

Considerazioni tecniche, cliniche e medico-legali sull'eventualità di grave danno vascolare nella chirurgia dell'ernia del disco lombare

**E. Paschina
E. Campailla
A. Causero
S. Malannino¹
Clinica Ortopedica e
Traumatologica
dell'Università di Udine.
¹ Istituto di Medicina
Legale dell'Università di
Trieste.**

RIASSUNTO

Questo lavoro prende spunto dalla documentazione clinica, autoptica e periziale riferentesi a tre casi di chirurgia discale lombare seguiti da complicanza vascolare mortale.

Gli Autori riferiscono sui dati statistici di tale complicanza, sui più comuni meccanismi lesivi vascolari nella chirurgia discale ed in particolare sulle lesioni riscontrate nei casi esaminati.

Particolare riguardo è riservato alla storia clinica dall'insorgere della complicanza alla tempestività o meno della diagnosi, ai rimedi resi disponibili, ed alle modalità dell'obitus.

La lettura va interpretata soprattutto nell'ottica medico legale per fornire un suggerimento sul corretto comportamento che il chirurgo può trovarsi a dimostrare in sede di giudizio.

Considerando che è diffuso atteggiamento dei giudici considerare più grave un atto di omissione che di imprudenza si deve agire anche in condizioni disperate tentando una riparazione vascolare estemporanea?

INTRODUZIONE

Sono fortunatamente pochi i chirurghi ortopedici che hanno sofferto l'esperienza di una complicanza vascolare grave nella chirurgia dell'ernia discale lombare.

La possibilità di una lesione iatrogena di un vaso arterioso o venoso addominale non è tuttavia così remota tanto che molti di noi sono a conoscenza, indirettamente, di qualche caso verificatosi nell'arco di carriere professionali di colleghi per altro considerati chirurghi esperti e valorosi.

Verificando i dati bibliografici in merito si trae l'impressione che di questa drammatica eventualità si parli poco e si sia scritto meno pur se per motivi di riserbo professionalmente comprensibili.

La casistica più convincente in merito ci è risultata essere quella dell'Università della California (Szolar et al.) che in ben 8.099 casi consecutivi di chirurgia discale lombare hanno riscontrato 4 casi di lesione vascolare pari a 0,05%.

Di fronte a cifre così modeste, disponendo di documentazione ampia e circostanziata acquisita per valutazione medico-legale di 3 casi di lesione vascolare addominale ad esito letale, abbiamo ritenuto utili le considerazioni che esporremo in questo lavoro.

LA LESIONE VASCOLARE

La lesione si può verificare qualsiasi sia la tecnica di aggressione allo spazio intervertebrale e nulla esclude che ciò non possa avvenire anche in quelle manovre di nucleos aspirazione o chemionucleolisi che hanno incontrato tanto successo recentemente ma ci limiteremo a considerare le tecniche “classiche” di chirurgia dell’ernia del disco che prevedono la laminectomia, l’emilaminectomia e l’approccio interlaminare anche nella variante microchirurgica.

Come si è detto il fenomeno di un danno iatrogeno è a nostro parere sottostimato per comprensibili motivi di riservatezza professionale ma anche per la multiforme manifestazione delle complicanze che non sempre si presentano con l’immediata drammaticità della copiosa emorragia intra-operatoria o immediatamente post-operatoria. La formazione di un pseudoaneurisma o di una fistola arterovenosa consente talvolta un ritardo di mesi o anni nella manifestazione sintomatologica in caso di danni contenuti ⁷.

Lo spazio ridottissimo tra i grandi vasi addominali e la colonna vertebrale e la possibilità di aderenze tra le pareti vasali e il legamento longitudinale anteriore costituiscono un fattore di rischio presente in ogni intervento di chirurgia vertebrale lombare e ben noto ai chirurghi che la praticano.

Possono quindi venire interessati dalle abituali manualità dell’intervento l’aorta addominale e la vena cava, le arterie e le vene iliache; eccezionalmente i vasi renali.

Ovviamente sono possibili tutte le eventualità lesive: dalle minori che, come si è detto, consentono manifestazione clinica a distanza sino alle grosse lesioni a manifestazione imponente.

Nei 3 casi che abbiamo avuto occasione di riesaminare si era verificata:

- una lesione di aorta e cava con decesso in seconda giornata;
- una lesione della vena iliaca con decesso in seconda giornata;
- una lesione dell’arteria iliaca comune con decesso dopo 12 ore circa dalla rottura vasale.

Nei primi due casi era stata praticata chirurgia riparativa dei vasi lesionati mentre nel terzo caso la morte si è verificata nelle more degli accertamenti strumentali del caso e non ostante le manovre rianimatorie.

LA MANOVRA LESIVA

Chiunque abbia pratica di chirurgia discale sa quale sia la prudenza che in questa disciplina come in poche altre debba guidare la mano dell’operatore.

La possibilità di provocare danni radicolari o meningei oltre che vasali o semplicemente il timore di causare copioso gemizio ematico locale fa sì che le manovre del chirurgo siano particolarmente guardinghe, il più possibile atraumatiche e rispettose dell’anatomia locale.

È comunque indispensabile, e costituisce lo scopo dell’intervento, associare all’asportazione dell’ernia sia espulsa che ancora contenuta nell’anello fibroso, uno svuotamento accurato del contenuto polposo del disco.

Questa parte dell’intervento risulta particolarmente delicata e si svolge in pratica “alla cieca” qualsiasi sia la tecnica prescelta.

In questo tempo operatorio ci si giova di uno strumentario il più possibile delicato e smusso: i ferri fondamentali risultano essere una serie di “pinze da ernia” variamente angolate e dei cucchiari di Volkmann a bordo poco tagliente. Può risultare utile uno specillo o una sonda a punta sferica che si userà con cautela e parsimonia.

L’insidia nell’uso degli strumenti suddetti si manifesta soprattutto nel tempo chirurgico che prevede l’esplorazione dei margini anteriori dell’anello fibroso. Questo può risultare degenerato, offrire scarsa o nulla resistenza al transito degli strumenti e consentire di giungere senza interposta resistenza al legamento longitudinale anteriore: in pratica allo spazio retroperitoneale dei grossi vasi. Il rischio anatomico risulta poi accentuato dal contatto forzato che i vasi assumono nei confronti dei corpi vertebrali sotto la spinta viscerale per la posizione simile alla genupettorale sul fianco o prona che si ricerca per annullare la lordosi.

Questo tempo chirurgico è guidato in pratica dalla sola sensibilità digitale dell’operatore, dote che non si può acquisire se non dopo un adeguato training e a certi operatori ostica per individuale predisposizione. È dunque evidente che affondare uno strumento per poco più di un centimetro attraverso una breccia di un disco degenerato che abbia contratto aderenze anteriormente risulta nel contempo terribilmente facile e catastrofico.

Per inciso, nella documentazione dei casi di cui disponiamo, differenti periti settori e differenti C.T.P. insistono sul tramite agevole offerto dal disco degenerato per l’accesso allo spazio vasale. Questo è un dato importante su cui torneremo più avanti.

L'azione lesiva dipende dunque dallo strumento che può perforare, tagliare, afferrare e quindi lacerare o schiacciare.

LE MANIFESTAZIONI CLINICHE

Come abbiamo detto le manifestazioni cliniche del danno vascolare possono essere multiformi specialmente per quanto riguarda la latenza del periodo d'insorgenza dato che la complicità può evidenziarsi immediatamente o a distanza di anni nelle forme più subdole.

Si ricordi che la manifestazione immediata del prevedibile abbondante sanguinamento può essere mascherata dalle condizioni di ipotensione forzata in cui l'intervento viene di regola condotto.

In ogni caso anche la lesione ampia di un grosso vaso arterioso può consentire di portare a termine l'intervento senza clamorose emorragie sul campo ed in uno dei casi da noi controllati, solo nelle ultime fasi dell'intervento, l'anestesista registrava un invincibile calo pressorio senza che l'operatore rilevasse irregolarità di sorta in presenza di una rottura di aorta e cava.

In un altro caso di lesione della vena iliaca questa era stata parzialmente trascinata nello spazio intervertebrale, e colà rinvenuta dal perito settore, dalla pinza da ernia che l'aveva afferrata e lacerata venendo così a formarsi un eccezionale meccanismo di tamponamento che faceva comparire i primi sintomi di shock, con un precipitare poi rapidissimo e letale del quadro clinico, a quasi 36 ore dalla fine dell'intervento.

Risulta ovvio che la pur difficile percezione di un avvenuto danno vascolare rappresenta gran parte delle risorse a nostra disposizione nel recuperare una situazione ad esito altrimenti tragicamente scontato.

È però significativo il fatto che né nei casi da noi esaminati né in Letteratura ci è stato possibile trovare un caso di evidenziazione intra-operatoria del danno vascolare e mai si sia verificata l'eventualità di quel gesto chirurgico clamoroso ed eroico che prevede l'estemporanea aggressione retroperitoneale alla formazione vascolare lesa per la sua immediata riparazione.

Solo in un caso (Ewah B. et al.) il grave collasso cardiovascolare si manifestò in corso d'intervento senza consentire però un intervento riparatore per la rapidità in cui la lesione aortica riscontrata al tavolo autoptico portò a morte il paziente.

QUOD AGENDUM

Cosa fare nel caso di una lesione vascolare purtroppo non è una scelta pianificabile nei dettagli né tantomeno che si verifichi in circostanza tale da consentire una fredda e serena indicazione. Cercheremo comunque di affrontare l'argomento in seguito fornendo delle considerazioni che riteniamo utili; possiamo però indicare alcune misure di indagine e metodologia clinica che risultano essenziali nell'interesse del paziente ma anche nel costituire un'adeguata tutela del chirurgo nell'affrontare le inevitabili pesanti sequele medico-legali e giudiziarie che un simile evento comporta.

Abbiamo insistito sul costante rilevamento dell'inconsistenza del disco intervertebrale nella sua porzione anteriore da parte dei periti settori quale riscontro anatomo-patologico e dei periti di parte del chirurgo quale spiegazione in chiave difensiva dell'ineluttabilità e della imprevedibilità del fatto.

A nostro parere quest'interpretazione potrebbe essere rovesciata: se una breccia anteriore dell'anello fibroso rappresentava un'eventualità possibile ma non prevedibile sino a quando si poneva indicazione all'intervento dopo l'accertamento strumentale della sola saccoradiculografia, oggi la possibilità di valutare la consistenza e le condizioni del disco mediante indagini attendibili e scarsamente o per nulla invasive, potrebbe facilmente diventare un argomento pericoloso a disposizione di chi voglia dimostrare quanto meno imprudenza del chirurgo nella fase preparatoria all'intervento.

La TC ed ancor meglio la RM risultano a questo proposito ben in grado di evidenziare disomogeneità del disco, alterazioni morfologiche, grado di idratazione e verosimile consistenza della sostanza discale. Sulla presenza di tali alterazioni va posto specifico quesito al neuroradiologo ed adeguatamente impostata di conseguenza la condotta operatoria.

La tempestività della diagnosi della complicità in oggetto e la razionalità e la prontezza del suo trattamento assumono un'importanza fondamentale nella dimostrazione della corretta condotta professionale di fronte al giudice. Abbiamo detto che è improbabile che il chirurgo rilevi la lesione vasale nel corso dell'intervento ma qualora questo avvenisse o il sospetto fondato su pesante sintomatologia clinica quale shock invincibile ed emoperitoneo rilevato con agoaspirazione imponesse un coraggioso intervento laparotomico estemporaneo si renderebbe

necessaria l'opera di un esperto chirurgo vascolare e di quelle strutture di supporto quali un centro emotrasfusionale o un'attrezzata rianimazione senza le quali l'affrontare una così grave urgenza potrebbe rivestire il carattere dell'imprudenza anche in stato di necessità.

Ci sembra giusto richiamare l'attenzione su quelle strutture private o convenzionate ma anche di piccoli reparti specialistici del S.S.N. in cui si è purtroppo ben lontani dalla garanzia di poter contare sulle suddette strutture. Un caso da noi esaminato era stato appunto operato in una clinica privata e l'attenzione del giudice si è soffermata più sul tempo intercorso tra la diagnosi del danno vascolare e l'accoglimento nel vicinior ospedale regionale che sull'operato del chirurgo. Non solo la prontezza della richiesta di trasferimento ma anche quella della sua accettazione concordata telefonicamente furono occasione di attento esame con un calcolo estremamente preciso del tempo tecnico di trasferimento, attivazione della radiologia per gli esami di contrasto vascolare, disponibilità del chirurgo vascolare ad intervenire etc.

Risulta quindi sempre importantissimo poter dimostrare con un diario clinico adeguato ogni singolo rilevamento dei parametri vitali, ogni consulenza ed esame o trattamento, con l'annotazione precisa degli orari.

Non deve sembrare superfluo ancora ricordare la massima precisione nella descrizione circostanziata dell'intervento.

Questa, che dovrebbe essere buona abitudine di ogni chirurgo, diventa per taluni noiosa routine cartacea. Quando però un referto operatorio per un intervento delicato come quello dell'ernia del disco è "liquidato" con formule stereotipate del tipo "con i tempi abituali ..." o "con la tecnica consueta ..." non ci si può certo aspettare di poter dimostrare il nostro corretto operato quale si può invece evincere dalla descrizione precisa della via di accesso, di eventuali varianti anatomiche quali varicosità, anomalie radicolari o aderenze, della successione dell'uso dei vari strumenti nei diversi tempi operatori delle condizioni dei legamenti, della resistenza del disco alle manovre di svuotamento e della qualità dell'emostasi finale.

Ovviamente una descrizione puntuale e zelante può anche provocare uno sgradito effetto boomerang per la credibilità dell'equipe chirurgica-anestesiologica là dove, come in un caso da noi esaminato il chirurgo descrive continuo e invincibile stillicidio arterovenoso e l'anestesista, contemporaneamente, collasso, polso debole, paresi arto inferiore con le facili deduzioni del caso.

CONCLUSIONI

La rottura di un grosso vaso quale complicanza dell'intervento per ernia discale lombare è dunque da considerare eventualità molto rara, quasi sempre ad esito infausto che può coinvolgere legalmente oltre che moralmente molte figure professionali.

Cominciamo subito col dire che almeno per quanto riguarda la responsabilità professionale l'aiuto operatore ne esce abbastanza bene. È infatti agevole dimostrare come il "secondo" chirurgo nell'intervento per ernia discale lombare si debba limitare al compito ancillare di tenere pulito il campo operatorio coadiuvando all'emostasi e maneggiando in pratica il solo aspiratore e una pinza con un lembo di garza. Vede ben poco del ristretto campo operatorio e non esegue abitualmente manualità rischiose.

Il "primo" operatore corre i rischi maggiori e nei casi da noi esaminati si è sempre verificato il caso che l'incidente sia occorso a chirurgo esperto, anagraficamente e professionalmente maturo, e ciò fa pensare sia all'incidenza statistica che colpisce chi opera di più per la legge dei grandi numeri sia a una forse eccessiva disinvoltura di fronte ad una situazione chirurgica che si ritiene di poter agevolmente controllare.

A chi scrive è capitato infatti di assistere talvolta a disinvolto uso di strumenti inadeguati o ad interventi condotti con emostasi insufficiente con la sola attenuante di una supposta padronanza della materia.

Importantissimo è il ruolo dell'anestesista che può essere il primo a rilevare i segni di insufficienza del circolo ed ha il preciso anche se gravoso dovere di poter chiedere la sospensione dell'intervento se ha fondato motivo di temere un danno vascolare grave e di disporre l'adeguata assistenza rianimatoria nelle more degli accertamenti e durante il tempo vascolare.

A questo punto, come si è detto, ogni sanitario può essere chiamato a dimostrare la prontezza e la correttezza del suo operato.

Un'ultima considerazione va ancora all'opportunità di agire con un gesto chirurgico di emergenza o attendere per delegare il collega più idoneo eseguendo nel frattempo le cure e gli accertamenti strumentali del caso. Si rischia dunque di più nell'essere accusati di omissione o di imperizia? Agire, dunque, anche in condizioni di rischio elevatissimo o astenersi dall'agire per cercare migliori condizioni di intervento?

Diciamo subito che la tendenza attuale è quella di consi-

derare con maggior indulgenza l'operatore che cerca la soluzione di emergenza in un caso comunque disperato. Anzi, se le possibilità di poter ottenere un risultato positivo dall'intervento pur condotto in condizioni critiche si avvicinano ad una percentuale del 30%, si può ragionevolmente temere di essere considerati colpevoli di omissione astenendosi dall'agire. Se tuttavia, tanto per citare un caso emergenziale noto alla cronaca ed a lieto fine, è ragionevole supporre che un medico preparato e coraggioso possa praticare una tracheostomia utilizzando le posate di bordo durante un volo di linea, non sembra altrettanto verosimile che un chirurgo non avvezzo alla chirurgia addominale e vascolare "tenti" un intervento così delicato con qualche probabilità di riuscita. Un giudice potrebbe considerare questo atteggiamento una forma di imperizia ma sembra piuttosto a chi scrive una manifestazione di imperdonabile irresponsabilità.

Non c'è a parer nostro pericolo di omissione quando non si affronti un intervento che richiede una professionalità di altissima specializzazione e si possa dimostrare di non aver semplicemente e passivamente atteso ma di essersi con tempestività e continuità attivati nella sorveglianza, nelle cure al paziente e nell'organizzazione dell'intervento vascolare.

Se siamo riusciti a mettere in evidenza questa responsabilità polifunzionale, la necessità di una documentazione clinica precisa, dettagliata e puntuale, l'importanza della valutazione minuziosa pre-operatoria degli esami strumentali e della pianificazione dell'intervento in condizioni di indiscussa idoneità, il nostro lavoro ha raggiunto lo scopo prefisso.

BIBLIOGRAFIA

- ¹ Boccanera L, D'addato M, et al.
Vascular complications in orthopaedic surgery.
Acta Orthop Belgica 1983;49:354-364.
- ² Ewah B, Calder I.
Intraoperative death during lumbar discectomy.
Br J Anaesth 1991;66:721-723.
- ³ Faldini A.
Comunicazione personale.
- ⁵ May ARL, et al.
Arteriovenous fistula following lumbar disc surgery.
Br J Surg 1981;68:41-43.
- ⁶ Sagdic K, et al.
Vascular injury during lumbar disc surgery. Report of two cases; a review of the literature.
Vasa 1996;25:378-381.
- ⁸ Stokes JM.
Vascular complications of disc surgery.
Journal of Bone Joint Surgery 1968;50:394-399.
- ¹⁰ Szolar DH, et al.
Vascular complications in lumbar disc surgery: report of four cases.
Neuroradiology 1996;38:521-525.