento in anestesia locale per tumescenza degli assi safenici. Come per tutte le tecniche endoluminali la procedura viene eseguita sotto controllo ecografico. La tecnica prevede un accesso percutaneo alla grande safena con introduzione della sonda da termosclerosi che viene posizionata circa a due cm. dalla crosse safeno-femorale. Dopo aver eseguito l'anestesia locale per tumescenza con soluzione di Klein fredda lungo tutto il decorso dell'asse safenico, la procedura viene eseguita semplicemente attivando la sonda e retraendola successivamente fino a consentire il trattamento dell'asse safenico incannulato. La procedura è completamente asintomatica. Al termine del trattamento l'arto viene bendato con bendaggio elastico eccentrico. Secondo le linee guida ESVS del 2022 la termosclerosi con radiofrequenza viene consigliata come prima scelta per il trattamento dell'incontinenza degli assi safenici. La tecnica è veloce con bassi tassi di complicità e consente il trattamento di assi safenici dilatati anche di diametri superiori a 20 mm. La principale controindicazione è la concomitante incontinenza degli assi venosi profondi o la presenza di "aneurismi" venosi della crosse safeno-femorale. Attualmente il calibro della sonda da radiofrequenza è di 6f. Il calibro ridotto consente una migliore manovrabilità e flessibilità e garantisce la possibilità di eseguire l'intervento nella quasi totalità dei casi. Per tale motivo la radiofrequenza rappresenta il trattamento ideale dell'incontinenza degli assi safenici in quanto semplice, veloce, sicura, con ottimi risultati immediati e a distanza e basso tasso di complicitanze.

Come da indicazioni delle linee guida SVS, la radiofrequenza è un trattamento completamente ambulatoriale senza utilizzo di sala operatoria tradizionale e consente un risparmio economico e un trattamento più rapido se viene eseguita in un Vein Center ovvero in una struttura organizzativa dedicata. Il Centro Flebologico di livello avanzato della nostra struttura ha eseguito 275 procedure negli ultimi 30 mesi su un totale di 784 procedure flebologiche in regime ambulatoriale sempre in anestesia locale per tumescenza. Tutte le procedure sono state portate a termine senza complicanze immediate e tutti i pazienti sono stati dimessi asintomatici circa tre ore dopo il trattamento. Le principali complicitanze a distanza sono state: ricanalizzazione precoce (0.7%), iperpigmentazione cutanea (0.7%). Non si sono registrate complicitanze maggiori quali TVP o embolia polmonare.

TVS: la Chirurgia riveste ancora un ruolo specifico?

Francesco Zaraca

Reparto di Chirurgia Vascolare e Toracica, Ospedale Centrale di Bolzano



Francesco Zaraca

La trombosi venosa superficiale (TVS) è considerata una patologia frequente e a decorso benigno, ma numerosi studi hanno dimostrato un'associazione fra questa, la trombosi venosa profonda (TVP) e l'embolia polmonare (EP). Dal 6% al 44% dei pazienti con una diagnosi di TVS sviluppa una TVP, dal 20% al 33% una EP asintomatica e dal 2 al 13% una EP sintomatica. La TVS localizzata a livello del tronco principale della vena safena magna (VSM), in cui il trombo si estende a meno di 3 cm dalla giunzione safeno-femorale (S-F), sembra esponga il paziente al maggior rischio di embolia. L'obiettivo principale del trattamento di tale patologia deve essere la prevenzione dell'episodio embolico ed il secondario la risoluzione dei sintomi locali.

Da una revisione della letteratura emerge come la terapia consigliata dalle linee guida della società europea di chirurgia vascolare per le TVS che si estendono per almeno 5 cm e a >3 cm dalla giunzione S-F sia di tipo medico ed il farmaco di prima scelta sono gli inibitori del fattore Xa per via sottocutanea (Fondaparinux 2,5 mg. 1 volta al giorno) per 45 giorni. In alternativa si possono utilizzare eparina a basso peso molecolare (a dosaggio intermedio) o inibitori del Xa per via orale (Rivaroxaban 10 mg 1 volta al giorno). Nei pazienti ad alto rischio o con peculiarità anatomiche è indicata una terapia anticoagulante per 3 mesi. Per le TVS con estensione >5 cm e a <3 cm dalla giunzione S-F vi è indicazione ad una terapia anticoagulante per 3 mesi. Le linee guida inoltre sconsigliano, con un basso livello di evidenza, in entrambi i tipi di TVS l'intervento chirurgico nella fase acuta, ma questo può essere preso in considerazione solamente dopo tre mesi per il trattamento di ablazione di una eventuale VSM insufficiente. Gli studi su cui si basano tali raccomandazioni sono datati nel tempo e come conclude la review del 2018 della Cochrane Library sono troppo pochi per poter trarre in realtà conclusioni basate sull'evidenza.

In letteratura sono presenti alcuni studi che evidenziano come ci siano indicazioni ancora attuali alla crossectomia d'urgenza, che devono essere analizzate caso per caso e da un gruppo multidisciplinare e sono le seguenti:

- a) La progressione prossimale della trombosi nonostante la terapia medica anticoagulante in presenza di triplice positività al Lupus Anti Coagulante (LAC), anticorpi anti-fosfolipidi e IgG anti-beta 2 glicoproteina;
- b) La presenza di un trombo flottante in progressione verso la crosse S-F;
- c) Una controindicazione assoluta alla terapia anticoagulante.

In conclusione, al momento i dati presenti in letteratura non sono sufficienti per poter

trarre conclusioni basate sull'evidenza ed ulteriori studi randomizzati sono necessari. Tuttavia, le linee guida al momento non prevedono un trattamento chirurgico in urgenza e questo, per motivi medico-legali, deve essere tenuto bene in considerazione.

Insufficienza venosa superficiale

Sclerotherapy In Italy: State Of The Art

Bruno Amato (1), Francesco Ferrara (2), Antonio Sellitti (3), Rita Compagna (4), Francesca Carbone (1), Domenico Siniscalco (1), Roberto Di Mitri (5), Fabrizio Mariani (6), Demetrio Guarnaccia (7), Maurizio Pagano (8), Michele Del Guercio (9), Gennaro Quarto (10) and Sclerotherapy Working Group



Bruno Amato

1. Department of Public Health - University of Naples Federico II - Via S. Pansini, n.5 – 80131 Napoli, Italy
2. Sclerotherapeutic Medical Clinic "F. Ferrara" – Via A. Kuliscioff n.31- 80011 Acerra, Napoli, Italy
3. Medical Clinic "Sellitti" - UEMS European Training Centre in Phlebology – Via Origlia, n.36 – 84014 Nocera Inferiore - Salerno, Italy
4. Vascular Surgery Unit – AORN dei Colli (Ospedale Monaldi) 80100 Napoli, Italy
5. Vascular Surgery Unit - Casa di Cura San Rossore - 56121 Pisa, Italy
6. Angiomedica Vein Clinic", UEMS European Training Centre in Phlebology – 53034 Colle Val D'Elsa, Siena, Italy
7. Medical Clinic "S. Antimo" - Via Sandro Pertini n.6 – 80029 Sant'Antimo, Napoli, Italy
8. UOC di Chirurgia Generale e Oncologica – P.O. "A. Tortora" – 84016 Pagani (ASL Salerno), (SA), Italy
9. Studio Medico "Del Guercio" - Via dei Mille n.59 - 80122 Napoli, Italy
10. Department of Clinical Medicine and Surgery - University of Naples Federico II – Via S.Pansini, n.5 – 80131 Napoli, Italy

Introduction: An Italian national survey on the practice of sclerotherapy for the treatment of varicose veins in the lower limbs is motivated by various clinically, economically, and socially relevant reasons. Sclerotherapy is a non-invasive medical procedure widely utilized to address varicose veins; however, its efficacy, safety, and appropriate utilization can significantly vary among physicians and healthcare facilities. A national survey was conducted on the practice of sclerotherapy for the treatment of varicose veins in the lower limbs in Italy.

Materials and Methods: carried out by sending a multiple-choice questionnaire consisting of 37 questions via email to members of major Italian scientific societies in the vascular field. The motivation behind this survey was to assess the effectiveness and perceived safety of sclerotherapy procedures by practitioners, evaluate the level of standardization of this clinical practice in Italy, potentially contribute to the development of national guidelines, and show interest in assessing the impact of long-term results and improving healthcare modalities for patients.

Results: A total of 257 questionnaires were sent to professionals in the field, with an overall response rate of 72.6% and an effective response rate of 66.5%. The analysis of the results for each of the 37 questions, as presented in their tables, provides an analytical overview of the current choices made by Italian sclerotherapy practitioners for the treatment of varicose veins in the lower limbs.

Conclusion: The results of the survey conducted through the questionnaire administered to physicians practicing sclerotherapy for the treatment of lower limb varicose veins in Italy have highlighted significant variability in the practice of this therapy. This evidence can be considered a natural consequence of the variability and complexity of venous disease, the level and type of operators' training, the diverse needs and preferences of patients, and the evolving medical dynamics.

May endovenous thermal ablation be considered a valid treatment solution for large, incompetent hunterian perforating veins? A case report.

Francesco Riccitelli, Giovanna Biasi, Luigi Scevola

Introduction: The clinical picture of saphenous insufficiency manifesting with symptomatic varicosities in the antero-medial area of the limb cannot always be attributed to sapheno-femoral ostial or trunk saphenous incompetence. There are rarer cases where the point of escape originates from large incompetent branches in Hunter's canal, which render a caudally incompetent saphenous vessel that is otherwise healthy. **Aims** Highlighting the applicability of endovenous laser ablation (EVLA) for this specific clinical condition, in which the literature remains controversial regarding both the hemodynamic effects that are involved and the related therapeutic possibilities.

Materials and methods: At the Sanatorio Triestino Hospital in Trieste, endovenous laser ablation (EVLA) was performed using a 1470 nm laser on a young male patient with a hunterian perforating vein (hPV) larger than 6 mm in diameter. This vein supplied high-flow superficial venous reflux into the great saphenous vein at the mid thigh, with symptomatic varicosities in the upper third of the leg (CEAP class C2s). Before the procedure, geometric and hemodynamic ultrasound parameters were calculated, including: diameter of the cranial and caudal segments of the saphenous vein relative to the emergence of the hPV; diameter of the hPV; direction and length of the hPV path; extent of reflux under Valsalva maneuver, Parana maneuver, and distal activating maneuvers. The energy delivered was 2000 joules for the entire ablated venous segment, with 500 joules applied in the first 5 centimeters; the power output was 7 watts. The primary outcomes assessed were: occlusion of the perforator and the great saphenous vein caudally in the short and medium term; the disappearance or reduction of patient symptoms related to the abolition of reflux in the treated limb; reduction in volume of associated varicosities in the caudal saphenous territory; absence of treatment-related complications. The secondary outcome evaluated was: the potential change in diameter of the cranial great saphenous vein relative to the treated perforating vessel.

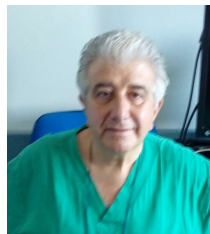
Results: The treated hPV was found to be occluded on duplex examination at 2 weeks and 6 months follow-up. The patient reported benefiting from the received treatment, particularly in terms of "leg heaviness"; no short-term complications or recurrences were observed; the size and spread of leg varicosities decreased significantly.

Conclusions: Based on this case, the decision to intervene with EVLA in symptomatic venous insufficiency caused by reflux from hunterian perforating veins has proven effective and safe for the patient in the short term. This confirms the versatile applicability of the endothermal ablation technique, which nonetheless should always be performed following a thorough morpho-hemodynamic evaluation of the involved venous segment.

Chirurgia e Scleroterapia intraoperatoria nel trattamento delle varici degli arti inferiori

A. Sellitti (1), A. Di Filippo (2), B. Bernardo (3), B. Cardamone (1), R. Apicella (1), O. Pieroni (2), A. Gragnaniello (4), B. Amato (5), G. Quarto (5)

1. Clin. Villa del Sole (Salerno) e Ist. Clinico Mediterraneo (Agropoli) – Chir. Vascolare (Gruppo Neuromed)
2. Libero Professionista
3. Clinica Villa del Sole – Chirurgia Vascolare (Caserta)
4. Specializzando in Chirurgia Generale
5. Facoltà di Medicina e Chirurgia – Università di Napoli “Federico II”



A. Sellitti

INTRODUZIONE

La combinazione chirurgica-scleroterapica consente, in mani esperte, di effettuare la cura delle varici alimentate da incontinenza del sistema delle safene, interne, accessorie, ed esterne, ma anche in altre situazioni laddove esiste un evidente punto di fuga. Ovviamente, come in tutti i trattamenti, è necessario un accurato studio preoperatorio con ecocolordoppler.

MATERIALI E METODI

Lo studio ecocolordoppler individua i reflussi provenienti dal circolo venoso profondo e le varianti anatomiche, queste ultime non infrequenti a carico del sistema venoso superficiale. Particolare attenzione va posta alle varianti di crosse safeno-femorale, laddove, spesso, all'incontinenza giunzionale si associa la presenza di tronchi comuni che collegano il drenaggio delle tributarie superiori (epigastrica superficiale, circonflexa iliaca superficiale e pudenda esterna) con quello delle tributarie inferiori (accessorie antero-laterale e postero-mediale). Altra attenzione va posta nella individuazione di punti di fuga in correlazione con il sistema safenico (perforanti di Hunter più frequentemente) ed extrasafenico (la perforante di Hach è quella di maggior riscontro). Ovviamente, anche se in percentuale minore, la varicosi può essere alimentata da un punto di fuga primario generato da un reflusso safeno-popliteo. Anche in questo caso, va considerato che solo un accurato studio con ecocolordoppler consente la possibilità di un corretto marcaggio preoperatorio. In base alla nostra esperienza, si ritiene che la correzione chirurgica del reflusso, se eseguita con perizia, dia maggiore garanzia per una tenuta stabile e duratura del sistema. L'anestesia di elezione per effettuare il trattamento del reflusso safeno-femorale è la locale. L'approccio chirurgico della giunzione safeno-femorale consiste nell'effettuare una crossectomia selettiva emodinamica. Si procede, poi, per via retrograda all'incannulamento della safena utilizzando un cateterino tipo Nelaton 8-10 ch. Prima di procedere al trattamento scleroterapico, immettere attraverso il cateterino della soluzione fisiologica, eliminando, così, dalle vene quanto più sangue possibile. Oltre che dall'accesso centrale safenico dell'inguine, le collaterali safeniche possono essere ulteriormente trattate con scleroterapia mediante accessi periferici multipli, posizionando nelle vene varicose, marcate preventivamente con pennarello dermatografico, degli aghi Butterfly G21. Si prepara la schiuma sclerosante con il metodo Tessari o con Varixio, utilizzando dosaggi e per-

centuali di polidocanolo a secondo del calibro, della lunghezza e dello spessore della parete delle varici. La schiuma sclerosante verrà iniettata simultaneamente attraverso l'accesso centrale dell'inguine ed attraverso gli accessi periferici, effettuando dei blocchi manuali con l'arto sollevato di 45°. In questa posizione il calibro delle vene si riduce in maniera significativa, potenziando di fatto l'effetto della sclerosi. Finito l'intervento si sutura la cute con una endermica in monofilamento non riassorbibile, si procede alla compressione eccentrica, utilizzando spessori in poliuretano e bende autoaderenti, ed, infine, l'applicazione di monocollant K2, mantenuto per una settimana.

RISULTATI (Studio Multicentrico)

Nel periodo Gennaio 2017 – Febbraio 2024 abbiamo trattato complessivamente 1157 pazienti, di cui 747 con approccio ibrido chirurgico-scleroterapico. 410 pazienti, invece, sono stati trattati in ambulatorio solo con scleroterapia (mousse e liquidi), in quanto non presentavano reflussi originantesi dal sistema venoso profondo. Finora non si sono registrate ricanalizzazioni emodinamicamente significative. Questa metodica, rispetto alla sclerosi eco-guidata, è più sicura, con minori rischi di complicanze emboliche polmonari e cerebrali in caso di pervietà del forame ovale, perché la safena è preventivamente isolata dal resto della grande circolazione dalla crossectomia selettiva. Inoltre, la scleromousse eco-guidata, senza interruzione chirurgica della crosse, lascia sicuramente ed inevitabilmente un moncone safenico lungo che espone a recidiva, soprattutto nelle safene di grosso calibro e con reflussi ad alta portata. L'interruzione chirurgica della crosse consente, quindi, che nelle vene sottostanti si elimina il wash-out da reflusso responsabile della destabilizzazione del consolidamento della sclerosi e favorendo, così, una efficace compressione.

CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

I vantaggi del trattamento delle varici con la sclerochirurgia sono molteplici:

- Effetto cosmetico eccellente (assenza di cicatrici), con minime complicanze relative transitorie legate a ritenzioni sclero-ematiche con discromia;
- Procedura breve condotta in anestesia locale (30 minuti circa) ed indolore;
- Nessun dolore post-operatorio;
- Assenza di parestesie, ematomi e sanguinamenti;
- Assenza di complicanze termiche;
- Basso costo (nessun utilizzo di Device);
- Dimissione immediata con rapido recupero e ritorno alle proprie attività.

Flebectomie Ambulatoriali

*Paolo Valle, **Matilde Zamboni, **Samira Bucelli, **Francesca Crosta, **Pasquale Arganese

* UOC Chirurgia Generale Ospedale S. Eugenio ASL Roma 2.

** Scuola di Riferimento Nazionale SIC/SICVE di Chirurgia Flebologica



Paolo Valle

Introduzione

Nel 1970 Robert Muller definiva le sue flebectomie: "Asportazione Ambulatoriale delle vene varicose attraverso piccole incisioni inferiori a 0,5 cm, eseguita in anestesia locale, senza punti di sutura. Intervento seguito da compressione emostatica e deambulazione immediata". Tecnica rivoluzionaria all'epoca quanto attuale oggi, tanto che inserita nelle prestazioni erogabili dal SSN sia nella branca di Chirurgia Generale che in quella di Angiologia.

Materiali e Metodi

Dal 1° ottobre 1995 al 31 gennaio 2023 presso l'Unità Flebologica dell'Ospedale S. Eugenio di Roma sono stati eseguiti 5.284 interventi di Flebectomie per vene varicose degli arti inferiori, di cui 2.202 associate a procedure su VGS/VPS (comprese le revisioni chirurgiche o la sclerosi con schiuma della crosse S/F o S/P) e 3.082 come intervento principale. Questo tipo di tecnica non è stata eseguita, preferendo la sclerosi con schiuma, in pazienti: in terapia anticoagulante e/o antiaggregante (non sospendibile), con allergia agli anestetici locali, con varici localizzate nella regione esterna di gamba (emergenza del nervo peroniero di gamba e dei suoi rami), ostili alla chirurgia e in ASA IV (ASA III in base alla sede dell'Ambulatorio, ospedaliero o territoriale). In tutti i pazienti abbiamo rigorosamente rispettato 6 regole:

1. Cartografia ecoguidata: esatta identificazione e mappatura lineare delle vene e delle loro ramificazioni.
2. Anestesia Locale: soluzione di Klein (5cc di Carbocaina all'1% con Adrenalina 1:100000, 2cc di Bicarbonato di Sodio e 18cc di Soluzione Fisiologica), che permette di scollare (piano di clivaggio) adeguatamente la vena dal tessuto circostante, di evitare sanguinamenti e di prolungare l'effetto anestetico. La sedazione è stata necessaria solo per le flebectomie associate a stripping della VGS
3. Strumentario Chirurgico adeguato: pinze per otturazioni dentali, pinze Hartmann. lama fredda 11, ago 21 G e piccola Kelly senza denti.
4. Microincisioni: molto piccole, max 0,5 cm con una distanza tra loro di circa 10-12 cm.
5. Tecnica di stripping: creare una leva vantaggiosa per rimuovere lunghi tratti di vena
6. Compressione: medicazione compressiva che viene rimossa dopo 12 ore e calza elastica K1 per 30 giorni.

Risultati

Il follow-up è a 7, 21 e 30 giorni. Nessun paziente, ha mai avuto bisogno del ricovero ospedaliero. Raramente (0,3%) è stato riscontrato un ematoma con conseguente limitazione funzionale, soprattutto della coscia (0,4% dei casi) ed in tutti i casi è sempre regredito spontaneamente, con la sola necessità di prolungare la contenzione elastica. Mai Trombosi venosa superficiale e/o profonda. Il risultato funzionale ed estetico è sempre stato giudicato più che soddisfacente.

Conclusioni

La nostra esperienza, ha confermato che questa tecnica è l'unica in grado di garantire: scomparsa delle vene varicose, assenza di complicanze, ottimo risultato estetico e immediato recupero funzionale. Considerazione importante: le giornate lavorative perse a causa delle sole flebectomie non hanno mai superato i 3 giorni. In caso di Stripping della VGS, eseguito in Day Surgery non si sono mai superati i 7-10 giorni

Varicose veins risk assessment in standing workers

Bruno Amato, Giulia Amato*, Domenico Siniscalchi



Bruno Amato

Dpt. of Public Health— Univ. of Naples "Federico II", Naples, Italy

* Dpt. of Medical, Motor Activity, and Wellness Sciences— Univ. Parthenope, Naples, Italy

Introduction: Varicose veins (VV) are abnormally swollen, tortuous, and apparent veins caused by insufficient venous valves leading to venous congestion and elevated venous pressure. They are more frequent in the lower extremities due to saphenous vein insufficiency. The incidence of varicose veins increases with old age, overweight, pregnancy, constipation, smoking, positive family history of VV, history of venous thrombosis, and heavy lifting.

Varicose veins (VV) are abnormally swollen, tortuous, and prominent veins caused by insufficient venous valves leading to venous congestion and elevated venous pressure. Prolonged standing at work has been proposed to be an important risk factor for varicose veins. Teachers are prone to have varicose veins due to prolonged standing. The aim of this study was to assess the risk of varicose veins among standing workers. **Materials and Methods:** This was a cross-sectional study conducted among standing workers of both genders, between April 2023 and June 2023. The participants were interviewed and examined for the presence of signs and symptoms of the disease. Finally, the collected data were analyzed using Statistical Package for Social Sciences (SPSS Inc., Chicago, IL, version 26.0 for Windows) software.

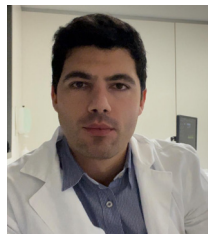
Result: Out of 399 participating standing workers with a mean age of 43.2 ± 12.9 years, 216 (54.1%) were males and the remainder were female. The commonest symptom was pain in the legs, which was exacerbated by work (43.1%). Most of the participants were working for more than 16 years (43.6%) and standing for less than six hours per day (72.7%). The most pointed sign was spider legs-shaped veins (23.8%). However, the least collective sign was paleness in the ulcer area after healing (1.8%). A total of 140 standing workers had a family history of varicose veins, 74 of them (18.5%) were diagnosed with varicose veins previously. We summarize our result as female standing workers who have a family history of VV have more risk to develop the disease.

Conclusion: The prevalence of varicose veins was high among standing workers. According to our study, standing workers have a significant chance of developing the condition since their working style contributes to its progression. Further actions need to be made in order to increase awareness and prevent its complications.

Varici recidive: definizione corretta?

Francesco Riccitelli¹, Francantonio Corbetta¹, Carola Evangelista¹, Ermenegildo Furino², Gennaro Quarto³, Paolo Valle⁴

1. Scuola di Riferimento Nazionale Società Italiana di Chirurgia / Società Italiana di Chirurgia Vascolare ed Endovascolare di Chirurgia Flebologica
2. D.A.I. di Emergenza-Accettazione, Aree Critiche e Trauma – Policlinico Umberto I – Sapienza Università di Roma
3. D.Un di Medicina Clinica e Chirurgia – Università degli Studi di Napoli Federico II
4. I.P. di Flebologia Chirurgica – UOC di Chirurgia Generale – P.O. Sant'Eugenio Roma



Francesco Riccitelli

INTRODUZIONE

La recidiva è la ricomparsa della malattia dopo trattamenti medici e/o chirurgici. Ad oggi le “recidive” sono state interpretate in vario modo: errori di tecnica e diagnosi, varianti anatomiche, neoangiogenesi ed evoluzione naturale della malattia venosa cronica. Ciò influenza i tassi di recidiva a secondo del criterio utilizzato: dal 25% secondo Glass et al 1996, fino al 40% secondo Fisher¹. Tali percentuali possono sembrare eccessivamente alte tanto da costituire, ad un’analisi superficiale, una contrindicazione all’intervento e a suggerire una maggiore validità dei trattamenti conservativi. Quindi il punto chiave è stabilire cosa bisogna intendere per recidiva e cosa invece rientra nella naturale evoluzione della malattia venosa cronica.

MATERIALI E METODI

Studio retrospettivo osservazionale, su 998 pazienti di sesso femminile di età compresa tra 18 e 77 anni, trattate dal 2000 al 2013 presso la UOC di Chirurgia Generale P.O. Sant’Eugenio ASL Roma 2 e successivamente, trattate con scleroterapia per teleangiectasie.

Sono stati considerati tre gruppi:

GRUPPO A: Pazienti trattate con multiple (da 1 a 3) sedute di flebectomie di finissage dopo il trattamento iniziale (288 pazienti, 28%).

GRUPPO B. Pazienti in cui si è reso necessario il trattamento dell’asse safenico (VPS o VGS) dopo un intervento di flebectomie per la comparsa di nuove varici (89 pazienti, 8,9%, in cui dopo la valutazione iniziale di non intervenire su VGS o VPS è stato necessario procedere al loro trattamento chirurgico, termico o non termico).

GRUPPO C. Pazienti che non hanno necessitato di nuove flebectomie dopo essere state sottoposte al primo intervento (621 pazienti, 62,22%).

DISCUSSIONE

La presenza di varici rappresenta un salto di compartimento per la presenza di punti di fuga. In ottica emodinamica la flebectomia, previa chiusura di tali punti di fuga, è

una scelta valida per eliminare la manifestazione clinica (sintomatologico-fenomenologica) di una malattia cronica^{2,3,4}. Quindi, di per sé, parlare di recidiva alla ricomparsa di varici, è una forzatura concettuale per indicare, invece, nuove varici dopo l'iniziale trattamento.

Nel gruppo B, la comparsa di nuove varici, la cui eliminazione ha presupposto il trattamento degli assi safenici implica una mancata eliminazione del salto di compartimento e dei punti di fuga, quindi un fallimento della strategia terapeutica.

Il gruppo A rappresenta una zona grigia: i trattamenti successivi si sono resi necessari per "finissage" del trattamento iniziale, per piccole nuove varici, ma senza la necessità di trattare il salto di compartimento che evidentemente era già stato trattato efficacemente nel primo intervento.

Se queste nuove varici vengono considerate evoluzione della malattia cronica non devono essere considerate nel novero della recidiva e ciò impatta sul tasso di "recidiva" della coorte.

Quali sono, dunque, i pazienti con recidiva tra i 998 soggetti giunti alla nostra osservazione? Quelli del gruppo B o quelli del gruppo A + B?

CONCLUSIONI

Se la ricomparsa di varici visibili poteva essere definita con il termine recidiva quando la terapia chirurgica ablativa tout-court era lo standard di trattamento, oggi, in ottica di trattamento emodinamico, questo termine non ha più senso, perché la ricomparsa e il trattamento di nuove varici, evoluzione naturale della MVC, non può e non deve essere considerato una recidiva.

BIBLIOGRAFIA

1. Glass G.M., Prevention of recurrent saphenofemoral incompetence through neovascularization after surgery for varicose veins. *British Journal of Surgery*, 1999, 76, 1210.
2. Ebner H, Stillo F, Lanza G, Mangialardi N, Agus GB, et al. [Linee guida flebo-linfo-logiche SIF-SICVE 2016 della Società Italiana di Flebologia e della Società Italiana di Chirurgia Vascolare ed Endovascolare]. *Minerva Cardioangiol.* 2016 Aug;64(4 Suppl 2):1-80. Italian. PMID: 27713392.
3. Genovese G, Furino E, Quarto G. Superficial epigastric vein sparing in the saphenous-femoral crosssectomy or in the closures of the saphena magna. *Ann Ital Chir.* 2015;86:383-5. PMID: 26568453.
4. Cestaro G, Furino E, Solimeno G, Gentile M, Benassai G, Massa S, Quarto G. The role of superficial epigastric vein sparing in the treatment of chronic venous disease: a retrospective study. *Acta Phlebologica* 2014 December;15(3):143-7

Retrograde sclerosis of the left spermatic vein: a comparison between the injection of the sclerosing agent through a diagnostic catheter versus an occlusive balloon catheter



Bruno Amato

Bruno Amato, Francesca Carbone, Antonio Sellitti**, Domenico Siniscalchi, Alessandro Gagnaniello, Rita Compagna*

Dpt. of Public Health— Univ. of Naples "Federico II", Naples, Italy

*Vascular Surgery Unit - AORN Monaldi Hospital, Azienda dei Colli, Naples, Italy

**Villa del Sole Clinic, Salerno

INTRODUCTION: The objective of this study was to compare the technical success of sclerotherapy of the left spermatic vein (LSV) achieved through the injection of a sclerosing agent using a diagnostic catheter versus an occlusive balloon catheter (OB) in the treatment of male varicocele.

MATERIALS AND METHODS: From January 2020 to December 2023, we prospectively enrolled 100 patients with left varicocele and an indication for LSV sclerotherapy due to symptoms or spermogram abnormalities. The patients were randomized into two groups (we defined a randomization list of 100 boxes assigned randomly with A or B, and each patient was consecutively assigned to group A or B based on this list). Patients in group A underwent injection of the sclerosing agent through an angiographic diagnostic catheter (free catheter technique), while patients in group B underwent injection through an OB catheter (OB technique). In cases of incomplete LSV occlusion, the procedure was completed with coils. Total occlusion of the LSV on post-treatment phlebography during a Valsalva maneuver before any coil embolization was considered technical success. The complication rate was also evaluated. Fisher's test was used for statistical analysis.

RESULTS: We evaluated a total of 90 patients, as five patients from each group were not included in the statistical analysis due to technical problems or complications. In group A, we had a technical success rate of 75.6% compared to 93.4% in group B, and the difference was statistically significant ($P = 0.003$); specifically, we had to complete the embolization with coil insertion in 11 cases (24.4%) in group A and in three cases (6.6%) in group B. In group A, LSV rupture occurred in four cases (8%), and the procedure was completed with the injection of the sclerosing agent through the OB positioned distally to the lesion. These patients were not considered for evaluation. In another case, a high-flow shunt to the inferior vena cava was detected, so the patient underwent OB injection to stop the flow in the shunt and was not included in the statistical evaluation. In group B, vein rupture with contrast extravasation was

observed in six cases (12%); however, all procedures were completed because the OB was positioned distally to the vessel laceration, preventing any retrograde leakage of the sclerosing agent. In group B, in five cases (10%), we were unable to advance the OB through the LSV ostium, so the procedures were completed with the diagnostic catheter and not considered for statistical evaluation.

CONCLUSION: Based on our data, LSV embolization achieved by injecting the sclerosing agent through an OB rather than through a diagnostic catheter appears to be more effective in achieving total vein embolization, as well as allowing controlled injection of the sclerosing agent even in the event of vein rupture.

Insufficienza venosa profonda

Analisi dell'outcome a breve e lungo termine nel posizionamento di filtri cavali temporanei per trombosi iliaco-cavali in pazienti affetti da covid19. Esperienza monocentrica su 48 casi consecutivi e revisione della letteratura.

Maria Mirella Servidio¹, Alberto Froio¹, Rocco Corso², Davide Leni², Antonio Rovere², Vittorio M. Segrà¹, Savino Pasquadibisceglie¹

IRCCS San Gerardo, struttura complessa di chirurgia vascolare, monza
IRCCS San Gerardo, struttura complessa di radiodiagnostica, monza

SCOPO DEL LAVORO

Il biennio 2020-2021 è stato caratterizzato, come noto, dalla pandemia da COVID19. Sono ormai noti gli effetti pro-trombotici associati all'infezione da Sars-Cov-2 e la prevalenza di eventi trombotici sul sistema venoso superficiale e profondo. L'obiettivo dello studio è stata la valutazione dell'outcome a breve e lungo termine nei pazienti sottoposti a posizionamento di filtro cavale per trombosi venosa profonda aorto-iliaca sintomatica e di riscontro occasionale

MATERIALI E METODI

Sono stati considerati 48 pazienti consecutivi trattati nel biennio 2020-2021 con filtro cavale temporaneo CELECT COOK. Ogni paziente risultava affetto da trombosi venosa profonda del distretto iliaco-cavale sintomatica o asintomatica in caso di infezione per COVID19. Per ciascun paziente sono state considerate le caratteristiche anagrafiche, i fattori di rischio, i dati clinici e strumentali riguardanti il posizionamento del filtro. Gli endpoints considerati sono stati: mortalità a 30 giorni, a 6 mesi e a un anno, rimozione del filtro entro 30 giorni, entro 1 mese, entro 3 mesi o permanenza dello stesso; sono state inoltre valutate le complicanze nella rimozione, la trombosi del filtro e la persistenza del processo trombotico con o senza terapia anticoagulante associata. In ultimo, sono stati considerati episodi di embolia polmonare successivi al posizionamento.

RISULTATI

Per tutti i 48 pazienti considerati vi è stato un successo tecnico nel posizionamento del 100%. La mortalità a 30 giorni è stata di 8 pazienti, a 6 mesi di 2 pazienti e ad un anno di 4 pazienti; per 27 pazienti è stato possibile rimuovere il filtro entro 30 giorni, per ulteriori 16 entro 3 mesi e solo per 5 pazienti è stato necessario lasciare il filtro a permanenza. Non sono state riscontrate trombosi del filtro né episodi di embolia polmonare.

CONCLUSIONI

Il posizionamento del filtro cavale in pazienti affetti da COVID19 si è dimostrato efficace e sicuro. Solo per pochi casi è stato necessario ricorrere ad una permanenza del filtro in sede. Nonostante la protrombogenicità del processo infettivo di base, non sono state dimostrate trombosi del filtro. Il posizionamento di filtro cavale si è dimostrato quindi una valida soluzione nella prevenzione dell'embolia polmonare. Allineati con la letteratura in essere, saranno necessari ulteriori studi per verificare il beneficio a più lungo termine.

La gestione del rischio tromboembolico nel paziente cronicamente immobilizzato

Piero Schirò

Medicina Generale, ASP di Palermo



Piero Schirò

Scopo del lavoro:

Si stima che in Italia il 5-7% della popolazione anziana sia cronicamente allettato a causa di patologie croniche e gravi disabilità. La gestione di questi pazienti richiede un'attenzione costante per prevenire complicanze come le piaghe da decubito e il tromboembolismo venoso (TEV). Sebbene le linee guida sulla trombo-profilassi siano ormai concordi su alcune condizioni di immobilità acuta e temporanea, soprattutto in seguito ad interventi di chirurgia maggiore, la gestione del rischio tromboembolico nei pazienti con immobilità permanente rimane ancora oggi una questione aperta e dibattuta. Scopo del presente lavoro è la revisione critica della letteratura per definire lo stato dell'arte sul management del rischio tromboembolico a lungo termine nel paziente cronicamente immobilizzato.

Materiali e Metodi:

Sono stati analizzati gli articoli pubblicati su PubMed utilizzando vari MeSH.

Risultati:

Dall'analisi della letteratura attualmente disponibile sulla prevenzione primaria del TEV nei pazienti cronicamente allettati e istituzionalizzati, emerge una discrepanza tra la prevalenza elevata del TEV in questa specifica popolazione e la mancanza di studi clinici sulla sicurezza e l'efficacia a lungo termine della trombo-profilassi in questa categoria di pazienti fragili, caratterizzati da pluripatologia, polifarmacoterapia e un alto rischio di effetti avversi e sanguinamenti. Infatti, gli studi sulla profilassi sono stati condotti prevalentemente in soggetti ospedalizzati, con immobilità transitoria e una durata del trattamento limitata nel tempo, per cui i risultati ottenuti non si possono estendere agli anziani cronicamente allettati a domicilio o presso istituti e case di riposo. D'altro canto, alcuni studi indicherebbero una riduzione del rischio di TEV nei pazienti cronicamente immobilizzati dopo le prime settimane dall'immobilizzazione. Si ipotizza che alla base di questo fenomeno potrebbero concorrere vari fattori, come la riduzione dell'afflusso di sangue agli arti inferiori, l'atrofia del sistema venoso e la spasticità muscolare, che riducono la stasi venosa.

Conclusioni:

Non vi sono ancora sufficienti evidenze a supporto dell'efficacia e della sicurezza della trombo-profilassi a lungo termine nei soggetti cronicamente allettati. Tuttavia, è bene ricordare che l'allettamento non è l'unico fattore di rischio per TEV in questa popolazione. Pertanto, la profilassi dovrebbe essere presa in considerazione in caso di eventi intercorrenti che possono aumentare ulteriormente questo rischio, come infe-

zioni acute, sepsi, riacutizzazione di scompenso cardiaco o BPCO, fratture. Infine, vale la pena ricordare le misure non farmacologiche di prevenzione come l'utilizzo delle calze elastiche, l'adeguata idratazione e la compressione pneumatica intermittente.

Bibliografia:

Brüggemann RAG, Alnima T, Brouns SHA, et al. A known unknown? Pharmacological prevention of venous thromboembolism in nursing home residents. *J Am Geriatr Soc.* 2021;69(11):3338-3343. Apenteng PN, Hobbs FR, Roalfe A, et al. Incidence of venous thromboembolism in care homes: a prospective cohort study. *Br J Gen Pract.* 2017;67(655):e130-e133

Rwabihama JP, Audureau E, Laurent M, et al. Prophylaxis of Venous Thromboembolism in Geriatric Settings: A Cluster-Randomized Multicomponent Interventional Trial. *J Am Med Dir Assoc.* 2018;19(6):497-503

Khan MS, Riaz Sipra QU, Asawaer M, et al. The role of thromboprophylaxis in patients with permanent immobility. *Am J Med.* 2015;128(3):e7-e8.

Dharmarajan TS, Norkus EP. Venous thromboembolism prophylaxis in the nursing home: to do or not to do? *J Am Med Dir Assoc.* 2013 Aug;14(8):535-9

Pai M, Douketis JD. Preventing venous thromboembolism in long-term care residents: Cautious advice based on limited data. *Cleve Clin J Med.* 2010;77(2):123-130.

Gaber TA. Significant reduction of the risk of venous thromboembolism in all long-term immobile patients a few months after the onset of immobility. *Med Hypotheses.* 2005;64(6):1173-6

Intermittent pneumatic compression for prolonged standing workers with leg edema and pain

Bruno Amato, Domenico Siniscalchi, Giulia Amato*

Dpt. of Public Health—Univ. of Naples "Federico II", Naples, Italy

* Dpt. of Medical, Motor Activity, and Wellness Sciences—Univ. Parthenope, Naples, Italy



Bruno Amato

Introduction: Prolonged stationary standing is prevalent in occupations such as retail, food service, manufacturing, and within healthcare professions. Even healthy individuals often encounter leg venous symptoms such as heaviness, pain, and swelling especially after prolonged standing work. Intermittent pneumatic compression (IPC) is a widely used simple therapy for preventing deep vein thrombosis and for treating lymphedema and chronic venous insufficiency. However, IPC has not been evaluated for its effect in relieving venous symptoms of healthy people.

Materials and Methods: This was single center, cross-over study to investigate the effect of IPC for 20 healthy volunteers who usually stand on duty and complain of leg pain and swelling. The primary outcome was pain (measured using a visual analogue scale) and secondary outcomes were leg circumference and volume. Three different interventions included natural rest, sequential mode of IPC, and circular mode of IPC. Outcomes were measured before work and immediately after work (T1), after 30 minutes of intervention (T2), and 30 minutes of rest after intervention (T3).

Results: Pain and leg circumferences were significantly improved at T2 and T3 compared with those at T1. Sequential and circular IPC led to significantly greater improvement in pain and leg circumferences than just natural rest, but there was no difference in its effect according to the 2 modes of IPC. Leg volume was reduced significantly at T2 and T3 as compared with T1 in all 3 interventions, but effects did not differ among 3 intervention groups.

Conclusion: IPC is effective for reducing leg pain and circumferences more than natural rest in healthy adults with prolonged standing work, without causing adverse events.

Management of chronic venous disease: is there still room in a level II hospital? Experience and comparison among available methodologies.

Francesco Riccitelli, Edy Pablo Lucca

Introduction

In Friuli Venezia Giulia (FVG), there is an ongoing reorganization of regional surgical services with the transformation of network hospitals into centers for “complex” ambulatory surgery (CAS). These centers can be effectively exploited for managing debilitating venous vascular diseases in young, working patients (CEAP \geq 2s), who require healthcare responses from the public healthcare system despite vascular surgery departments primarily handling cases related to arterial conditions in 80% of instances.

Aims

Highlighting the effectiveness, for both the patient and the healthcare system, of a protocol that predominantly involves thermal ablative techniques (laser and radiofrequency) combined with potential intraoperative sclerotherapy of varicose collaterals for the treatment of venous insufficiency.

Materials and methods

During the period 2022-2023, 120 patients with chronic venous insufficiency were treated at the Vascular Surgery Department of the Udine Hospital, including 100 with incompetence of the great saphenous vein, 12 with incompetence of the small saphenous vein, and 8 with recurrent varicose veins. All patients were classified as CEAP 2-3-4(s). The procedures were exclusively performed on an outpatient basis at the CAS. 100% of the patients were treated under pure tumescent local anesthesia with mild sedation. All patients were discharged within two hours post-intervention without any complications. Follow-up was conducted at 10-15 days and 6 months.

Results

At 6 months, 100% thermal obliteration of the treated veins and 100% obliteration of the treated veins with sclerotherapy were observed. Additional follow-up visits were required only for patients who underwent supplementary sclerotherapy due to the need for drainage of scelerus or at the patient's request (2 visits for patients treated with sclerotherapy in the leg and 3 visits for patients treated with sclerotherapy in the thigh).

Conclusions

Better outcomes in terms of optimizing outpatient space occurred for patients treated solely with thermal ablation (good distal varicose clearance without the need for sclerotherapy treatment). In conclusion, at a level II hospital equipped with CAS centers, the treatment of chronic venous disease is justified by a good cost-benefit ratio in clinically selected cases, specifically young symptomatic patients with significant axial reflux in their working age, who do not require additional treatments beyond the elimination of the main reflux.

Superficial and deep veins compliance after short-term exercise

Bruno Amato, Domenico Siniscalchi, Giulia Amato*

Dpt. of Public Health—Univ. of Naples “Federico II”, Naples, Italy

* Dpt. of Medical, Motor Activity, and Wellness Sciences—Univ. Parthenope, Naples, Italy



Bruno Amato

Introduction: The veins have high compliance (CPL), so the venous component of the cardiovascular system plays an important role as a blood reservoir, containing approximately 70% of the total blood volume at rest. Physiologic stressors, such as exercise, orthostatic stress, and exposure to heat, change venous capacitance, CPL, or both, which could assist the shift of blood from veins to the heart and maintain central blood volume and blood pressure. The effects of short-term dynamic and static exercise on compliance (CPL) in a single conduit vein in the non-exercising limb are not fully understood, although prolonged cycling exercise was found to produce a significant reduction of CPL in the veins.

Material and Methods: In this study, we investigated the cross-sectional area (CSA) and CPL in the brachial (deep) and basilic (superficial) veins of the non-exercising arm in 14 participants who performed a 5-min cycling exercise at 35% and 70% of peak oxygen uptake (study 1) and in 11 participants who performed a 2-min static hand-grip exercise at 30% of maximal voluntary contraction (study 2). The CSA in the deep and superficial veins at rest and during the final minute of exercise was measured by high-resolution ultrasonography during a short-duration cuff deflation protocol. The CPL in each vein was calculated as the numerical derivative of the cuff pressure and CSA curve.

Results: During short-term dynamic and static exercise, there was no change in CPL in either vein, but there was a decrease in CSA in both veins. The simultaneous findings of unchanged CPL and decreased CSA suggest that CPL during short-term exercise are independently controlled by the mechanisms responsible for exercise-induced sympatho-excitation in both single veins.

Conclusion: Short-term exercise does not alter CPL in both conduit superficial and deep veins in non-exercising upper arm.

Carbossiterapia e malattia venosa cronica; benefici a carico del microcircolo venoso e linfatico

Salvatore Silvano, Francesca Quattrucci, Lorenzo Fossati.



Salvatore Silvano

Introduzione

La carbossiterapia è un trattamento iniettivo che prevede la somministrazione di Anidride Carbonica (CO₂) a livello sottocutaneo. L'anidride carbonica così iniettata ha un'azione lipolitica, di riabilitazione del microcircolo venoso ed anti-ossidante sistemica. I suoi benefici sono stati oggetti di studio e sono stati comprovati con metodiche strumentali quali ossimetria transcutanea, power e color doppler, elastometria, scintigrafia.

Il nostro lavoro ha preso in considerazione i benefici clinici riferiti dalle donne affette da stadi diversi di M.V.C. dopo un protocollo di 10 sedute bisettimanali di carbossiterapia.

Materiali

Apparecchio per Carbossiterapia CE certificato

Ago Microlance 30G da 13 mm

Ecografo portatile

Metodo

Sono state arruolate 20 donne tra i 40 e i 70 anni affette da M.V.C. e sintomi variabili (dalla C0s alla C6). Ad esse è stato somministrato un questionario di valutazione soggettiva mediante scala analogica visiva (VAS): questa scala lineare è la rappresentazione visiva dell'ampiezza del sintomo, dove 0 sta per assenza di sintomo e 10 per sintomo severo. Al paziente viene chiesto di segnalare sulla linea fra i due estremi l'entità del sintomo. I sintomi indagati sono stati: dolore, pesantezza, bruciore, crampi, edema.

Sono state eseguite 10 sedute a cadenza bisettimanale, somministrando 800 cc di CO₂ per emi-lato. I valori VAS del pre e post-trattamento sono stati confrontati.

Risultati

Sono stati confrontati i sintomi indagati.

Dolore: pre-trattamento 8,5 VAS; post-trattamento 4,5 VAS.

Pesantezza alle gambe: pre-trattamento 8 VAS; post-trattamento 2 VAS.

Crampi: pre-trattamento 7.5 VAS; post-trattamento 5 VAS.

Prurito: pre-trattamento 5 VAS; post-trattamento 3 VAS.

Edema: pre-trattamento 5 VAS; post-trattamento 1 VAS.

In dettaglio: tutte le pazienti presentavano "pesantezza alle gambe" scomparsa dopo

un mese di trattamento. Delle 20 donne, 15 presentavano crampi, ridotti nel 30% dei casi. Delle 20 donne, 9 presentavano prurito, migliorato in 6 casi dopo il trattamento. Delle 20 donne, 10 presentavano edema diminuito in 5 e scomparso in 5. Il dolore è diminuito in ogni caso, scomparso completamente in uno.

Conclusioni

Lo studio ha dimostrato un netto miglioramento della sintomatologia accusata dai pazienti trattati quali: dolore, prurito, pesantezza, crampi ed edema. In particolare sono migliorati il dolore, la pesantezza e l'edema.

La carbossiterapia, può rappresentare un valido supporto per la gestione del paziente con sintomi variabili della M.V.C., per la sua estrema semplicità di utilizzo e la bassa percentuale di effetti indesiderati. Da vincere, la resistenza del paziente a sottoporsi ad una metodica «dolorosa» e con frequenza ravvicinata.

Impact of Compression Stockings Associated with Ketogenic Diet and Mesotherapy on Gynoid-Specific Localized Fat: Not Only Aesthetic

Ignazio Verde, Adriana Carotenuto, Rita Romano, Claudio Gambardella, Salvatore Tolonel, Mario Piemonte, Luigi Brusciano, Alessandro Petrengal, Ludovico Docimo, Luigi Flagiello



Ignazio Verde

Background: Localized fat in the gynoid area is a prevalent aesthetic and medical issue among women. Standard treatments often emphasize cosmetic results, while this study investigates the impact of a multimodal approach—combining compression stockings, a ketogenic diet, and mesotherapy—on both aesthetic outcomes and metabolic health improvements. Methods: A total of 148 female patients (BMI >25<30, aged 18-45 years) with no prior history of ketogenic diets, fat-reduction interventions (e.g., liposuction, cryolipolysis, mesotherapy), or lower limb aesthetic procedures were enrolled. Additionally, they had no previous experience with lower limb compression therapy. The study consisted of two cycles of the CombiDiet ketogenic protocol, each lasting 30 days (with a 3-month interval between cycles). Each cycle included two phases: 15 days of very low carbohydrate ketogenic diet (VLKCD) followed by 15 days of gradual carbohydrate reintroduction. Patients underwent transdermal homotoxicological mesotherapy on a weekly basis for 6 months and wore class K1 compression stockings for 12 hours per day over the same period. In addition, 155 patients were treated with monotherapy: 50 received only the ketogenic diet, 68 received only mesotherapy, and 37 were treated solely with elastic compression. Fat reduction was assessed via adipometry and stratigraphy in the subumbilical area, “culotte de cheval,” and “banana roll” regions. Results: After 6 months of treatment, the combined therapy group achieved significant results. The average BMI reduction was 12.7%, with a mean weight loss of 12.4 kg. The fat-to-muscle ratio decreased by 64.2%, and the “culotte de cheval” circumference was reduced by 4.3 cm per leg. Additionally, adipometric measurements showed a 33.7% reduction in the “banana rolls” area. Patients reported high satisfaction, with an average aesthetic satisfaction score of 9.1 on a VAS scale of 1-10. In contrast, the monotherapy groups had less pronounced outcomes. The ketogenic diet group showed a 10.3% reduction in BMI, 9.9 kg weight loss, and a 44.5% reduction in the fat-to-muscle ratio, with a 2.9 cm reduction in the “culotte de cheval” circumference and a 4.4% reduction in the “banana rolls.” The aesthetic satisfaction score for this group was 7.8. The mesotherapy group showed a 2.6% reduction in BMI, 2.4 kg weight loss, a 37.9% reduction in the fat-to-muscle ratio, and a 2.3 cm reduction in the “culotte de cheval” circumference. Adipometry in the “banana rolls” area decreased by 26.5%, with an aesthetic satisfaction score of 5.1. The compression stockings group had minimal changes in BMI and weight, with a 10.6% reduction in the fat-to-

muscle ratio, a 1.7 cm reduction in “culotte de cheval” circumference, and a 10.2% reduction in “banana rolls.” This group had the lowest satisfaction score of 4.1. Conclusions: The combined use of compression stockings, ketogenic diet, and mesotherapy is highly effective in reducing localized gynoid fat, not only improving aesthetics but also enhancing metabolic health. The multimodal approach significantly outperformed monotherapies, resulting in greater fat reduction and higher patient satisfaction.

Linfedemi e Lipedemi

Multiphasic nutritional approach for the long-term management of lymphoedema. A novel therapeutic proposal

Lucia Auletta, Mario Bellisi, Angela Piantadosi, Giuseppe Annunziata, Luigi Barrea



Lucia Auletta

Lymphoedema is a condition characterised by the accumulation of protein-rich fluid in the intercellular compartment, associated with increased fibrosis and aggravated by lymphatic trauma, which causes oedema and stimulates fat deposition. Evidence reports a close connection between obesity and lymphoedema, with an increase in specific markers such as CEBP-alpha, PPAR-gamma and adiponectin, indicating increased adipocyte deposition in the presence of lymphatic damage. Preclinical studies have shown significant alterations in the functioning of the lymphatic system in obese animals, which show abnormal functioning of lymph nodes and, following lymphatic injury, manifest a more pronounced inflammatory response, with increased CD4+ cells, fat accumulation and fibrosis. These changes would appear to be due to an increase in T-cells and nitric oxide synthase in the perilymph. Similarly, a key role is played by B4 leukotrienes, which, by stimulating Th17 differentiation, act as a molecular link between adaptive and innate immunity in lymphoedema, impairing the functionality of lymphatic endothelial cells, thus worsening the progression of the disease. It seems clear that, therefore, given the crucial role in the pathogenesis and progression of lymphoedema, obesity and inflammation are the primary targets for the management of this condition. Currently, there is no general consensus as to what is the optimal therapy for lymphoedema, and the therapeutic approaches applied (both surgical and non-surgical) have a more symptomatic than resolving goal. On the other hand, the consensus is that a multidisciplinary approach in the management of lymphoedema, including targeted lifestyle interventions (i.e. diet and exercise) alongside medical treatments, is essential. Although again there is no available evidence to outline specific diet and exercise profiles for this condition, knowledge of the pathophysiology allows the identification of targets for such interventions. Firstly, the primary objective should be to eliminate risk factors, including obesity, by acting in a timely manner, with dietary approaches that allow rapid weight loss, mainly from fat mass, while preserving the muscular component. In this context, Very Low-Energy Ketogenic Therapy (VLEKT) emerges in a prime position for its effects on weight management, improvement of metabolic parameters and reduction of inflammation, which make it one of the best dietary approaches in the management of other adipose tissue disorders, such as lipoedema. Similarly, due to its glucose and lipid restriction characteristics, VLEKT could also have direct effects on improving lymphatic function. By managing one of the main predisposing risk factors, following dietary approaches could help maintain the beneficial results obtained and reduce the risk of flare-ups. In

this case, a properly modified Mediterranean Diet (m-MD) could be an excellent choice. The rationale for using an m-MD lies, firstly, in the presence of specific foods rich in bioactive components capable of modulating inflammation and oxidative stress, primarily fibre and polyphenols, which are responsible for its nutraceutical potential. Modifications to classic MD should include controlling calorie, glucose and lipid intake in order to manage inflammation and oedema. Particular attention should be paid, in this respect, to the regular intake of medium-chain fatty acids and omega-3. Finally, this re-educational phase could be integrated with specific nutraceutical supplementation (e.g. with antioxidants, including hydroxytyrol or selenium, which have been shown to be effective in the management of lymphoedema) and physical exercise programmes (such as yoga, which is effective in patients with secondary lymphoedema), thus describing a maintenance phase. Hence, a possible multidisciplinary and multiphasic approach for the management of lymphoedema is emerging, with an attack phase (with VLEKT), a re-educational phase (with m-MD) and a maintenance phase (with nutraceuticals and exercise). Longitudinal studies will be useful to define the efficacy and applicability of this approach, paving the way for a potential targeted treatment of lymphoedema.

Bibliography

- Accardi G, Aiello A, Gambino CM, Virruso C, Caruso C, Candore G. Mediterranean nutraceutical foods: Strategy to improve vascular ageing. *Mech Ageing Dev.* 2016 Oct;159:63-70. doi: 10.1016/j.mad.2016.02.007. Epub 2016 Feb 12. PMID: 26879630.
- Aschen S, Zampell JC, Elhadad S, Weitman E, De Brot Andrade M, Mehrara BJ. Regulation of adipogenesis by lymphatic fluid stasis: part II. Expression of adipose differentiation genes. *Plast Reconstr Surg.* 2012 Apr;129(4):838-847. doi: 10.1097/PRS.0b013e3182450b47. PMID: 22456356; PMCID: PMC3445411.
- Bonetti G, Dhuli K, Michelini S, Michelini S, Michelini S, Ricci M, Cestari M, Bertelli M. Dietary supplements in lymphedema. *J Prev Med Hyg.* 2022 Oct 17;63(2 Suppl 3):E200-E205. doi: 10.15167/2421-4248/jpmh2022.63.2S3.2761. PMID: 36479479; PMCID: PMC9710411.
- Executive Committee of the International Society of Lymphology. The diagnosis and treatment of peripheral lymphedema: 2020 Consensus Document of the International Society of Lymphology. *Lymphology.* 2020;53(1):3-19. PMID: 32521126.
- Jiang X, Nicolls MR, Tian W, Rockson SG. Lymphatic Dysfunction, Leukotrienes, and Lymphedema. *Annu Rev Physiol.* 2018 Feb 10;80:49-70. doi: 10.1146/annurev-physiol-022516-034008. Epub 2017 Oct 13. PMID: 29029593; PMCID: PMC6434710.
- Keast DH, Despatis M, Allen JO, Brassard A. Chronic oedema/lymphoedema: under-recognised and under-treated. *Int Wound J.* 2015 Jun;12(3):328-33. doi: 10.1111/iwj.12224. Epub 2014 Feb 12. PMID: 24618210; PMCID: PMC7950664.
- Labropoulos N, Raiker A, Gasparis A, Weycker D, O'Donnell T Jr. Clinical Impact of

Severe Obesity in Patients with Lymphoedema. *Eur J Vasc Endovasc Surg.* 2023 Mar;65(3):406-413. doi: 10.1016/j.ejvs.2022.11.014. Epub 2022 Nov 17. PMID: 36403939.

- Mehrara BJ, Greene AK. Lymphedema and obesity: is there a link? *Plast Reconstr Surg.* 2014 Jul;134(1):154e-160e. doi: 10.1097/PRS.0000000000000268. PMID: 25028830; PMCID: PMC4393748.
- Rockson SG. Advances in Lymphedema. *Circ Res.* 2021 Jun 11;128(12):2003-2016. doi: 10.1161/CIRCRESAHA.121.318307. Epub 2021 Jun 10. PMID: 34110905.
- Savetsky IL, Torrisi JS, Cuzzzone DA, Ghanta S, Albano NJ, Gardenier JC, Joseph WJ, Mehrara BJ. Obesity increases inflammation and impairs lymphatic function in a mouse model of lymphedema. *Am J Physiol Heart Circ Physiol.* 2014 Jul 15;307(2):H165-72. doi: 10.1152/ajpheart.00244.2014. Epub 2014 May 23. PMID: 24858842; PMCID: PMC4101643.
- Torrisi JS, Hespe GE, Cuzzzone DA, Savetsky IL, Nitti MD, Gardenier JC, García Nores GD, Jowhar D, Kataru RP, Mehrara BJ. Inhibition of Inflammation and iNOS Improves Lymphatic Function in Obesity. *Sci Rep.* 2016 Jan 22;6:19817. doi: 10.1038/srep19817. PMID: 26796537; PMCID: PMC4726274.
- Verde L, Camajani E, Annunziata G, Sojat A, Marina LV, Colao A, Caprio M, Musco-giuri G, Barrea L. Ketogenic Diet: A Nutritional Therapeutic Tool for Lipedema? *Curr Obes Rep.* 2023 Dec;12(4):529-543. doi: 10.1007/s13679-023-00536-x. Epub 2023 Nov 4. PMID: 37924422; PMCID: PMC10748777.

Variazioni tissutali ultrasonografiche pre e post trattamento con carbossiterapia nel lipedema

Lorenzo Fossati 1, Angelica Podda 2, Salvatore Silvano 3

1. Medico ecografista perfezionato in medicina vascolare e linfologia, Casale Monferrato (AL)
2. Medico Estetico e nutrizione, Casale Monferrato (AL)
3. Medico flebologo, Arona (NO)



Lorenzo Fossati

Introduzione

Il lipedema è una condizione invalidante, sottodiagnosticata ma comune, che affligge prevalentemente il sesso femminile. È una patologia cronico-degenerativa su base flogistica del tessuto adiposo sottocutaneo che risulta alterato a livello quantitativo e qualitativo.

Oltre ad avere un importante impatto a livello psicologico dovuto allo sproporzionato accumulo zonale di tessuto adiposo, a livello sintomatologico è caratterizzato da dolorabilità, sensazione di pesantezza e tensione, tendenza a formare ecchimosi e aumento di consistenza dei tessuti che porta a sviluppare rigidità articolare.

A livello patogenetico coesistono predisposizione genetica, fattori ormonali, alterazioni del sistema linfatico, flogosi cronica e conseguente fibrosi, stile di vita. La diagnosi al momento è principalmente clinica.

La terapia conservativa del lipedema è combinata e prevede un corretto approccio nutrizionale, la terapia compressiva come il linfodrenaggio manuale, mesoterapie e carbossiterapia.

Materiale e Metodi

Sono stati trattati 5 pazienti affetti da lipedema con carbossiterapia. È stato somministrato un questionario pre e post trattamento di 10 sedute di carbossiterapia ed è stato valutato l'aspetto ecografico dei tessuti molli in 2 punti standardizzati (anteriore di coscia e laterale di coscia) prima e dopo 10 settimane. È stata valutata la severità del lipedema a livello ecografico attraverso uno score creato ad hoc prendendo in considerazione la presenza di edema, dilatazione dei collettori linfatici, cobblestoning del tessuto adiposo sottocutaneo, spessore del tessuto adiposo, intensità del segnale power-doppler.

Risultati

Dopo le 10 sedute di carbossiterapia tutte le pazienti hanno mostrato miglioramento della sintomatologia (riduzione pesantezza, miglioramento consistenza, riduzione diametro, scomparsa di sintomi iperalgici) e questo risultato ha avuto un riscontro ecografico con miglioramento dello score di gravità utilizzato.

Conclusioni

La carbossiterapia si è mostrata efficace nel trattamento del lipedema migliorando sintomatologia e ultrasonoistologia anche in monoterapia.

Lo studio ecografico dei tessuti molli con sonda lineare ad alta frequenza è utile nella

diagnosi, valutazione dello stadio e risposta alla terapia nei pazienti affetti da lipedema e dovrebbe esserne valutato l'utilizzo in tutti i pazienti affetti da tale condizione in modo da migliorarne la presa in carico e la gestione terapeutica. Al momento non esiste una stadiazione ecografica standardizzata o uno scoring system raccomandato dalle linee guida, come sviluppo futuro ci auspichiamo di validare lo score in un corte più ampia di pazienti.

Multimodal approach in the management of Lipedema: a narrative abstract

Lucia Auletta; Mario Bellisi, Angela Piantadosi; Luigi Barrea



Lucia Auletta

Lifestyle changes, with the promotion of daily physical exercise and a balanced diet characterized by a greater consumption of plant foods, whole grains and unsaturated fats, thanks to their ability to reduce oxidative stress and insulin – resistance, also promoting a phenotype anti-inflammatory, are the basis of the prevention of chronic non-communicable diseases and of reduced risk of obesity-related cardio-metabolic complications. In this context, therefore, the diet plays a key role in modulating metabolism.

Obesity, characterized by hypertrophy and/or hyperplasia of adipose tissue, leads to an inflammatory state chronic disease that serves as the main mechanism for the development of obesity-related comorbidities. The state chronic inflammatory (low-grade inflammation) of obesity is characterized by increased levels of inflammatory mediators, which can induce cell damage and death through apoptosis or necrosis. As in obesity, recent evidence indicates the presence of a chronic inflammatory state also in lipedema. Furthermore, it appears that this chronic inflammatory state in lipedema is independent of the co-presence of obesity. Lipedema is a chronic disease characterized by abnormal accumulation and painful fatty tissue on the legs and/or arms. It is often misdiagnosed as obesity or lymphedema. However, although lipedema and obesity can coexist, unlike obesity, lipedema usually affects the legs and thighs without affecting the feet or hands, and deposition abnormal adipose tissue in lipedema is painful. Few studies have evaluated style changes life in the management of lipedema; To date, there is no consensus on the most effective nutritional approach for the management of this pathology. In addition to obesity, insulin resistance and intestinal dysbiosis are conditions commonly found in patients with lipedema. Pro-inflammatory effects at the tissue level and pro-adipogenic effects have been demonstrated.

The main objective of the dietary intervention is the reduction of the inflammatory state in particular attention to specific body areas, through weight loss. A dietary approach

anti-inflammatory based on the consumption of specific foods with a low glycemic index and fat reduction saturated, sodium chloride and ultra-processed foods, combined with lifestyle changes general, promoting aerobic physical activity and abolishing cigarette smoking are primary factors line in the patient with lipedema. Furthermore, it is essential to limit artificial preservatives, sweeteners, colorings and stabilizers present especially in ready-to-eat, processed and ultra-processed, fifth-range foods

increase the consumption of fresh foods, especially vegetables, rich in phytochemicals and polyphenols with antioxidant and antiinflammatory action. It is also important to choose healthy cooking methods that preserve micronutrients and beneficial phytochemical compounds and reduce the production of AGE'S (Advanced glycation endproduct). Specific nutritional strategies have shown the potential to reduce chronic inflammation, which significantly contributes to the pathogenesis of lipedema. However, evidence on the effectiveness of specific dietary therapies, such as the Mediterranean diet and the ketogenic diet (both with antioxidant and antiinflammatory action) in lipedema is currently limited and further research is needed to establish their effectiveness.

Approccio multimodale nella gestione del Lipedema: a narrative abstract

Le modifiche dello stile di vita, con la promozione dell'esercizio fisico giornaliero e una dieta equilibrata caratterizzata da un maggior consumo di alimenti vegetali, cereali integrali e grassi insaturi, grazie alla loro capacità di ridurre lo stress ossidativo e l'insulino-resistenza, promuovendo anche un fenotipo antinfiammatorio, sono alla base della prevenzione delle patologie croniche non trasmissibili e della riduzione del rischio di complicanze cardio-metabolico obesity-related. In tale contesto, dunque, la dieta gioca un ruolo chiave nel modulare il metabolismo.

L'obesità, caratterizzata da ipertrofia e/o iperplasia del tessuto adiposo, porta ad uno stato infiammatorio cronico che funge da meccanismo principale per lo sviluppo delle comorbidità legate all'obesità. Lo stato infiammatorio cronico (low-grade inflammation) dell'obesità è caratterizzato da livelli aumentati di mediatori dell'infiammazione, che possono indurre danno e morte cellulare attraverso apoptosi o necrosi. Come nell'obesità, evidenze recenti indicano la presenza di uno stato infiammatorio cronico anche nel lipedema. Inoltre, sembra che questo stato infiammatorio cronico nel lipedema sia indipendente dalla compresenza dell'obesità. Il lipedema è una malattia cronica caratterizzata da un accumulo anomalo e doloroso di tessuto adiposo sulle gambe e/o sulle braccia. Viene spesso diagnosticato erroneamente come obesità o linfedema. Tuttavia, sebbene il lipedema e l'obesità possano coesistere, a differenza dell'obesità, il lipedema colpisce solitamente le gambe e le cosce senza colpire i piedi o le mani, e la deposizione anomala di tessuto adiposo nel lipedema è dolorosa. Pochi studi hanno valutato le modifiche dello stile di vita nella gestione del lipedema; non esiste, ad oggi, un consenso sull'approccio nutrizionale più efficace per la gestione di tale patologia. Oltre l'obesità, l'insulino-resistenza e la disbiosi intestinale sono condizioni di comune riscontro nel pziente con lipedema. Sono stati dimostrati effetti pro-infiammatori a livello tissutale e pro-adipogenetici.

L'obiettivo principale dell'intervento dietetico è la riduzione dello stato infiammatorio con particolare attenzione ai specifici distretti corporei, attraverso il calo ponderale. Un approccio dietetico antinfiammatorio basato sul consumo di specifici alimenti a basso indice glicemico e riduzione dei grassi saturi, del cloruro di sodio e di alimenti ultra-processati, in combinazione alle modifiche nello stile di vita generali, promuovendo una attività fisica aerobica e abolendo il fumo di sigarette sono fattori di prima

linea nel paziente con lipedema. Inoltre è fondamentale limitare i conservanti artificiali, dolcificanti, coloranti e stabilizzanti presenti soprattutto nei cibi pronti, manipolati, e ultra-processati, di V gamma e aumentare il consumo di alimenti freschi, soprattutto vegetali, ricchi di sostanze fitochimiche e polifenoli ad azione antiossidante e antinfiammatoria. È importante scegliere anche metodiche di cotture salutari che preservino i micronutrienti e i composti fitochimici benefici e riducano la produzione di AGE'S (Advanced glycation end-product, prodotti della glicazione). Strategie nutrizionali specifiche hanno mostrato il potenziale per ridurre l'infiammazione cronica, che contribuisce in modo significativo alla patogenesi del lipedema. Tuttavia, le prove sull'efficacia di specifiche terapie dietetiche, come la dieta mediterranea e la dieta chetogenica (entrambe ad azione antiossidante e antinfiammatoria) nel lipedema sono attualmente limitate e sono necessarie ulteriori ricerche per stabilirne l'efficacia.

Bibliografia

- 1: Poojari A, Dev K, Rabiee A. Lipedema: Insights into Morphology, Pathophysiology, and Challenges. *Biomedicines*. 2022 Nov 30;10(12):3081. doi: 10.3390/biomedicines10123081. PMID: 36551837; PMCID: PMC9775665.
- 2: Bonetti G, Herbst KL, Dhuli K, Kiani AK, Michelini S, Michelini S, Ceccarini MR, Michelini S, Ricci M, Cestari M, Codini M, Beccari T, Bellinato F, Gisoni P, Bertelli M. Dietary supplements for lipedema. *J Prev Med Hyg*. 2022 Oct 17;63(2 Suppl 3):E169-E173. doi: 10.15167/2421-4248/jpmh2022.63.2S3.2758. PMID: 36479502; PMCID: PMC9710418.
- 3: Verde L, Camajani E, Annunziata G, Sojat A, Marina LV, Colao A, Caprio M, Muscojiuri G, Barrea L. Ketogenic Diet: A Nutritional Therapeutic Tool for Lipedema? *Curr Obes Rep*. 2023 Dec;12(4):529-543. doi: 10.1007/s13679-023-00536-x. Epub 2023 Nov 4. PMID: 37924422; PMCID: PMC10748777.
- 4: Forner-Cordero I, Forner-Cordero A, Szolnoky G. Update in the management of lipedema. *Int Angiol*. 2021 Aug;40(4):345-357. doi: 10.23736/S0392-9590.21.04604-6. Epub 2021 Apr 19. PMID: 33870676.
- 5: 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, Korbonits M, Kovacs CS, Kuohung W, Laferrère B, Levy M, McGee EA, McLachlan R, New M, Purnell J, Sahay R, Shah AS, Singer F, Sperling MA, Stratakis CA, Trencle DL, Wilson DP, editors. *Endotext* [Internet]. South Dartmouth (MA): MDText.com, Inc.; 2000-. PMID: 31895524.

Anomalie vascolari venose

Genetic findings in patients with Klippel-Trenaunay syndrome

Bruno Amato, Francesca Carbone, Rita Compagna* Domenico Siniscalchi, Alessandro Gagnaniello, Matteo Bertelli**

Dpt. of Public Health– Univ. of Naples “Federico II”, Naples, Italy
*Vascular Surgery Unit – AORN Monaldi Hospital, Azienda dei Colli, Naples, Italy
** Magi Group in Rovereto (BZ), Italy



Bruno Amato

Introduction: Klippel-Trenaunay syndrome is a syndromic vascular disease, of capillary-lymphatic type, which affects and alters the normal growth of blood vessels. It is a rare, congenital pathology that manifests at birth. It usually involves one limb, predominantly the lower limb; it rarely involves multiple limbs, or the trunk, face, or entire body. Proposed etiological theories include genetic predisposition, sporadic disease, and the coexistence of two different types of genetic mutations: often, a genetic mutation of the protein responsible for angiogenesis (PIK3CA – phosphatidylinositol-4,5-bisphosphate 3-kinase catalytic subunit alpha) has been found.

Materials and Methods: Nineteen patients (11 males and 9 females) aged 2 to 47 years, with a clinical diagnosis of Klippel-Trenaunay syndrome based on skin nevus, limb hypertrophy, and angiodysplastic varices were observed. Of these patients, 63% exhibited all three clinical characteristics, and 37% showed only two clinical characteristics: the skin nevus was observed in 92% of cases, limb hypertrophy in 67%, and the presence of venous anomalies in 72% of cases. All enrolled patients underwent genetic testing through a 3cc peripheral blood sample to evaluate the presence of PIK3CA protein mutations. The genetic study was conducted in collaboration with the genetic laboratories of the Magi Group in Rovereto (BZ) and the Fondazione Casa Sol-lievo della Sofferenza in San Giovanni Rotondo (FG).

Results: The results of the genetic tests demonstrated the PIK3CA protein mutation in 6 out of the 19 subjects examined (31%).

Conclusions: The results indicate the relative incidence of the PIK3CA protein mutation in Klippel-Trenaunay syndrome: this finding supports the hypothesis of the selective use of PI3K protein inhibitor drugs for the treatment of this vascular malformation.

Asymptomatic venous aneurysms in the popliteal area

Bruno Amato, Antonio Sellitti**, Francesca Carbone, Domenico Siniscalchi, Alessandro Gragnaniello, Rita Compagna*

Dpt. of Public Health— Univ. of Naples "Federico II", Naples, Italy
*Vascular Surgery Unit - AORN Monaldi Hospital, Azienda dei Colli, Naples, Italy
**Villa del Sole Clinic, Salerno



Bruno Amato

Introduction: Popliteal venous aneurysms (PVAs) are an uncommon but potentially life-threatening disease because they can be a source for pulmonary emboli (PE). With the widespread use of venous duplex scanning, PVAs are increasingly found in patients with deep or superficial vein insufficiency, and questions have arisen as to the management of these aneurysms. The purpose of this study was to review our experience in the management of PVAs diagnosed in patients with PE and in patients with chronic venous diseases. **Materials and Methods:** Twenty-five patients with PVAs were treated in two centers between 1985 and 1999. There were 20 women and five men, with an average age ranging from 33 to 79 years (mean age, 59 years). Twenty-four percent (6/25) presented with PE, and 76% (19/25) of PVAs were discovered during investigation for chronic venous disease (varicosities, $n = 13$; post-thrombotic symptoms, $n = 6$). The diagnosis of PVA was achieved in all cases with venous duplex scanning and phlebography. Aneurysms were located in the proximal popliteal vein ($n = 17$) and at the saphenopopliteal junction ($n = 8$). Seventy-two percent (18/25) of PVAs were saccular, and 40% (10/25) had an intraluminal thrombus. Two patients with PE underwent cardiac arrest, with one requiring a pulmonary embolectomy. The Fisher exact test showed a statistically significant correlation between PE and the presence of thrombus (50% vs 7% without thrombus, $P = .02$). Aneurysms were treated with tangential aneurysmectomy and lateral venorrhaphy ($n = 19$), resection with end-to-end anastomosis ($n = 2$), resection with interposition of the greater saphenous vein ($n = 2$) or the superficial femoral vein ($n = 1$), and resection with vein transposition ($n = 1$). Two patients who experienced a PE had an inferior vena cava filter placement before surgical repair of the PVA.

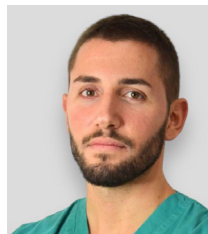
Results: Mean follow-up was 63 months (range, 11-168 months). No operative deaths occurred, and no patient had evidence of a recurrent PE. Postoperative minor complications (20%) included transient common peroneal nerve palsy ($n = 2$), postoperative hematoma ($n = 2$), and wound infection ($n = 1$). Postoperative thrombosis of the surgical repair occurred in three patients, and patency was restored with anticoagulation therapy.

Conclusion: Despite its rarity, PVAs should be ruled out with venous duplex scanning in patients with PE and in patients presenting with chronic venous diseases. Because of the unpredictable risk of thromboembolic complications, surgical treatment that is accompanied by a low morbidity rate is indicated in all PVAs. Tangential aneurysmectomy with lateral venorrhaphy is the procedure of choice.

Miscellanea

La sleeve gastrectomy può ridurre lo spessore intima-media carotidea. Studio prospettico.

Alessandro Romano



Alessandro Romano

OBIETTIVI

La Sleeve gastrectomy oggi è la tecnica bariatrica più eseguita al mondo alla semplicità di esecuzione chirurgica, ai tempi operatori ridotti, alla rapidità nella perdita di peso e al minor numero di complicanze tardive descritte. Tuttavia gli effetti metabolici e sulla riduzione di alcuni fattori di rischio cardiovascolare sono ancora da dimostrare. Questo studio mira dunque a verificare se a un anno dalla SG, lo spessore intima-media (intima-media thickness, IMT) carotidea si riduce.

MATERIALI E METODI

Lo studio ha incluso 500 pazienti obesi (280 maschi, 220 femmine) con un BMI >35, candidati a chirurgia bariatrica. Tutti i pazienti sono stati sottoposti ad una accurata valutazione multidisciplinare. Tra queste è stata effettuata ecografia con colordoppler per la valutazione dello spessore intima-media delle carotidi. I pazienti sono stati sottoposti a Sleeve gastrectomy.

RISULTATI

Sono stati ottenuti dati ad un anno di follow up in 334/500 pz obesi. IN questi l'EWL è stato del 51%, il BMI mediano è passato da 43 a 31 kg/m². I pz fumatori erano 154/334, di questi solo 38 hanno sospeso il fumo di sigarette ad un anno. Ad un anno è stato rivalutato l'IMT che è passato da 1.32 mm mediano a 0.98 mm mediano ($p < 0.05$), indipendentemente dall'astensione del fumo.

CONCLUSIONI

La chirurgia bariatrica, anche restrittiva-ormonale come la SG, è in grado di apportare modifiche metaboliche riducendo il rischio cardiovascolare