

48° congresso nazionale

della Società Italiana di Chirurgia Plastica, Ricostruttiva ed Estetica

Giubbio, 25-30 Settembre 1999

ATTI DELL'ULTIMO CONGRESSO DEL MILLENNIO



a cura di

Cristiano Dominici
Umberto Sarno

L'EMODILUIZIONE NELLA LIPOSUZIONE: 15 ANNI DI ESPERIENZA

Dott. Paolo Santanchè – Libero Professionista Specialista in Chir. Plastica

Dott. Caterina Bonarrigo - Libero Professionista Specialista in Chir. Plastica

Dott. Laura Biancardi - Dirigente 1° Livello Anestesia Cardiochirurgia
Azienda Ospedaliera di Alessandria

Dott. Sarah Marchionni - Specializzanda Chir. Plastica Università di Pavia

INTRODUZIONE

L'emodiluizione è una pratica anestesiologicala che sempre più sta prendendo piede in chirurgia plastica. In particolare noi da 15 anni la utilizziamo negli interventi di liposuzione (4).

Questa pratica richiede una stretta collaborazione tra chirurgo ed anestesista, permette di utilizzare una tecnica chirurgica particolarmente raffinata e risulta più sicura nella prevenzione delle complicanze generali della tecnica (shock ipovolemico, trombo-embolia) (3).

MATERIALI E METODI

Il paziente da sottoporre a liposuzione viene accuratamente studiato dal punto di vista medico: sono esclusi pazienti con alterazioni funzionali renali, cardiache, respiratorie, epatiche (accertate mediante raccolta di anamnesi, esame obiettivo, analisi strumentali e di laboratorio routinari per anestesia generale).

In caso di prevista liposuzione superiore ai 2500 cc circa 15 giorni prima dell'intervento il paziente viene sottoposto a predeposito ematico (in media 500 cc di sangue).

L'età media dei pazienti è compresa tra i 20 ed i 55 anni.

L'intervento viene sempre eseguito in anestesia generale con intubazione endotracheale.

In condizione di emodiluizione lievemente ipovolemica eseguiamo la liposuzione con tecnica a secco, mediante aspiratore. Il diametro delle cannule utilizzate varia da 2 a 5 mm.

Si premedica il paziente 45' prima dell'intervento con Prometazina 50 mg e Atropina solfato 0,5 mg i.m.

Dopo induzione della narcosi, posizionate due cannule 14G in una via periferica dell'arto superiore vengono prelevati 15-20 ml/Kg di sangue in 60'. In quantità pari circa al 50% del volume ematico prelevato, in modo da avere un'emodiluizione ipovolemica, si infondono soluzione fisiologica, elettroliti e plasma-expander. In infusione costante si somministrano CaCl₂ 2g, NaHCO₃ 30 mEq, Flebocortid 100 mg.

La somministrazione di liquidi avviene comunque in quantitativo sufficiente al mantenimento della stabilità cardiovascolare, mentre il volume

ematico prelevato è condizionato dal raggiungimento di un valore ematocrito non inferiore al 25%.

La narcosi viene mantenuta con Propofol in infusione continua (2,4 mg/Kg), Fentanest e O₂ al 100%. Il paziente viene monitorizzato mediante ECG, SpO₂, PAO non invasiva continua, T° periferica, e viene mantenuto in ipotensione controllata (PA 85-90 mm Hg).

Terminato l'intervento, dopo il posizionamento della medicazione compressiva, si reinfonde il prelievo preoperatorio e la paziente viene risvegliata. La terapia postoperatoria è costituita da antibiotici, antidolorifici, antinfiammatori, apporto di liquidi pari a 10ml/h per 24 ore e mobilitazione precoce della paziente. In 1° giornata viene eseguita l'autotrasfusione del sangue predepositato, nei casi in cui è stato fatto un predeposito.

Un calo dell'ematocrito nei giorni successivi è possibile a causa del passaggio in giornata 0 di liquidi dallo spazio intravasale a quello extracellulare, con passaggio inverso successivo e conseguente emodiluizione intravasale.

RISULTATI

Il volume aspirato rientra nel range di 2.000-6.500 cc, da un minimo di 800 cc ad un massimo di 10.000 cc. In ogni intervento la componente lipidica aspirata varia dal 95 al 99%, la rimanente quota essendo costituita da emazie e trasudato. Dallo studio da noi precedentemente fatto (4) si rileva che il contenuto medio di emoglobina del sopranatante è significativamente inferiore a quello riscontrato nel gruppo di controllo (senza emodiluizione). Nell'immediato postoperatorio le pazienti presentano un aumento ponderale, variabile da 500 gr a 1 Kg, che si risolve nell'arco di 24h, tempo in cui è presente poliuria.

DISCUSSIONE

La tecnica di emodiluizione (con o senza autotrasfusione) che applichiamo dal 1985 è stata modificata e raffinata al fine di sempre più prevenire e contenere alcune complicanze (1, 2, 5).

In particolare è importante ridurre al minimo la perdita ematica, la cui entità è proporzionale all'estensione dell'intervento.

In condizione di normovolemia, essendo il tessuto adiposo molto irrorato di sangue, per ogni 600-800 cc di grasso verrebbero aspirati circa 200-300 cc di sangue durante l'intervento e altri 150-200 cc verrebbero persi, nel postoperatorio, nello spazio extracellulare, laddove l'aspirazione ha creato un vuoto.

Per questo una condizione di moderata ipovolemia indotta, facendo diminuire la P idrostatica intravasale e creando una vasocostrizione periferica con centralizzazione del volume circolante, risulta più desiderabile.

A fine intervento il paziente autotrasfuso si trova in una condizione di ipervolemia che potrebbe inizialmente provocare passaggio di liquidi nell'extracellula: grazie alla medicazione compressiva che ha lo scopo di ridurre lo spazio morto e contemporaneamente aumentare la pressione tissutale, questo non si verifica in maniera massiva, per cui si avrà un modesto edema delle zone trattate, ma l'eccesso di volume circolante viene eliminato dall'emuntorio renale nell'arco delle 24 ore.

L'emodiluizione ci permette di non dover ricorrere a trasfusioni di sangue omologo, che comportano l'esposizione ad un rischio non trascurabile di effetti collaterali conosciuti (incompatibilità di Ag leucocitari o plasmatici, trasmissione di malattie infettive, etc).

L'emodiluizione ci permette anche di evitare l'utilizzo della liposuzione con tecnica tumescente, che proprio recentemente è stata dimostrata essere responsabile di alcune morti, a causa dei livelli plasmatici che i farmaci infiltrati raggiungono.

Il paziente viene mobilizzato in giornata 0 e in 1° giornata viene dimesso.

La mobilizzazione precoce è senz'altro fondamentale per il buon decorso postoperatorio, scevro da complicanze. Una scarsa mobilizzazione del paziente si traduce velocemente in una diapedesi di notevole entità delle cellule ematiche negli spazi extracellulari, con conseguente sviluppo di "crush-sindrome" e aumentato rischio tromboembolico.

Un'eventuale sensazione di vertigine si risolve nella totalità dei casi entro le 24 ore, una modesta astenia postoperatoria entro la 4° settimana.

La normalizzazione dei valori ematochimici si ottiene entro la 4° settimana.

A questo proposito c'è da dire che esiste una grave discrepanza tra i dati di laboratorio e lo stato obiettivo e soggettivo del paziente: mentre infatti gli esami ematochimici rivelano, nei primi giorni dopo l'intervento, una situazione di grave anemia, il paziente sta bene e riprende molto velocemente le normali attività.

Questa discrepanza è dovuta in parte all'alterazione dei dati di laboratorio legata all'emodiluizione, in parte a fattori ancora poco conosciuti che esulano da questo studio.

CONCLUSIONI

A parte la grande soddisfazione, per il medico e per il paziente, di poter risolvere in un tempo unico problemi anche di grossa entità di dismorfofobia per accumuli adiposi polidistrettuali, dal punto di vista clinico l'emodiluizione presenta notevoli ed indiscussi vantaggi.

Non abbiamo mai avuto casi di morte da liposuzione.

Non abbiamo mai avuto casi di lesioni neurologiche da ipossia o altro.

La liposuzione con tecnica a secco presenta indubbi vantaggi rispetto a quella tumescente in quanto è l'unico modo per avere una valutazione continua e reale del risultato estetico.

L'emodiluzione preoperatoria risolve brillantemente il problema del sanguinamento senza sottoporre la paziente al rischio di intossicazione da farmaci vasocostrittori.

BIBLIOGRAFIA

- 1- Dubousset AM, Dubousset J., Loose JP: "Autotransfusion preoperatoire et hemodilution aigue en chirurgie orthopedique. Application au traitement chirurgicale de la scoliose" Rev. Chir. Orth. Repar. Appar. Mot. 6, 609, 1981
- 2- Mandel MA. : "Autotransfusion in elective plastic surgery operations" Plast. Reconstr. Surg. 5, 767, 1986
- 3- Rao RB, Ely SF, Hoffman RS : "Deaths Related to Liposuction" New Engl. J. Med. Vol. 340, n.19, 1999
- 4- Santanchè P, Bertoldi G, Berardino M, etc. " Avanzate metodiche di emodiluzione e autotrasfusione negli interventi di liposuzione" Atti 36° Congr. Naz. Soc. Ital. Chir. Plast. Ricostr. Est.
- 5- Zahoor-ul-Haq-Mackay MBBS, Mehraj-ud-Din FFARCS etc. : "Experience with Isovolemic Hemodilution in Extensive Head and Neck Surgery" Plast, Reconstr. Surg. 95, 3, p.479, 1995