

Malattia dell'Omo Erectus

Pesantezza degli arti inferiori, la gamba gonfia, l'insufficienza venosa

Il passaggio progressivo della posizione classica degli animali a 4 zampe verso la camminata in posizione verticale, eretta, sicuramente ha portato all'essere umano un grosso vantaggio che corrisponde alla possibilità di avere le mani libere e quindi di utilizzarle utilmente per tutta una serie di azioni e di interazioni con il mondo circostante fino ad ottenere la capacità di manipolare oggetti di creare e costruire.

L'essere umano in posizione verticale, quindi, ha spostato tutto il peso sugli arti inferiori, di conseguenza anche la colonna di liquido sanguigno pesa molto di più con una pressione sempre più elevata a partire dalla coscia fino a verso la caviglia dove si esprime naturalmente il massimo delle pressioni ed è proprio lì che naturalmente possono insorgere dapprima dei gonfiori.

L'apparato circolatorio delle vene che trasporta il sangue dalla periferia verso il cuore si trova a dover esercitare un lavoro attivo che permetta di controbilanciare e quindi vincere la tendenza al ristagno del sangue verso le parti più basse del corpo.

Alcune strategie sono state inventate dal corpo umano come reazione a questo effetto:

- lo scopo principale è quindi vincere la forza di gravità che tende a spostare i liquidi verso i piedi qualora il soggetto è in stazione verticale e eretta.
- all'interno delle vene, quindi, sono presenti delle strutture corrispondenti a dei fini foglietti di tessuto e che assumono la funzione di valvola venosa. Queste valvole sono uni-direzionali, permettono il flusso del sangue verso il cuore aprendosi e, chiudendosi, impediscono il reflusso. Vi sono numerose valvole all'interno delle vene e questo porta sia alla maggiore sicurezza in caso di mal-funzionamento di uno di questi foglietti ma soprattutto per segmentare la pressione del sangue in diverse più piccole colonne di fluido.
- il movimento di respirazione con il dia-

framma e con la cassa toracica contribuiscono ad aspirare il sangue dalla periferia con un effetto di risucchio a seconda della posizione del diaframma.

- a livello della muscolatura del polpaccio vi sono molte vene che poi confluiscono verso i tronchi venosi principali. Queste vene vengono regolarmente compresse durante la contrazione muscolare e quindi durante la deambulazione in generale e questo ha per effetto di spingere il sangue verso il cuore in modo attivo.
- sotto la pianta del piede vi sono anche dei laghi venosi che, per il fenomeno di compressione sempre alla deambulazione spingono il sangue verso l'alto.

Ci si può quindi immaginare facilmente come il malfunzionamento di una o più di queste strutture e di queste strategie portino ad un ristagno venoso, il quale, di conseguenza porterà un aumento delle pressioni a livello dei capillari e un extravaso di liquido in posizione periferica cioè verso la caviglia e il collo del piede. Senza avere per forza una malattia delle valvole venose o delle vene stesse possiamo assistere ad un ristagno venoso in moltissime situazioni :

- Immobilità relativa che sia essa un mantenimento di una stazione eretta prolungata, essere seduti a lungo, avere difficoltà al movimento come dopo un trauma, eventualmente avere l'impossibilità di muovere le gambe come le persone paraplegiche, porta naturalmente ad un ristagno senza che per forza vi sia una malattia valvolare delle vene stesse.
- Anomalie del piede minori relativamente frequente come il piede piatto, inficiano l'effetto di spinta del cuscinetto plantare.
- L'obesità, con l'aumento del perimetro addominale e della pressione addominale costituiscono un ostacolo al deflusso venoso, aumentano la pressione nelle vene e favorendo la fuoriuscita dei liquidi dai capillari.

Nel campo delle patologie venose bisognerà considerare **la rete venosa superficiale** e la rete venosa profonda.

Dr. med. Paolo Tutta
Lungolago Motta 2
6815 Melide
091 649 62 58



Per quanto riguarda la rete venosa superficiale la formazione progressiva di vene varicose modifica la capacità di trasportare il sangue verso il cuore.

La creazione di queste vene varicose è un fenomeno complesso ancora non completamente chiarito nel suo meccanismo in cui vi sono scuole di pensiero che attribuiscono soprattutto l'insufficienza venosa al malfunzionamento primario delle valvole venose che non chiudono in maniera ottimale, gli altri pensano che sia piuttosto la parete venosa ad essere debole e che cedendo, allargandosi, provoca l'insufficienza valvolare in quanto i lembi delle valvole stesse non si chiudono più correttamente quando il tubo venoso si allarga.

Naturalmente le complicanze principali quali le tromboflebiti cioè l'infiammazione venosa che provoca la coagulazione intra-vasale e la formazione di un trombo sono una complicanza importante che porta alla distruzione valvolare ulteriore e quindi ad un'ulteriore insufficienza venosa che si aggrava.

Qualora i tubi superficiali non chiudono e si formano le varici vi è un ristagno e l'edema (gonfiore) si spiega chiaramente.

Per la **rete venosa profonda** è più raro avere un'insufficienza valvolare primaria cioè senza causa apparente e/o di natura genetica, perché comunque le strutture venose sono ben attorniate da fasce muscolari, tendini e ossa che mantengono il calibro delle vene per lungo tempo in maniera costante per cui la dilatazione delle vene e l'insufficienza delle valvole venose profonde è meno probabile.

Più frequente invece il danno di trombosi venosa profonda con distruzione valvolare che provoca di conseguenza un reflusso e un ristagno.

La trombosi venosa profonda può anche provocare un coagulo che non viene riassorbito dal corpo, non viene ricanalizzato, e questo porta ad un fenomeno piuttosto occlusivo e questa occlusione crea un'iperpressione dei flussi di ritorno e di conse-

guenza anche qui una fuori-uscita dai piccoli vasi sanguigni di liquidi. Si chiama la sindrome post-trombotica che sia essa di reflusso o occlusiva. Qui le misure d'igiene sono fondamentali ma trattandosi di una patologia già rilevante bisogna aiutare il paziente con una compressione elastica adeguata, durante le situazioni di edema scompensato o addirittura in situazioni peggiori quali la comparsa di dermatite, d'infiammazione della pelle, e di ulcere venose entrano anche in linea di conto i farmaci così detti flebotonici o veno-attivi.

Vi sono tuttavia altre cause di gonfiore delle gambe che sono molteplici di cui ricordo alcune delle situazioni più frequenti :

- nella nostra società piuttosto opulenta, l'eccesso di peso fino all'obesità e l'aumento di perimetro dell'addome creano un aumento di pressione nelle vene, questo si ripercuote sulle vene periferiche che seppur sane non riescono più a trasportare il flusso di sangue in maniera ottimale e da qui, in genere alla regione delle caviglie, il liquido si accumula dopo essere fuoriuscito dai vasi capillari. Sempre nel caso di eccesso di peso ma anche spesso nella donna per motivi ormonali e costituzionali vi è una conformazione particolare del grasso che si accumula a livello delle gambe, che la donna conosce molto bene perché causa di inestetismi, che si chiama lipoeidema doloroso, parente prossimo della cellulite o altresì chiamata PEFS (pannicolopatia edemato fibrosclerotica). Il gonfiore in questo caso è un gonfiore legato al tessuto grasso sottocutaneo ed il ristagno stesso dei liquidi legati nei tessuti adiposi crea un'infiammazione locale con dolori e senso di pesantezza.

Un capitolo a parte è quello del linfedema. Semplificando si ricorda che il flusso di sangue verso la periferia è arterioso per definizione, ricco di ossigeno e di sostanze nutritive, di proteine necessarie al buon funzionamento delle cellule dei tessuti. L'apparato venoso come già specificato riporta poi il sangue impoverito delle sostanze nutri-



tive dell'ossigeno ma gravato dai prodotti del metabolismo (anidride carbonica, prodotti della degradazione degli zuccheri e della degradazione dei grassi, acidi, ecc...). In genere vi è una certa percentuale di liquidi e di proteine che dalla periferia non vengono ripresi dalla struttura delle vene ma da altri "tubi" capillari cioè di piccole dimensioni dotate di capacità di pompa muscolare che sono i capillari linfatici. Questi ultimi si raggruppano progressivamente in strutture tubulari sempre più grosse passando attraverso i vari linfonodi (ghiandole linfatiche, importanti perché sono strutture piene di globuli bianchi e che ci proteggono dalle infezioni esterne), salendo via via fino alla regione del torace per poi confluire di nuovo nell'apparato venoso e rimescolarsi al sangue.

Agli arti inferiori i tubuli linfatici possono essere danneggiati da diverse situazioni quali interventi chirurgici, traumi contusivi, distorsioni (per esempio della caviglia) interventi chirurgici a livello delle zone dei linfonodi dell'inguine (per esempi quando si operano le vene superficiali) o infezioni che danneggiano queste fragili strutture e di conseguenza il trasporto di questo eccesso di liquido diventa problematico e tende ad accumularsi.

Il linfedema è una patologia complessa e il ristagno coinvolge in genere anche il collo del piede e le dita dei piedi che diventano ingrossate con la pelle ispessita caratteristica per la diagnosi.

Altre situazioni patologiche internistiche possono spiegare gli edemi. Solitamente in questi casi si necessita naturalmente di una valutazione del medico. Le malattie cardiache (insufficienza cardiaca per esempio), l'insufficienza del funzionamento del rene, le problematiche legate al fegato (cirrosi, ipertensione portale ecc.) la mancanza di proteine (tipicamente nei paesi molto poveri) e tutta un'altra serie di situazioni complesse che il vostro medico conosce.

Anche la tiroide può essere responsabile di gambe gonfie soprattutto se essa non produce abbastanza ormoni tiroidei.

Per fortuna queste patologie sono relativamente poco frequenti fino alla quinta e sesta decade di vita e di conseguenza la problematica della gamba pesante, gonfia e dolorosa che colpisce maggiormente la donna risulta essere perlopiù un disturbo funzionale e/o costituzionale sicuramente fastidioso e legato ad una relativa diminuzione della qualità di vita ma di buona prognosi globale.

Il termine d'insufficienza venosa è diventato oggi giorno, grazie alle investigazioni più accurate tramite Duplex (eco-color Doppler), cioè tramite esame ecografico dinamico funzionale della struttura e del funzionamento delle vene, termine molto preciso che designa un malfunzionamento oggettivabile della rete venosa tale da provocare complicanze quali appunto gli edemi ma ancora oltre alterazioni cutanee a livello degli arti inferiori fino alla compromissione dei tessuti e la formazione di ulcere.

In presenza di gambe gonfie, di varicosità capillari o di piccolo calibro, reticolari, non si può parlare d'insufficienza venosa come termine specifico.

Speso questi inestetismi vengono confusi con una malattia venosa più grave che per la maggior parte delle situazioni non è il caso.

Il capitolo dell'insufficienza venosa è tuttavia ancora un argomento completamente a sé di cui solo una minima parte delle possibilità di patologie sono state discusse in questo breve riassunto riguardante la malattia dell'Omo Erectus.

Dr. med. Paolo Tutta

