

... Anche una “cenerentola” può diventare se non una regina almeno una principessa ...

M. Aloisi

UOC Nefrologia e Dialisi, Ospedale Versilia, Az. USL n. 12 di Viareggio

Paziente di sesso maschile di anni 76 giunge alla nostra osservazione per gravi problemi inerenti l'allestimento dell'accesso vascolare per emodialisi avendo già quasi esaurito il patrimonio vascolare di usuale impiego.

L'anamnesi nefrologica del paziente inizia nel 1980 quando, a seguito di comparsa di edema importante agli arti inferiori, viene ricoverato in una Divisione Nefrologica dove viene effettuata una biopsia renale che dimostra l'esistenza di una “glomerulonefrite membranosa” con sindrome nefrosica.

La funzione renale era già compromessa; la clearance della creatinina era 60 ml/min e negli anni successivi è diminuita progressivamente nonostante la terapia dietetica e farmacologica.

Il paziente, forte fumatore, era già in terapia farmacologica da oltre dieci anni per ipertensione arteriosa.

Nel 1989 la clearance della creatinina oscillava fra 10 e 15 ml/min e pertanto veniva allestita una FAV radio-cefalica distale sinistra latero-terminale. Nello stesso anno viene iniziato il trattamento emodialitico. Nel 1995 trombosi della FAV distale e, dopo inserimento di CVC temporaneo in vena giugulare interna destra, viene allestita FAV prossimale brachio-cefalica sinistra ben funzionante. La FAV ha un ottimo sviluppo e viene utilizzata fino al 2003 quando insorge una sindrome da furto ingravescente con comparsa dapprima di dolore e pallore alle dita della mano durante la dialisi, poi anche a riposo e successivamente con insorgenza di turbe trofiche con escare a due dita.

Nell'ottobre 2003 la FAV prossimale sinistra viene chiusa; nello stesso anno viene allestita FAV radio-cefalica destra con successo.

La vena cefalica dell'avambraccio effluente dalla FAV decorre “autonoma” sul margine laterale dell'avambraccio e si continua nel braccio. Nell'avambraccio non sono pre-

senti le vene mediane e alla piega del gomito sono assenti le vene mediane cefalica e basilica.

La vena cefalica è piuttosto rigida, dura e ha scarsa tendenza a dilatarsi; la puntura non è sempre agevole.

Nel settembre 2006, a seguito di insorgenza di grave tromboflebite della vena cefalica effluente, la FAV distale destra si trombizza. Al paziente viene posizionato un CVC temporaneo in vena giugulare interna sinistra.

La valutazione ecografica dei vasi arteriosi all'arto superiore sinistro, eseguita nel Centro Dialisi di provenienza del paziente, evidenzia presenza di calcificazioni importanti dell'arteria brachiale con conseguente rinuncia a eseguire un AV con vasi nativi, ove possibile, alla piega del gomito.

Nell'ottobre 2006 il paziente viene inviato per una valutazione, ma in pratica con una richiesta implicita di posizionamento di CVC a permanenza in vene centrali.

L'esame obiettivo degli arti superiori evidenzia a destra trombosi inveterata della vena cefalica dell'avambraccio effluente dalla FAV distale radio-cefalica. Il trombo, in gran parte organizzato, interessa oltre alla camera anastomotica, la vena cefalica del braccio. La vena, lievemente dolente in prossimità della camera anastomotica, presenta consistenza dura alla palpazione lungo tutto il restante decorso fino a metà del braccio. La superficie volare dell'avambraccio e la regione antecubitale non mostrano vene superficiali di rilievo. Lungo il margine dorso-mediale dell'avambraccio si reperta una vena ulnare di discreto calibro che si segue dall'apofisi stiloide dell'ulna fino all'epicondilo mediale dell'omero. A sinistra si rilevano le vestigia di FAV distale radio-cefalica e di FAV prossimale.

La valutazione ecoDoppler viene limitata all'arto superiore destro, non ritenendo utilizzabile per eventuali altri AV l'arto superiore sinistro che già aveva evidenziato

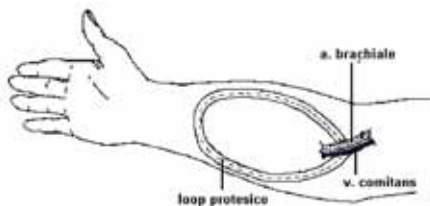
grave sindrome ischemica da furto. L'esame dell'avambraccio evidenzia un'arteria radiale in gran parte calcifica, con lume ridotto e irregolare; l'arteria ulnare è pervia con pareti fibrocalcifiche. L'arteria brachiale alla piega del gomito si presenta di buon calibro con pareti ispessite e con alcune placche calcifiche.

Alla piega del gomito non si repertano vene del circolo superficiale; le vene comitantes sono disposte a reticolo attorno all'arteria brachiale. La vena ulnare risulta pervia lungo tutto l'asse, con un diametro al terzo distale dell'avambraccio di circa 2 mm. La vena si segue fino alla piega del gomito e si continua al di sopra come vena basilica del braccio che confluisce nel circolo profondo al terzo medio del braccio. Le vene omerale e ascellare sono pervie e di buon calibro. I vasi centrali, fin dove esplorabili, non mostrano segni diretti o indiretti di stenosi. A questo punto vengono poste in discussione le possibili soluzioni:

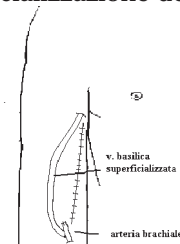
a) FAV ulno-ulnare distale, cioè anastomosi tra vena ulnare e arteria ulnare al terzo distale dell'avambraccio.



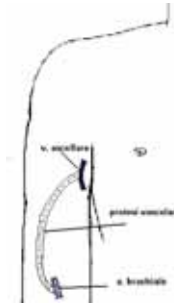
b) Loop protesico all'avambraccio fra arteria brachiale e vena comitans oppure vena ulnare nel suo tratto più prossimale.



c) FAV brachio-basilica sopra la piega del gomito con trasposizione o superficializzazione della vena.



d) Protesi brachio-ascellare.



e) CVC a permanenza in vena giugulare interna sinistra.

Discussione

La soluzione a) *FAV ulno-ulnare* è sconsigliabile per vari motivi: il paziente ha già avuto una FAV radio-cefalica e presenta all'ECD arteria radiale calcifica con lume ridotto e irregolare e inoltre l'arteria ulnare mostra calcificazioni piuttosto evidenti. Pertanto sono ipotizzabili tre problemi:

- 1) una probabile scarsa o mancata maturazione di FAV anche tecnicamente riuscita;
- 2) una assai probabile sindrome ischemica da furto alla mano;
- 3) anche se meno importante non va trascurata la difficoltà di utilizzo cioè di incannulazione della vena arterializzata per la sua sede anatomica.

In conclusione si tratta di una soluzione poco accettabile.

La soluzione b) *Loop protesico* impiantato all'avambraccio, anastomizzato all'arteria brachiale alla piega del gomito e a una vena comitans oppure alla vena ulnare, è una soluzione plausibile e percorribile anche se, per quanto concerne l'ipotesi di utilizzare una vena comitans come scarico del loop protesico, la realizzazione può essere difficile se non impossibile vista la disposizione a reticolo delle vene comitantes. L'utilizzo della vena ulnare come scarico del loop protesico è possibile, ma la posizione molto mediale e anche un poco dorsale della vena ulnare non rende agevole l'anastomosi fra protesi e vena, non consentendo di rispettare il giusto angolo (circa 45°) fra protesi e vena.

La soluzione pertanto si può considerare possibile, ma non ideale.

La soluzione c) *FAV brachio-basilica* con trasposizione o superficializzazione della vena basilica presenta notevoli criticità. La FAV deve essere allestita sopra la piega del gomito dove compare all'ECD la vena basilica e la vena, contestualmente alla realizzazione della FAV oppure 2-3



Fig. 1 - Vena ulnare.



Fig. 2 - Isolamento vena ulnare.



Fig. 3 - Isolamento arteria brachiale alla piega del gomito.



Fig. 4 - Presentazione della vena ulnare nella sede dove sarà tunnellizzata.



Fig. 5 - Anastomosi tra vena ulnare e arteria brachiale.



Fig. 6 - Vena ulnare arterializzata a 6 mesi circa dall'intervento.

settimane dopo la confezione della FAV, deve essere superficializzata o trasposta. Tenuto conto che la vena confluisce precocemente nel circolo profondo (al 3° medio del braccio) il tratto di vena che può essere superficializzato è breve. Pertanto l'utilizzo della FAV confezionata mal consentirebbe la doppia venipuntura con aghifistola. Si tratta anche in questo caso di soluzione possibile, ma certamente non ideale.

La soluzione d) *Protesi brachio-ascellare* è una soluzione praticabile, ma auspicabile come estrema ratio quando altre possibili soluzioni sono state adottate e hanno consentito un utilizzo razionale ed economico del patrimonio vascolare residuo. Pertanto la protesi brachio-ascellare dovrebbe essere impiantata soltanto dopo che le altre soluzioni si sono esaurite.

La soluzione e) *Impianto di CVC a permanenza* rappresenta, come sempre, l'ultima spiaggia, soprattutto quando, come in questo caso, l'unica vena giugulare ancora pervia è rappresentata dalla vena giugulare interna di sinistra in quanto all'ECD la vena giugulare interna destra è occupata da trombo quale esito di precedenti catterismi.

Ma noi in questa situazione, dopo attenta valutazione, abbiamo deciso di adottare una soluzione diversa da quelle sopra elencate. Nella scelta della soluzione abbiamo seguito il criterio di privilegiare assolutamente i vasi nativi, di risparmiare al massimo il patrimonio vascolare, di non compromettere la possibilità di realizzare in futuro altri AV nello stesso arto.

Tenendo presenti questi postulati abbiamo considerato di utilizzare la vena ulnare ben evidente all'esame obiettivo e valutata adeguatamente all'esame ECD. Le condizioni morfofunzionali delle arterie radiale (già utilizzata per FAV radio-cefalica) e ulnare ci hanno indotto ad escludere di utilizzare la vena per una FAV distale ulno-ulnare. Abbiamo preferito trasportare la vena ulnare sulla superficie volare dell'avambraccio, dopo averla isolata in tutto il suo decorso, facendole descrivere un'ansa nel sottocute dell'avambraccio e anastomizzandola termino-lateralmente sull'arteria brachiale al gomito.

L'intervento consiste nel praticare 4-5 piccole incisioni della lunghezza ciascuna di 2 cm lungo il margine mediale dell'avambraccio sul decorso della vena dal polso fino in prossimità del gomito. La vena viene isolata in tutta la sua lunghezza, viene legata distalmente e sezionata. Dopo averla "sfilata" dalla sua sede fino alla sua estremità prossimale, viene tunnellizzata a mo' di loop nel sottocute dell'avambraccio portando l'estremità alla regione antecubitale dove viene anastomizzata termino-lateralmente all'arteria brachiale precedentemente preparata.

La bocca anastomotica, tenuto conto del piccolo lume del tratto distale della vena ulnare, è di piccole dimensioni e il rischio di sindrome ischemica periferica da furto è ridotto.

Al tempo stesso la spinta arteriosa, assicurata dall'arteria brachiale, garantisce una arterializzazione abbastanza rapida e un flusso adeguato.

La disposizione a loop della vena in sede superficiale e nella regione volare dell'avambraccio ne rendono agevole la venipuntura con due aghifistola.

La tecnica non è difficile, ma richiede particolare delicatezza per non traumatizzare e scheletrizzare eccessivamente la vena, e una accuratezza e precisione assolute nel tunnellizzare il vaso nel sottocute dell'avambraccio per evitare pieghe e torsioni che vanificherebbero l'intervento.

Se si adottano tutte le attenzioni richieste i risultati possono essere molto gratificanti per il paziente e per il medico, e una vena come l'ulnare che in genere è considerata la "cenerentola" delle vene dell'avambraccio può dimostrare di avere dignità, se non di "regina", almeno di "principessa" delle vene.

A oggi abbiamo realizzato cinque interventi di trasposizione della vena ulnare all'avambraccio con una early failure dello 0%, pervietà primaria del 100% a 6 mesi.

Dopo circa 14 mesi abbiamo avuto una trombosi di un AV per sclerosi del primo tratto di vena ulnare effluente dalla camera anastomotica. Attualmente gli altri accessi vascolari sono utilizzati e ben funzionanti.

e-mail: m.aloisi@usl12.toscana.it