



9343

RAFFAELE BASTIANELLI

La cura operatoria delle fratture del collo del femore
di VITTORIO PUTTI

Estratto da "Le Forze Sanitarie", - Anno IX - N. 5, del 15 marzo 1940-XVIII



RAFFAELE BASTIANELLI

La cura operatoria delle fratture del collo del femore
di VITTORIO PUTTI

Estratto da "Le Forze Sanitarie", - Anno IX - N. 5, del 15 marzo 1940-XVIII



Il Manuale di V. PUTTI (editore Cappelli, 1940) è un contributo personale alla questione della cura delle fratture del collo femorale, questione che ha un interesse immenso teorico e pratico e che secondo l'A. oggi la chirurgia ha in gran parte risolta, vincendo una dura battaglia. Nessuno può esserne così lieto come un chirurgo che abbia passato gran parte della sua attività in altra epoca, e abbia assistito quasi impotente ai disastri funzionali delle cure antecedenti a questa, in-cruente o cruento. L'esperienza personale dell'A. è notevole: data dal 1911 e dal 1913 e si è maturata quindi con ponderazione attraverso tanti anni, e attraverso più di 800 casi di frattura del collo femorale e 136 interventi negli ultimi 5 anni per fratture recenti ed invecchiate. L'A. ci conduce brevemente attraverso la storia di questa cura di inchiodamento o di avvita-mento riesumando (capitolo I) i casi operati da v. LANGENBECK più di 80 anni fa (1858) fino ai lavori recenti e alle monografie di ECHT (1936) che i lettori spero conoscano, e all'ultima rivista sintetica di NYSTRÖM.

Principi fondamentali (introduzione) sono la riduzione perfetta e il mantenimento di questa mediante vite metallica, l'immobilizzazione con apparecchio gessato, il carico ritardato e la limitazione della osteo-sintesi metallica alle fratture recenti.

La preferenza che l'A. dà alla vite sul chiodo a tre-flange è basata sulla constatazione che se quella è bene diretta nell'epifisi e vi fa presa e mediante ron-della e controdado i due frammenti sono spinti l'uno contro l'altro si produce una pressione che agisce quale stimolo alla produzione del callo. Poichè è questo e non la vite o il chiodo che dovrà provvedere in defi-nitiva a sostenere il peso di appoggio che in un uomo di kg. 58,700 secondo PAUWELS si valuta a quattro volte e mezzo quello del corpo.

Vite o chiodo possono piegarsi o rompersi, ma il callo resta solido e la funzione ottima o buona, e il trauma dal chiodo prodotto sull'osso che attraversa, può causare solo piccole necrosi o piccole emorragie se diretto in modo da non ledere la circolazione dell'epi-fisi (riprodotta con illustrazione) ma non impedisce la formazione del callo.

Segue la classificazione di queste fratture nel II ca-pitolo e l'A. adotta quella anatomica di DELBET, pur tenendo conto di altre che pongono per base il mecca-nismo di produzione (adduzione, abduzione) e quella di PAUWELS fondata sui momenti meccanici che entra-no in azione nel produrre la frattura. Si risparmia al lettore geometria e matematica di poca utilità pratica quando si è potuto dimostrare che il destino della fra-ttura più che dalla forma e disposizione dei frammenti

dipende dalle loro condizioni di vitalità, dalla maggiore o minor distanza della linea d'interruzione dell'epifisi dalla massa trocanterica visto che la cura dell'avvita-mento ricostruisce la forma e abolisce la discontinuità.

Espone nel III capitolo la statistica di tutte le fra-tture del collo del femore accolte nell'Istituto Rizzoli dal 1899 al 1938 (828 sul totale di 7994 fratture, eguale al 10,35 %), e la loro divisione per sesso, età e sede. E' da notare la frequenza di quelle a sede transtrocan-terica che si aggira nei decenni dal 50° all'80° anno di età con una media progressiva dal 24 % circa al 37 % mentre quella transcervicale raggiunge il massimo del 42 % circa dai 50 ai 60 anni per discendere al 27,77 %, al 27,39 %, e al 25,58 % nei 3 decenni successivi, e così pure discendente è la percentuale di quella basi-cervicale (17,61 %, 13,95 %).

L'analisi anatomica è svolta nel cap. IV basandosi sopra 8 preparati, 7 dei quali hanno permesso lo studio delle condizioni meccaniche dell'avvitamento e uno il processo di riparazione delle fratture. Quest'ultimo è illustrato con figure assai istruttive dalle quali la for-mazione del callo risulta completa dopo 49 giorni e senza stadio cartilaginoso intermedio. Le condizioni meccaniche (figure dimostrative) si possono riassumere così: che la riduzione anatomica perfetta è difficile a ottenersi (2 casi su 8) e che quanto più perfetta è la compressione dei frammenti, e l'immobilizzazione pro-dotta dalla vite tanto più pronta è la formazione del callo, che la vite può schiacciare tra di loro i frammenti anche se la riduzione è imperfetta, e che condizione indispensabile per questo fatto è che la porzione di vite che fa presa sull'epifisi sia lunga sufficientemente.

Tralascio i particolari delle ricerche sperimentali fatte per saggiare la resistenza di viti di diverso cali-bro, e il contegno reciproco della vite e dei frammenti nelle prove di flessione sfilamento e rotazione per dire solo che l'osteosintesi con vite resiste alla rotazione esterna più che se fatta con chiodo SMITH-PETERSEN, e che quando i frammenti si spostano provocano sfilamento e retropulsione della vite in conseguenza del-l'accorciamento dell'asse longitudinale del collo, inci-dente che clinicamente non è infrequente e che trova la sua riproduzione sperimentale per la prima volta in queste ricerche.

Nel cap. V sono studiate le indicazioni e controin-dicazioni dell'osteosintesi. A parte controindicazioni d'ordine generale il limite d'età dell'individuo non è posto dall'A., mentre quello della frattura conta assai perchè dopo 2 o 3 mesi di rado si ha buona condi-zione trofica dei frammenti e quindi solo sulla guida del radiogramma si potrà praticarla.

Per quanto riguarda la sede della frattura, l'A. esclude quelle a traverso il massiccio trocanterico sia perchè il callo si forma sempre sia per la molteplicità dei frammenti, e tende a escludere le basi cervicali se lo spostamento è nullo o scarso, mentre se v'è dubbio che la contenzione sia efficace meglio si risolve il problema coll'avvitamento purchè lo spessore dell'osso nel frammento basale sia tale da resistere alla pressione del controaddotto. Tutte le fratture sotto capitate e trans-cervicali senza esclusione di forma sono da curare con l'osteosintesi.

Il cap. VI tratta della tecnica dell'A. ed il VII degli inconvenienti ed errori da evitare.

Questi capitoli non possono essere riassunti, occorre una lettura ripetuta, al fine di poter bene affermarne i particolari senza i quali una descrizione necessariamente sommaria non ha alcun valore.

Ricordo che l'A. opera in anestesia locale salvo eccezioni e si serve della guida di VALLS LAGOMARSINO (modificata a scopo di fissare la rondella e stringere il controaddotto) e previa riduzione della frattura mediante cerotti e pesi per più giorni, dopo esami radiografici di conferma. La vite è filettata solo nella parte che dovrà entrare e far presa nell'epifisi, seguita da un settore intermedio liscio e poi da un passo di vite per la rondella e il controaddotto. Applicata la guida, si pratica un canale sottile fin nell'epifisi con un primo perforatore e poi un secondo canale soltanto nel frammento cervicale, e di diametro uguale a quello del corrispondente perforatore, sicchè il tratto filettato farà presa nel primo canale e il tratto intermedio scorrerà libero nel secondo. Con una fresa si scava una zona d'osso nella corticale affinchè il corpo della rondella si approfondi bene e possa forzare la pressione del controaddotto.

Con precise parole e con dimostrazioni iconografiche l'A. conduce il lettore attraverso ogni fase dell'atto operativo, e queste devono essere lette da chi s'interessa all'argomento, come e più attentamente il capitolo sugli inconvenienti ed errori tra i quali l'A. mette in rilievo con insistenza l'insufficiente immobilizzazione ed il carico precoce, schierandosi così dalla parte di coloro che affidano un compito importante all'apparecchio gessato.

Gli operati della prima serie furono 34 — mortalità 12 % — della seconda 55 — mortalità 10,11 % — cifra che coincide all'incirca con quella dei più esperti nell'argomento. L'esame delle cause di morte fa rilevare che nessuna fu dovuta a complicazioni locali o generali dipendenti direttamente dall'intervento, sebbene l'A. per un caso di broncopolmonite dichiara che la ferita suppurò e che probabilmente da questa avvenne l'infezione polmonare. C'è da aspettarsi naturalmente complicazioni toraciche (embolia, broncopolmonite) fatti cardiaci, infezioni urinarie, decubiti, ecc.

Poichè l'A. ha evidentemente esteso le indicazioni, la cifra di mortalità è da ritenere assai bassa quando si pensa che anche non operati presentano una percentuale notevole di morte per complicazioni di uguale natura.

Ciò spiega anche perchè nella serie delle osteotomie per fratture invecchiate non ebbe alcun morto sebbene l'A. consideri tale intervento più grave. Infatti coloro che giungono con frattura invecchiata hanno superato il periodo pericoloso delle complicazioni, il che fa pensare se non sia più opportuno in alcuni casi ritardare l'avvitamento.

I risultati funzionali furono ottimi nel 68,2 %, buoni nel 15,8 %, cattivi nel 15,8 %, sia che la vite si rompesse o non fece presa, o sfuggì dall'epifisi o non avvenne consolidazione o ci fu anchilosì dell'anca. Dunque insuccessi per fattori tecnici che l'esperienza a poco a poco riuscirà a diminuire. L'immobilizzazione esatta e prolungata e il ritardo nel sottoporre l'arto al carico più o meno secondo i casi sono condizioni indispensabili per il successo.

Nella parte seconda del manuale l'A. studia la cura delle fratture invecchiate per definire le quali non stabilisce un limite di tempo fisso poichè talora si ha una atrofia precoce dell'epifisi, talora tardiva o nulla, sicchè dopo un mese una frattura può dirsi invecchiata mentre un'altra non lo è dopo sei mesi. E' dunque non solo il tempo, ma lo studio del radiogramma che dà al chirurgo conoscenza delle condizioni dei frammenti e lo deve decidere all'osteosintesi o all'osteotomia intertrocanterica, operazione che dà risultati funzionali soddisfacenti e che deve essere preferita all'altra quando si ha motivi per ritenere che la prima non porti a successo. Dentro quali limiti l'osteotomia possa sostituirsi alla osteosintesi nelle fratture recenti l'A. è ancora in dubbio sebbene trasparisca dalle sue argomentazioni che nell'avvenire possa ciò effettuarsi in una qualche proporzione e cioè quando uno stato precario del malato consigli l'osteosintesi più o meno immediata. La osteotomia dà un appoggio solido anche se manca la consolidazione, quindi ha campo largo di applicazione.

Se il callo si forma, e l'autore ne studia a parte le cause e l'estensione, l'appoggio è così saldo che la funzione diviene ottima. L'operazione è dall'A. eseguita in anestesia locale; la linea di sezione orizzontale, deve passare al di sopra del piccolo trocantere a fine anche di conservare la funzione del muscolo psoas sul frammento prossimale, e quello distale deve collocarsi in esatta posizione sotto il frammento cervicale ed epifisario in modo che il callo formandosi li avvolga ambedue.

Ne risulta una specie di capitolo (i 2 frammenti superiori) che si appoggia sulla colonna femorale (frammento diafisario) con giusto allineamento per cui si ottiene anche un angolo favorevole d'inclinazione.

E' il chirurgo che deve quindi guidare con manovre adatte di abduzione e di spinta graduale mediale il frammento diafisario, sotto i due superiori in modo che vi poggino entrambi in eguale misura. Come si debba prima dell'intervento verificare la posizione dei frammenti e se v'è risalimento di quello distale, correggerlo, e quale sia l'angolo di abduzione da dare a questo è uno studio che deve farsi caso per caso coll'aiuto di radiografia.

Segue immobilizzazione per due mesi, con grande apparecchio, poi studio radiografico ed esame clinico e a seconda del risultato, o nuova immobilizzazione per un mese o diminuzione dell'abduzione nella stessa posizione per quanto occorre a poter camminare, e apparecchio limitato alla coscia.

I risultati funzionali dell'osteotomia raggiungono talora quasi l'ideale quando il callo proveniente dalla diafisi e dal frammento cervicale fissa l'epifisi e la rivivifica mentre se questa rimane atrofica o è necrosata, non pare che sia adatta a soddisfare al compito imposto dalle modificate condizioni statiche.

La consolidazione s'è verificata, in più della metà dei casi, e la mancanza negli altri si deve o alla tecnica o alla incapacità dell'osso a formare callo (tabe, un caso; cisti del collo, un caso) sicchè le indicazioni devono essere ristrette, potendo avvenire un peggioramento dello stato trofico dell'epifisi se questa è sottoposta a funzione eccessiva o intempestiva. Ma l'atto di appoggio si crea quasi senza eccezione se l'angolo dato al frammento distale è giusto, e quindi il successo funzionale è dovuto alla accurata tecnica, che collochi bene l'appoggio, anche se mancherà il callo. L'accorciamento è notevole, perchè si aggiunge quello dell'osteotomia al precedente e può in tutto raggiungere i 5-6 cm., ma l'A. non vi dà importanza esagerata per la funzione, bastando, egli dice, il rialzo a neutralizzarne gli effetti.

Talora si verifica rigidità articolare e per evitarla consiglia eseguire l'osteotomia e l'immobilizzazione in modica flessione, e talora limitazioni di funzione dovute alla posizione dei frammenti superiori. Le cure fisiche dovranno essere prolungate. Non si può parlare di risultati perfetti in un'operazione di ripiego, ma l'A. li ottenne buoni nel 69,6 %, discreti nel 9 %, cattivi nel 21,2 %.

Riunendo le osteosintesi alle osteotomie, si ha un totale di 136 operati con mortalità del 6,61 %. Di questi operati furono rivisti e radiografati 96 a distanza di tempo sufficiente, e in 76 cioè nel 79,9 % si trovò risultato che l'A. qualifica soddisfacente.

Le fratture invecchiate nel periodo dell'accrescimento sono studiate nell'ultimo capitolo della seconda parte.

L'A. pone in rilievo il fatto che spesso quelle congenite o dell'infanzia non sono curate o male e finiscono con una coxavara, di alto grado, o con pseudoartrosi, e con dislocamento enorme dei frammenti donde zoppicamento che peggiora cogli anni. Quelle dell'adolescenza terminano pure con coxavara, incompletamente consolidate o con pseudoartrosi e con flessione adduzione dell'arto.

Ma non v'è riassorbimento dell'epifisi e spostamento così grave come nelle precedenti per le quali non essendo possibile una riduzione che affronti i frammenti, si deve escludere l'osteosintesi e ricorrere alla osteotomia intertrocanterica che l'A. preferisce all'operazione così detta di Whitman.

Per le seconde, se traumatiche vere e non spontanee conseguenza di disendocrinismo — un caso dell'A. — si può sperare in una consolidazione e quindi conviene ricorrere a cruentazione dei frammenti mediante artrotomia, e poi immobilizzazione con grande gessatura in rotazione interna ed abduzione se pare possibile mantenere i frammenti ridotti, altrimenti osteosintesi con vite. L'immobilizzazione va continuata fino almeno a 4 mesi e non si consentirà il carico se non quando si è acquistato con esame clinico e radiologico la convinzione che la frattura si avvia bene alla consolidazione.

Segue un'esauriente bibliografia.

La lettura e la comprensione di quanto è esposto nel manuale anche nelle parti più fine di teoria e di tecnica riescono agevoli, talmente è limpido il pensiero, lo stile preciso e le illustrazioni dimostrative; tanto che alla fine della lettura qualche chirurgo potrà trarne l'impressione che riduzione delle fratture, osteosintesi, osteotomia e cura consecutiva siano facili imprese. Ma se ne guardi bene dal tentarle chi non è ben attrezzato e ben preparato da assiduo studio ortopedico traumatologico. L'Autore dice a pag. 135 a proposito dell'osteotomia intertrocanterica: «Il risultato dipende in gran parte dall'architettura della mensola femorale e l'osteotomia che crea codesta architettura è cosa più difficile di quanto non si creda.

Molto dipende dall'abilità dell'architetto».

Che il lettore mediti bene queste parole.

59034

~~000018~~



