

Fili di sospensione

F.R. PEREGO

INTRODUZIONE

L'inizio del terzo millennio è stato sicuramente caratterizzato da un incremento esponenziale della richiesta di chirurgia estetica da parte di pazienti sempre più giovani e sempre più attratti da procedure a ridotta invasività, specie tra la grande varietà di tecniche proposte per il ringiovanimento facciale; tra queste, l'uso dei c.d. "fili di sospensione" per via percutanea costituisce una scelta per tutti coloro che presentano una iniziale ptosi dei tessuti molli del viso, in presenza di un eccesso cutaneo moderato, e per pazienti di ogni età che non desiderino sottoporsi ad un tradizionale face-lifting.

Proprio quest'ultimo aspetto costituisce il punto cruciale del problema dell'invecchiamento facciale per l'uomo contemporaneo: non conta molto ciò che pensa il chirurgo secondo i propri razionali schemi di lavoro ("una ptosi cutaneo-muscolare necessita di un intervento chirurgico che consenta di scollare i tessuti rilasciati, fissarli in più idonea posizione e rimuoverne l'eccedenza"); ciò che conta in realtà è che oggi i nostri abituali pazienti di ogni età e condizione difficilmente accettano i rischi connessi alla chirurgia, e ancor meno accettano l'idea delle inevitabili sequele postoperatorie ad essi legati (edemi, ecchimosi, ematomi e cicatrici), anche a costo di risultati minori e di una ripetitività di interventi mini-invasivi.

Per tali motivi, dopo l'avvento dei fillers e della tossina botulinica, è seriamente ipotizzabile una considerevole crescita di interesse per le tecniche di sospensione tissutale percutanea: ciò che possiamo offrire a completamento di un ringiovanimento globale del volto è proprio il sollevamento dei tessuti ptosici con tecniche mini-invasive.

La sospensione dei tessuti con fili risale a tempi molto antichi, addirittura al periodo Egizio in cui sottili fili d'oro venivano impiegati per migliorare l'aspetto del viso, ovviamente con la tecnologia dell'epoca.

Le prime idee riguardo alla costruzione di suture speciali dotate di particolari sistemi di ancoraggio per i tessuti riguardano il settore della chirurgia dei tendini. Mansberger, Jennings, Smith e Yeager¹ nel 1951 pubblicarono per primi un dispositivo che permettesse l'ancoraggio tra due

monconi di tendine senza la necessità di realizzare dei nodi, riducendo quindi il rischio di danneggiare ulteriormente il tessuto tendineo.

Nel 1964 fu depositato il primo brevetto riguardante una sutura di sospensione corredata di "spicole" da parte del dr. John Alcamo². Successivamente i neozelandesi Mc Kenzie e Dunedin³ pubblicarono nel 1967 l'utilizzo di questa prima sutura "barbed", mono e bi-direzionale, per la sutura di due monconi tendinei del palmo e delle dita della mano su cadavere.

Il razionale della sutura di sospensione fu anche applicato alla chiusura per avvicinamento dei bordi di ferite chirurgiche e per la sutura di lembi cutanei con il fine di ridurre l'ischemizzazione⁴.

Fino a questo momento tutte le suture proposte venivano costruite in materiali non assorbibili, dovuto soprattutto all'entusiasmo per la scoperta di un materiale sintetico inerte che grande futuro avrà in tutti i settori chirurgici: il polipropilene⁵.

Solo nel 1992 l'americano Gregory Ruff sviluppava una sutura riassorbibile in polidiossanone con microscopiche proiezioni disposte a spirale per tutta la lunghezza del filo per suturare ferite chirurgiche senza realizzare nodi.

L'applicazione delle suture di sospensione alla chirurgia del ringiovanimento del volto era ormai ad un passo ed il chirurgo russo Sulamanidze sviluppò nel 1999 delle suture con ganci ad angolazione bidirezionale. Nel 2000 pubblicò quindi la prima esperienza dell'utilizzo delle suture di sospensione con azione antiptosica⁶⁻⁹, chiamati quindi APTOS (AntiPTOSic). Le suture APTOS rappresentano la prima generazione delle suture di sospensione ed hanno aperto un capitolo molto importante nella chirurgia mini-invasiva del volto.

ANATOMIA NORMALE E MICRO-ANATOMIA DISTRETTUALE

Se nella pratica della chirurgia estetica convenzionale del volto la conoscenza dell'anatomia prevarica di gran lunga sulla conoscenza dell'istologia cutanea (poiché il chirur-

go è normalmente preoccupato di evitare lesioni al complesso apparato nervoso e vascolare così ampiamente rappresentato in tale distretto), in chirurgia mini-invasiva con fili di sospensione alcuni dettagli di microanatomia del terzo superiore/medio del volto e della regione cervicale rappresentano uno degli aspetti fondamentali per una ottimale riuscita della tecnica e per il prolungamento della durata del risultato.

In particolare, dopo avere impiantato su cadavere una serie standard di fili di sospensione a partenza da una incisione nel capillizio della regione temporale, in grado di fornire un sollevamento dei tessuti molli della guancia che risultasse soddisfacente sia dal punto di vista del "volume" malare che della qualità del riadattamento cutaneo, abbiamo sperimentalmente creato una "mappatura istologica" del passaggio dei fili, eseguendo una serie di sezioni cutanee a tutto spessore lungo il decorso di ogni filo, fino a raggiungere la sottostante fascia muscolare; l'analisi dei risultati ha fornito una interessante serie di informazioni di grande importanza ai fini dell'esecuzione di una tecnica di impianto ottimale:

- Nella regione temporo-zigomatica, in prossimità del loro sito di inserzione, i fili scorrono in un piano profondo, a contatto della fascia muscolare;
- Al di sotto dell'arco zigomatico però, i fili si trovano sempre negli strati superficiali del tessuto sottocutaneo della guancia, fino ad una linea tracciata dalla commissura orale all'angolo della mandibola, limite prestabilito per la collocazione dei loro punti di uscita cutanea;
- Una maggior concentrazione di "setti connettivali", a decorso dallo SMAS al derma profondo, è stata da noi frequentemente riscontrata proprio negli strati superficiali del piano sottocutaneo della guancia, diradandosi peraltro in quelli più profondi.

Alla luce di questi riscontri, per quanto riguarda le sospensioni tissutali a mezzo di fili, in assenza di scollamento cutaneo, possiamo dedurre che:

"Più profondamente collochiamo i fili nel piano sottocutaneo, meno sospensione tissutale potremo ottenere".



Fig. 70-1. Fascia temporale superficiale e profonda (per cortesia del Dr. F. Perego, Dr. Y. Saban).

Questa conclusione rappresenta finalmente un punto fermo mai riscontrato in precedenza nella bibliografia inerente le varie metodiche di impianto dei fili di sospensione, di qualunque tipo essi siano e con qualsiasi tecnica adottata senza scollamento cutaneo.

Esiste però un altro importante dettaglio anatomico che vale la pena di considerare per garantire alla nostra tecnica una assoluta *sicurezza* di esecuzione: l'incrocio del nervo facciale nel tragitto dei fili, dalla regione temporale all'arco zigomatico, dal piano della fascia profonda a quello del sottocute; poiché la branca temporo-frontale del VII, al di sopra dell'arco zigomatico, è situata tra i due foglietti della fascia temporale superficiale¹⁴ l'unico modo per evitarla è quello di superficializzarsi ed entrare nel sottocute a livello dell'inserzione del capillizio temporale (punto decisamente prossimale al passaggio del nervo), così da lasciarla al di sotto, ben protetta dalla fascia temporale, nel rimanente tragitto verso la guancia (Fig. 70-1).

TECNICHE IN USO

Le suture Aptos sono costituite da polipropilene e si applicano per via percutanea senza chirurgia. La disposizione bidirezionale delle due estremità permette l'aggancio e la compressione del tessuto fibroadiposo per produrre una compressione ed elevazione del tessuto stesso.

Possiamo dire che tutte le successive suture di sospensione sono nate da quest'idea. Una volta analizzati pregi e difetti, sono state presentate suture e tecniche diverse per migliorare i risultati, riducendo allo stesso tempo le complicanze.

La seconda generazione delle suture di sospensione per la chirurgia del volto è rappresentata dalla diffusione delle suture con "spicole" unidirezionali, anche se in realtà non è una novità in quanto già pensate da Mc Kenzie nel 1967 per i tendini. L'ancoraggio delle "spicole" distali nel tessuto fibroadiposo ed il fissaggio forte e sicuro della parte prossimale della sutura ad una struttura rigida apre la strada a migliori e più duraturi risultati con minori complicazioni.

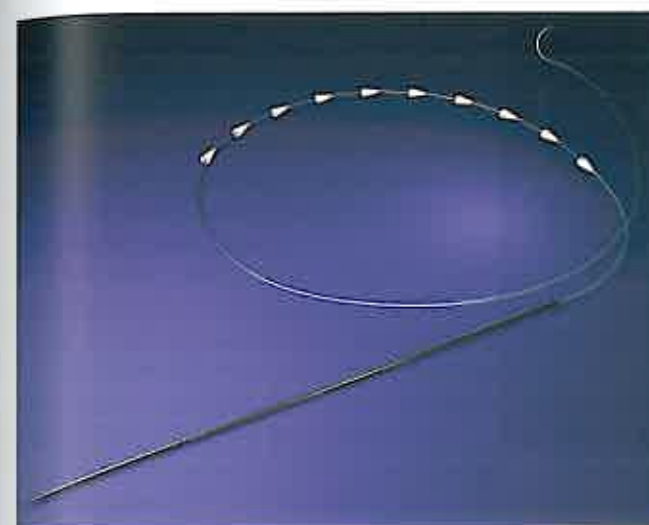


Fig. 70-2. Sutura Silhouette con coni.

L'inserimento di queste suture in polipropilene o materiali assorbibili richiede un atto chirurgico, anche se limitato, ampliandone però le applicazioni se associate a chirurgie di tipo "aperto" o endoscopico.

Le suture e le tecniche proposte successivamente da Sasaki¹⁰, Woffle Wu¹¹, Isse¹² e le applicazioni nella midface proposte da Malcom Paul¹³ confermano la versatilità di questo dispositivo.

Il 2004 è l'anno in cui viene concessa l'autorizzazione dalla FDA americana (Food and Drug Administration) alla sutura barbed Contour Threads: sutura unidirezionale inizialmente realizzata in polipropilene e successivamente costituita di acido polilattico e pertanto assorbibile.

La terza generazione delle suture di sospensione per la chirurgia del volto nasce invece da un'idea di Al Kolster (Kolster Methods, Corona, CA): mentre commercializzava varie suture di sospensione, la sua continua ricerca per migliorare il sistema di ancoraggio nel tessuto fibroadiposo lo portò a pensare all'utilizzo di coni invece delle "spicole";

nacquero così le suture Silhouette¹⁶, passando da una sutura modificata strutturalmente per produrre le "spicole" ad una sutura composta, fondamentalmente un ibrido, con una base in polipropilene (la sutura) e sei coni intervallati a minuscoli nodi, in acido polilattico, assorbibili, che operano da sistema di ancoraggio provvisorio (Fig. 70-2). Dopo circa un anno i coni vengono fagocitati e lasciano il posto ad una fibrosi solida, localizzata attorno alla sutura stessa ed ai suoi nodi, per mantenere il supporto del tessuto fibroadiposo (Fig. 70-3).

Come vedremo in questo capitolo, la sutura Silhouette, che ha ricevuto l'autorizzazione da parte della FDA nel 2006, funziona da sutura unidirezionale con ancoraggio alla fascia temporale profonda. La tecnica di applicazione è stata studiata nelle sue fasi iniziali dal dr. Nicanor Isse di Newport Beach, CA, e i Dr. Franco Perego, Roberto Pizzamiglio, Mabel Gamboa e Louis Vasconez hanno proposto varianti tecniche in grado di migliorare i risultati e la loro durata nel tempo, oltre ad altre interessanti applicazioni come l'utilizzo della sospensione statica nelle paralisi del nervo facciale.

TECNICA PREFERITA DALL'AUTORE

Per alcuni anni ho utilizzato le suture con spicole unidirezionali, quasi sempre in corso di lifting endoscopico del terzo superiore e medio, allo scopo di limitare l'area di scollamento al di sotto dell'arco zigomatico, e sempre con discreti risultati: incremento del volume zigomatico e parziale correzione della accentuazione dei solchi naso-genieni.

Il loro impiego isolato, senza il sollevamento di un lembo di SMAS in regione temporo-frontale e zigomatica, non consentiva invece di ottenere una sufficiente durata nel tempo dei risultati, tanto che abbandonai la metodica isolata, e tornai ad utilizzare fili di prolene con spicole monodirezionali solo in associazione al lifting endoscopico: ciò che mancava, come avrei verificato solo in seguito, era un più solido aggancio ai tessuti fibroadiposi da parte delle spicole, troppo deboli per sostenere sia il carico gravitazionale che l'azione della muscolatura mimica (Fig. 70-4).

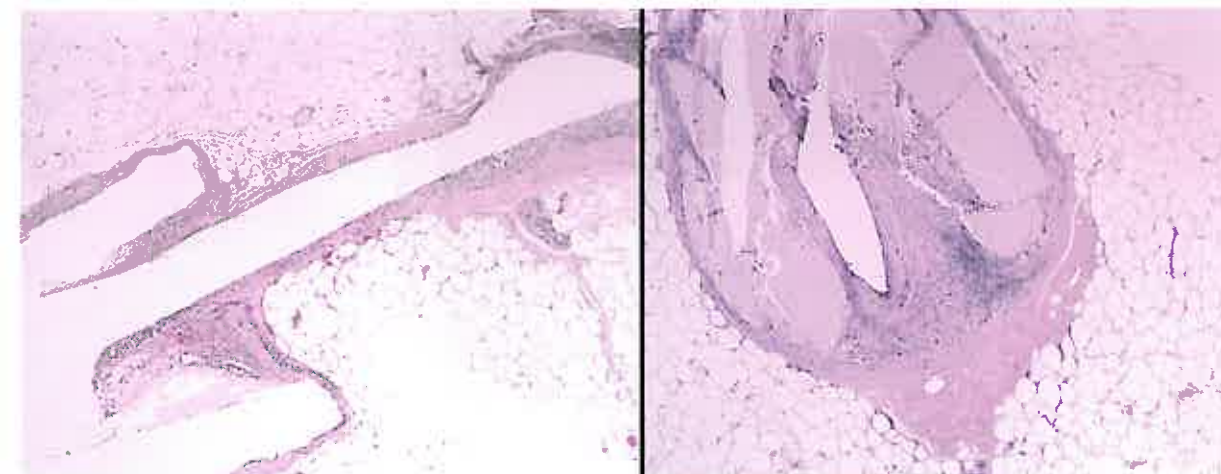


Fig. 70-3. Formazione di neo-collagene attorno al corpo della sutura e ai suoi nodi, cono in fase di disgregazione (per cortesia del Dr. J. De Benito).

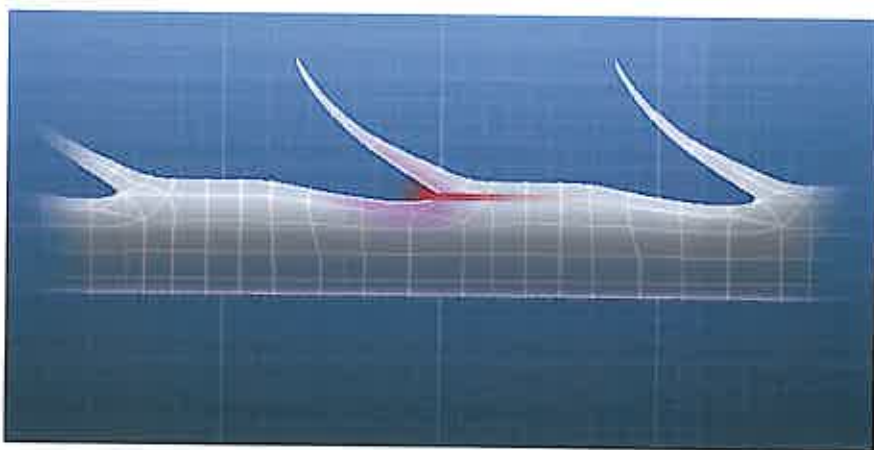


Fig. 70-4. Rappresentazione schematica di una sutura con spicole: punto di clivaggio.

A partire dal 2006, ho iniziato a impiantare le nuove suture Silhouette, in cui le spicole erano state sostituite da speciali coni cavi in grado di sostenere il peso tissutale per lunghi periodi di tempo (alcuni anni), e ne ho progressivamente modificato la tecnica di impianto, fino a standardizzare nel viso e nel collo, quella che oggi rappresenta la tecnica chirurgica ideale.

La metodica viene eseguita in anestesia locale o con blanda sedazione.

Silhouette Lift viso

Nel disegno pre-operatorio si esamina la paziente in posizione seduta, scegliendo con lei un "vettore dominante" di sollevamento della guancia, più o meno verticale a seconda dell'obiettività e del desiderio della paziente; quattro punti di sospensione vengono allora marcati, uno lateralmente al solco nasogenieno, uno in prossimità della commissura orale, e due su una linea che congiunge la commissura ora-

le all'inserzione del lobulo auricolare, distanziati tra loro di circa 1,5 cm. Un' incisione di 1,5/2 cm viene fatta nel capillizio della regione temporale (Fig. 70-5), parallela all'arco zigomatico, e viene creata una piccola tasca a contatto della Fascia Temporale Profonda (FTP), su cui viene suturata una striscia di rete in Prolene (cm 1 x 2), allo scopo di rinforzare al massimo il punto di fissazione delle suture, evitando possibili lacerazioni della fascia.

Un ago-guida retto (protetto da un introduttore smusso) viene introdotto profondamente, a contatto della FTP, e portato poi nel sottocute a livello dell'inserzione del capillizio, palpanone dolcemente l'estremità dall'esterno con le dita, per poi farlo scorrere in modo omogeneo sottocute, fino ad estrarlo a livello dei punti di sospensione pre marcati. Si esegue la sospensione annodando le suture "in coppia", per poi fissare il nodo sulla rete in prolene, così da garantire maggior tenuta e simmetria; si richiude la ferita a strati e si sostiene il viso con una semplice fascetta elastica che la paziente può regolare a suo piacere.



Fig. 70-5. Incisione in regione temporale ed "exit points" delle quattro suture standard per il viso.

Normalmente, solo un modesto edema ed eventuali minime ecchimosi costituiscono il classico post-operatorio, tanto che la ripresa della vita sociale può avvenire, con il supporto del trucco, in due-tre giorni.

Qualche fastidio può dare la masticazione, nel corso delle prime 1-2 settimane, ma questo non viene mai considerato un limite poiché una dieta leggera è sempre ben accettata dalle nostre pazienti.

Purtroppo, ciò che può apparire come estremamente semplice e alla portata di tutti, siano essi medici che pazienti, in realtà nasconde una serie di problematiche di natura decisamente complessa che riguardano alcuni dettagli di tecnica e rigidi criteri di scelta del paziente, ma soprattutto di una sua eventuale esclusione.

Per quanto riguarda i dettagli di tecnica, grazie ad una casistica personale molto ampia e ad una internazionale di oltre 15.000 casi operati, attualmente possiamo affermare che i c.d. "trucchi del mestiere" siano decisamente in nostro possesso, e quindi ne rinvierei la descrizione al paragrafo "Perle e insidie".

Credo invece che sia di utilità pari all'apprendimento della tecnica, esaminare in modo approfondito le indicazioni e le controindicazioni all'intervento, nonché le possibili scelte di associazione di tecniche, sempre in un'ottica di rigorosa mini-invasività.

Il paziente ideale presenta i primi segni di cedimento in sede periorifiziale, con parziale allungamento ed appiattimento della regione orbito-malare, appesantimento conseguente dei solchi naso-genieni e minimo cedimento del profilo mandibolare: cioè un paziente ancora giovane (Fig. 70-6 pre e post) o di giovane "età cutanea", con una cute di medio spessore e sufficientemente elastica, e con discreta presenza di tessuto adiposo sottocutaneo: in questi casi l'utilizzo della tecnica di "Silhouette Lift" si è dimostrata sempre efficace e di grande soddisfazione per medici e pazienti (Figg. 70-7 pre e post, 70-8 pre e post).

La grande maggioranza dei pazienti che consultano per un ringiovanimento del volto però, superano i 45 anni, presentano una qualità cutanea "border line" o francamente compromessa, quasi sempre manifestano disappunto per una accentuazione della plica labio-mentoniera (le c.d. "marionettes") a cui spesso si associa l'evidenza delle bande anteriori del platisma in sede sottomentoniera.

Per questi casi, in pazienti che rifiutano di sottoporsi ad un face-lifting tradizionale, l'impianto di suture di sospensione come unica procedura non potrà che sortire risultati scarsi o estremamente fugaci nel tempo; ciò che invece si è rilevato di ottima riuscita è l'associazione di suture Silhouette per il viso, con due possibili tecniche chirurgiche:

- L'esecuzione di un lifting del collo con incisione retroauricolare-mastoidea
- La rimozione conservativa dell'eccesso cutaneo in sede preauricolare, eseguita senza scollamento al termine del posizionamento dei fili di sospensione.

È dato accertato che, a patto di evitare le fastidiose sequele che spesso accompagnano il lifting facciale, i pazienti sopportano di buon grado la presenza di una corta cicatrice in sede preauricolare, che già dopo una settimana o poco più potrà essere nascosta dal trucco in attesa della sua fisiologica attenuazione, nonché l'eventuale gonfiore od ecchimosi in sede cervicale, peraltro più facilmente occultabile da un idoneo abbigliamento o dalla foggia di una pettinatura.

In sintesi, è indispensabile una grande chiarezza nella descrizione dei risultati ottenibili, anche a costo di rinunciare all'intervento, ma può aiutarci una sapiente associazione di tecniche, forse dai risultati meno drastici, ma in ogni caso tangibili e comunque rispettosi di una più che lecita richiesta dei nostri pazienti di ottenere un aspetto più giovane, senza però sopportare un postoperatorio lungo e gravoso sia da un punto di vista psicologico, che pratico di rapida ripresa delle proprie attività sociali.



Fig. 70-6. Pre e post operatorio, Silhouette mid-face (1 anno).



Fig. 70-7. Pre- e post-operatorio, Silhouette viso e collo (2 anni).

Silhouette lift collo

Sono solito eseguire un posizionamento delle suture Silhouette in un piano sottocutaneo decisamente più profondo, spesso coinvolgendo la fascia cervicale superficiale, con incisione cutanea in sede retro auricolare, e due punti di sospensione posti in corrispondenza della linea mediana in sede sovra-ioidea, cercando di ottenere un riposizionamento del lembo cervicale, una vera e propria "sospensione" atta a ricreare un miglior angolo cervico facciale, oltre che a ridurre l'evidenza delle bande platismatiche.

Di fatto, una forte trazione dei fili si è vista in passato penalizzata dai continui movimenti di rotazione del collo, vanificando il risultato in un breve periodo di tempo, mentre un più accorto riposizionamento tissutale, specie se eseguito in concomitanza di una liposuzione selettiva del grasso cervicale e/o mandibolare, è risultata decisamente più efficace e di maggior durata: nella mia personale esperienza, supportata peraltro da una bibliografia internazionale (Dr. M. Gamboa; Dr. L. Vasconez¹⁴; Dr. Bisaccia¹⁵), il trattamento del collo con fili di sospensione può integrare in modo ottimale una liposcultura di tale regione, portando al meglio la retrazione elastica e la fibrosi indotta dalla liposuzione (Fig. 70-9).

I pazienti ideali per tale intervento sono coloro i quali presentino una discreta elasticità cutanea, facilmente iden-

tificabile dall'esecuzione dello snap test, e possibilmente una cute di medio spessore, per evitare l'evidenziazione e/o la percezione tattile dei coni o dei fili stessi; pertanto, in caso di una importante lassità cutanea e in presenza di cute eccessivamente sottile, si devono considerare tali pazienti come cattivi candidati a tale metodica.

Ritensionamento a distanza

Un limite comune ad ogni metodica eseguita con le prime generazioni di suture di sospensione con spicole, riguarda essenzialmente la loro durata nel tempo; le revisioni delle casistiche presenti in bibliografia dimostrano chiaramente che, in caso di suture con spicole mono o bidirezionali, con o senza un punto di fissazione a strutture profonde, con loro posizionamento più o meno profondo, dopo i primi, talvolta strabilianti risultati di una o dell'altra metodica, si assiste sempre ad un fallimento della tecnica nel corso del primo semestre o al massimo del primo anno successivo all'intervento.

Come abbiamo già analizzato in dettaglio, la ragione è quasi certamente da addurre alla debolezza delle spicole quali sistema di ancoraggio, ed è certo che l'introduzione dei coni abbia sicuramente allungato il permanere dei risul-



Fig. 70-8. Pre- e post-operatorio, Silhouette viso e collo (18 mesi).

Fig. 70-9. Pre- e post-operatorio, Silhouette viso-collo e liposcultura collo (post-operatorio a 1 anno).



tati a più lungo termine; nonostante ciò, il desiderio di prolungarne al massimo la durata, ci ha indotto a ricercare un sistema adatto allo scopo e, una volta sperimentato e codificato, lo abbiamo applicato con successo a numerosi casi, con la definizione di "Tecnica del ritensionamento". Consiste nella semplice riapertura della cicatrice temporale e nell'isolamento della rete in prolene che ci appare, a seconda del tempo trascorso (due o più anni), più o meno inglobata da una solida fibrosi; a questo punto è possibile mobilizzare i due nodi che troveremo a contatto della rete e ritensionare le suture, fissandole in posizione più cefalica per mezzo di un punto di sutura in prolene (preferito al nylon per una sua maggior elasticità) a mo' di cappio (Fig. 70-10).

Si assiste in genere ad una risalita media di circa 1,5 cm., con un intervento eseguibile in ambulatorio, in anestesia locale e con immediata ripresa della vita sociale del paziente, in assenza di edema o ecchimosi, e con un minimo fastidio alla masticazione come unico disagio riferito.

Sospensione statica nella paralisi del nervo facciale

In questa particolare applicazione viene mantenuto il sito di incisione per l'ancoraggio delle suture alla fascia tempora-



Fig. 70-10. Tecnica del ritensionamento, intra-operatorio.

le profonda, mentre si realizza uno speciale schema di posizionamento dei fili "a trapezio" (Fig. 70-11): una o due coppie di suture Silhouette vengono unite tra di loro distalmente, annodandole in corrispondenza del solco naso genieno, così da realizzare un forte segmento di sospensione in grado di mantenere il sollevamento della commissura orale e della guancia paralizzata, proprio come la sbarra di un "trapezio circense" riesce a sostenere il trapezista nelle sue evoluzioni.

Per la correzione della deviazione dell'emilabbro paralizzato e come ulteriore sostegno della commissura orale, si utilizza invece uno schema di posizionamento dei fili che riproduce quello normalmente utilizzato con la bandeletta di fascia lata, con due "exit points" rispettivamente in regione del filtro labiale superiore e della fossetta mentoniera (Fig. 70-12). La tecnica, grazie alla sua ridottissima invasività chirurgica, si dimostra particolarmente utile in pazienti anziani, che desiderino una migliore condizione di vita di relazione con il minimo impegno chirurgico (Fig. 70-13) e nei giovani che per svariati motivi non vogliono sottoporsi ad interventi "dinamici"¹⁷, che restano in ogni caso la prima elezione in questa frangia di età.

COMPLICANZE

In generale, la complicanza più diffusa a seguito di interventi con utilizzo di fili con spicole, risulta essere l'estruzione della sutura a distanza di tempo variabile dal suo impianto; ciò è dovuto alla struttura intrinseca di tale generazione di suture, che presentano proprio nelle spicole il loro "tallone d'Achille": una volta agganciato il tessuto e sottoposte a tensione, a livello del loro punto di stacco dal corpo della sutura, si crea un piano di clivaggio che conduce inevitabilmente ad una perdita della tenuta, con conseguente possibilità di migrazione e successiva estrusione.

Le suture di terza generazione, grazie all'introduzione dei coni, sono totalmente esenti da tale complicanza, così come da complicanze maggiori o degne di nota.

Vanno peraltro segnalati i possibili problemi legati alla curva di apprendimento della tecnica e altri conseguenti a "malpractice":



Fig. 70-11. Schema di posizionamento "a trapezio" delle suture Silhouette nella paralisi del n. facciale.



Fig. 70-12. Schema "simil bandeletta di fascia lata" delle suture Silhouette nella paralisi del n. facciale.



Fig. 70-13. Pre- e post-operatorio di sospensione statica in paralisi del nervo facciale.



Fig. 70-14. Errato piano di posizionamento delle suture, con coni visibili in posizione intradermica.



Fig. 70-15. Aderenza dermica temporanea di un cono.

- **Rottura intra-operatoria della sutura:** ciò può accadere mentre si annodano due suture e si chiude il nodo sulla rete, cercando di realizzare la tensione desiderata; per evitare la rottura è sufficiente esercitare una tensione progressiva sulle suture prima di eseguire il nodo chirurgico, che sarà poi concluso in sicurezza quando già si trova "appoggiato" alla rete. Qualora peraltro si rompa un filo, essendo difficile e traumatico rimuoverlo in senso disto-proximale, converrà tagliarne l'estremità proximale, e posizionarne uno nuovo.
- **Insorgenza di ematoma da puntione con l'ago-guida:** normalmente trattasi di ematomi di rara insorgenza e di modesta entità, assolutamente controllabili con la semplice compressione manuale; sono pressoché assenti da quando si è introdotto l'uso di uno speciale introduttore smusso.
- **Riscontro post-operatorio di eccessiva tensione di uno o più fili:** una eccessiva tensione può manifestarsi a conseguenza di errata valutazione dell'operatore in sede operatoria, raramente e sempre in caso di inesperienza sui primi casi trattati. La soluzione consiste nella riapertura della cicatrice, eseguibile in ambulatorio con un paio di cc di lidocaina, facile reperimento della rete in prolene e sezione del filo/i responsabili della tensione. Non

è assolutamente necessario rimuoverli, mentre sarà opportuno rimpiazzarli con il giusto grado di tensione.

- **Riscontro post-operatorio di posizione intradermica di uno o più coni con loro visibilità e palpabilità:** trattasi di evidente malpractice, da imperizia o assenza di conoscenza della tecnica. In tali rari casi, l'errato piano chirurgico (Fig. 70-14) non consente altre soluzioni se non la rimozione della sutura implicata, mediante una microincisione cutanea in corrispondenza del cono visibile più distale e sezione prossimale della sutura in sede di pregressa incisione temporale; tale manovra consente una facile rimozione della sutura in senso prossimo-distale.
- **Riscontro post-operatorio di depressioni cutanee di modesta entità:** se l'aderenza non risolve con un delicato massaggio, è consigliabile un periodo di vigile attesa con controlli settimanali; normalmente si tratta di una temporanea aderenza di uno o più coni al derma profondo (Fig. 70-15), che risolve spontaneamente e con miglioramento progressivo in due, massimo quattro settimane. Si deve tranquillizzare il paziente, assicurandolo sulla rapida risoluzione del problema, evitando però digitopressioni più energiche che, senza dubbio sgance-rebbero il cono dal derma, ma causerebbero la perdita del risultato ottenuto.

CONSENSO INFORMATO

Nota Informativa per intervento di **SILHOUETTE LIFT**
Sospensione Sottocutanea del Volto e del Collo con Suture Silhouette

Nome e cognome della paziente.....

Ricevuto il

1. Cos'è Silhouette Lift? È una metodica chirurgica mini-invasiva che utilizza le **Suture Silhouette** per il sollevamento dei tessuti molli del viso e del collo; si tratta di suture speciali in Polipropilene (materiale non riassorbibile largamente utilizzato in chirurgia), muniti di minuscoli coni cavi in materiale riassorbibile.

Per il volto, i fili vengono introdotti da una corta incisione tra i capelli della regione temporale e poi fatti passare sottocute fino alla guancia secondo un preciso schema: quando si realizza la trazione verso la tempia, i coni si ancorano ai tessuti molli sollevandoli al livello desiderato, dopo di che le suture vengono fissate con un paio di punti alla fascia temporale, tessuto resistente in grado di sopportare la trazione esercitata.

Per il sopracciglio (coda), i fili vengono introdotti da mini incisioni all'interno del capillizio della regione fronto-temporale e sopraccigliare.

Per il collo, i fili vengono introdotti da una corta incisione dietro l'orecchio.

2. Indicazioni: È una metodica particolarmente indicata per ottenere una attenuazione dei segni precoci dell'invecchiamento del viso, quindi applicabile ad una fascia di persone di età più giovane rispetto a quella che abitualmente ricorre a procedure chirurgiche più radicali come il tradizionale face-lifting.

È anche indicata per tutti coloro che desiderino piccoli ritocchi degli inestetismi facciali, per coloro che rifiutino cicatrici visibili e per coloro che in ogni caso rifiutino di sottoporsi ad interventi chirurgici invasivi.

3. Principali caratteristiche: La peculiarità delle suture Silhouette, oltre alla forza di aggancio dei coni, è di stimolare la crescita di tessuto fibroso attorno e all'interno dei morbidi coni cavi riassorbibili, producendo così un buon meccanismo di sospensione, oltre che un naturale sistema anti-aging grazie alla produzione di nuove fibre collagene.

Una volta riassorbiti i coni (entro il primo anno), il permanere del filo in Polipropilene consentirà un prolungamento del risultato nel tempo; la sua durata dipenderà dal tipo di cute e dal numero di suture posizionate (mediamente un minimo di 4 per lato per il viso e due per lato per il collo) nonché dalle abitudini di vita del paziente (esposizione solare, fumo di sigaretta, alimentazione, etc.).

4. È possibile mantenere il risultato più a lungo? È possibile rimettere in tensione le suture posizionate a distanza di 1 o più anni, nonché posizionarne altre, ambulatorialmente, qualora si voglia ottimizzare il risultato e prolungarne gli effetti, passando dalla stessa incisione.

5. È considerata una metodica ambulatoriale? Silhouette Lift è considerata una metodica chirurgica ambulatoriale, eseguibile in anestesia locale in 45'/60' e richiede condizioni di sterilità in ambiente sanitario idoneo e protetto (Cliniche o Strutture Autorizzate); una premedicazione ansiolitica o eventuale sedazione sono a discrezione del chirurgo o a richiesta del paziente.

Sequela post operatorie

Normalmente l'intervento di Silhouette Lift, per la sua natura di minima invasività, è considerato sicuro, ma come per ogni procedura chirurgica possono talvolta manifestarsi alcune complicanze.

Sono in particolare consapevole che:

1. Tutte le incisioni guariscono con tessuto cicatriziale e le linee di incisione possono essere evidenti nel periodo postoperatorio precoce, anche se ogni attenzione sarà posta per renderle il meno evidenti possibili; ci può essere una occasionale e quasi sempre transitoria perdita di capelli in prossimità delle incisioni
2. Ci possono essere cambiamenti del colore della pelle e gonfiore nelle regioni operate, che possono durare alcuni giorni, un paio di settimane o più a lungo.
3. Ci sarà un certo grado di dolorabilità, tensione e fastidio dopo l'intervento, di solito modesto. Ciò può interessare la regione temporale, il viso o il collo e di solito si risolve in qualche settimana. Nel caso di una sua particolare durata o intensità può rendersi necessario tagliare il nodo che ha messo in tensione le suture.
4. Possono comparire ecchimosi o ematomi, che possono persistere per una settimana o più a lungo.
5. Ci possono essere alcune aree sparse di intorpidimento, ipersensibilità, irregolarità palpabili nell'area trattata dopo l'intervento, che possono persistere per un periodo indefinito di tempo.
6. Può manifestarsi un'infezione, e ciò può prolungare la guarigione e causare una cicatrizzazione più lenta, così come si possono verificare allergie e/o reazioni avverse ad una delle sostanze utilizzate nell'intervento.

7. L'avanzare del processo di invecchiamento, così come un nuovo cedimento dei tessuti e la formazione di nuove rughe e solchi si ripresenteranno progressivamente negli anni successivi all'intervento.
8. Riconosco che nel corso dell'intervento eventi imprevedibili potrebbero richiedere procedure aggiuntive o differenti da quelle sopra menzionate.
Per questo autorizzo e richiedo che il chirurgo, i suoi assistenti o chi egli designi, realizzino ogni tipo di procedura che sia, a suo personale giudizio, necessaria ed auspicabile, incluse, ma non limitate, a procedure di tipo radiologico o anatomo patologico.
9. Acconsento all'utilizzo di mie fotografie e video a scopo scientifico, essendo di proprietà esclusiva del chirurgo, e potendo essere pubblicate su riviste scientifiche o mostrate per ragioni scientifiche (didattica e attività congressuali).

CONSENSO INFORMATO ALL'INTERVENTO DI SILHOUETTE LIFT

Io sottoscritto/a.....

nato/a.....il.....

Dichiaro di autorizzare il Dott.....

ad eseguire su di me la procedura chirurgica di Silhouette Lift:

Dichiaro di aver letto il documento "Informativa" parte del seguente Consenso Informato, di averlo compreso in ogni sua parte e di aver avuto un tempo ragionevole per meditare e discutere con il chirurgo.

Dichiaro che la possibilità di trattamenti alternativi o del non trattamento è stata discussa con il chirurgo e valutata.

.....
Data e firma

PERLE E INSIDIE

Come in ogni intervento chirurgico, anche l'utilizzo di fili di sospensione con coni richiede l'apprendimento di alcuni dettagli fondamentali, specie in una tecnica da cui medico e paziente si aspettano buoni risultati, con un gesto chirurgico ridotto ai minimi termini. La possibilità di condividere la nostra esperienza con quella di altri operatori di fama internazionale ha di fatto consentito di sintetizzare una serie di punti cardinali, per una corretta ed efficace esecuzione dell'intervento di Silhouette Lift del volto.

I punti di uscita cutanea della prima coppia di suture, che esercitano una sospensione selettiva della regione malare e della commissura orale, vanno collocati sempre almeno 0,5-1 cm all'esterno del solco naso-genieno, per evitare di approfondirlo anziché distenderlo.

Si deve evitare di far passare le suture in regioni a cute particolarmente sottile, come la regione orbitaria e la classica "depressione" parotideo-masseterina.

È indispensabile collocare, in sede di incisione temporale, una striscia di rete in prolene suturata alla fascia tem-

porale profonda, allo scopo di evitarne micro lacerazioni, con perdita di tenuta della sospensione realizzata.

L'uso dello speciale introduttore smusso rende la metodica molto più semplice e sicura, evitando la formazione di ematomi e la lesione di strutture nervose.

Nessun cono va posizionato in corrispondenza dell'arco zigomatico, dove rischierebbe di bloccarsi limitando una ottimale sospensione, oltre a generare inestetici corrugamenti cutanei in tale sede; a tale scopo, una volta collocata una sutura ed estratto l'ago guida fino ad osservare la fuoriuscita del primo "nodo" (si ricordi che ogni cono è intervallato ad un minuscolo nodo), sarà sufficiente misurare la distanza esatta tra il nodo e l'arco zigomatico, ed estrarre il numero di coni corrispondente, sapendo che ogni sutura è munita di sei coni, ad un centimetro di distanza l'uno dall'altro.

Non si deve mai verificare la tensione esercitata sul lembo con la prima sutura collocata, per evitare che il tessuto agganciato "scivoli" sui coni, facendo perdere preziosi mm o cm di sospensione finale; è opportuno testare la sospensione solo dopo aver collocato tutte le suture.

Al termine dell'intervento, prima di chiudere definitivamente le incisioni in regione temporale, è opportuno sollevare lo schienale del lettino chirurgico, fino ad una posizione semiseduta, e osservare attentamente la cute: ciò che appariva perfettamente omogeneo in posizione di clinostatismo, può talvolta manifestarsi con una o più depressioni o aderenze profonde, che richiedono una correzione immediata ed una contestuale introduzione di una sutura sostitutiva.

Nel collo, l'eventuale associazione di una liposcultura dovrà sempre preservare uno strato di tessuto adiposo sufficiente ad evitare la visibilità e palpabilità dei coni, evitando di assottigliare esageratamente lo spessore cutaneo.

Ringraziamenti

L'autore ringrazia i Dottori M. Gamboa, per il contributo fornito alla tecnica di sospensione del collo; L.O. Vasconez, M. Del Bene e P.C. Parodi per il supporto fornito nella sospensione statica degli esiti di paralisi del nervo facciale; J. De Benito per lo studio dei "trucchi utili" alla realizzazione della tecnica ottimale; Y. Saban, per il supporto fornito allo studio anatomico su cadavere.

Bibliografia

1. Mansberger, Jennings, Smith and Yeager. *Bulletin of the School of Medicine of Maryland* 1951; 36: 119.
2. Alcamo, JH. Surgical suture. U.S. patent 3,123,077. 1964.
3. McKenzie AR. An experimental multiple barbed suture for the long flexor tendons of the palm and fingers. *J. Bone Joint Surg. (Br.)* 1967; 49: 440.
4. Salasche SJ, Jarchow R, Feldman BD, et al. The suspension suture. *J Dermatol Surg Oncol.* 1987;13(9): 973-978.
5. Usher FC, Allen JE, Crosthwait RW, et al. Polypropylene monofilament: a new biologically inert suture for closing contaminated wounds. *JAMA* 1962; 179: 136.
6. Sulamanidze MA, Fournier PF, Paikidze TG, Sulamanidze G. Removal of facial soft tissue ptosis with special threads. *Dermatol Surg* 2000; 28: 367-371.
7. Sulamanidze MA, Shiffman MA, Paikidze TG, Sulamanidze GM, Gavasheli LG. Facial lifting with APTOS threads. *Int J Cosmetic Surg Aesthetic Dermatol* 2001; 4: 275-281.
8. Sulamanidze MA, Fournier PF, Paikidze TG, et al. Removal of facial soft tissue ptosis with special threads. *Dermatol Surg* 2002; 28: 367.
9. Sulamanidze MA, Paikidze TG, Sulamanidze GM, et al. Facial lifting with "Aptos" threads: Featherlift. *Otolaryngol Clin North Am* 2005; 38: 1109.
10. Sasaki GH, Cohen AT. Meloplication of the malar fat pads by percutaneous cable-suture technique for midface rejuvenation: outcome study (392 cases, 6 years experience). *Plast Reconstr Surg* 2002; 110: 635-654.
11. Wu WTL. Facial Rejuvenation using APTOS and WAPTOS (the WOFFLES LIFT): A novel approach. 13th International Congress of the International Confederation of Plastic and Reconstructive Surgery (IPRAS), Sydney, Australia. September 10-14, 2003.
12. Isse NG. Elevating the midface with barbed polypropylene sutures. *Aesthetic Surg J* 2005; 25: 301.
13. Malcolm P. Using Barbed Sutures in Open/Subperiosteal Midface Lifting. *Aesthetic Surg J* 2006; 26: 725-732.
14. Gamboa GM, Vasconez LO. Suture Suspension Technique for Midface and Neck Rejuvenation. *Ann Plast Surg* 2009; 62: 478-481.
15. Bisaccia E, Kandry R, Saap L, Rogachefsky A, Scarborough D. A novel specialized suture and inserting device for the resuspension of ptotic facial tissues: early results. *Dermatol Surg* 2009; 35: 645-650.
16. Isse N. Silhouette sutures for treatment of facial aging: facial rejuvenation, remodeling, and facial tissue support. *Clin Plast Surg* 2008; 35(4): 481-486.
17. Michaelidou M, Tzou CH, Gerber H, Stüssi E, Mittlböck M, Frey M. The combination of muscle transpositions and static procedures for reconstruction in the paralyzed face of the patient with limited life expectancy or who is not a candidate for free muscle transfer. *Plast Reconstr Surg* 2009; 123(1): 121-129.
18. Ozaki M, Takushima A, Momosawa A, Kurita M, Harii K. Temporary suspension of acute facial paralysis using the S-S Cable Suture (Medical U&A, Tokyo, Japan). *Ann Plast Surg* 2008; 61(1): 61-67.