



BOLLETTINO
SOCIETÀ ITALIANA DI
CHIRURGIA CARDIACA

GENNAIO 2014





CONSIGLIO DIRETTIVO SICCH

President

Lorenzo Menicanti

Vice President

Roberto Di Bartolomeo

General Secretary

Piersilvio Gerometta

Scientific Secretary

Alessandro Parolari

Treasurer

Vittorio Creazzo

Councillors

Elena Caporali

Lorenzo Galletti

Gino Gerosa

Luigi Martinelli

Francesco Musumeci

Francesco Paolo Tritto

Financial Auditor

Francesco Alamanni

Claudio Russo

Paolo Nardi



EDITORIAL BOARD

Coordinatore Editoriale

Michele Di Mauro

Staff Editoriale

Guglielmo Actis Dato , Claudio Russo, Roberto Lorusso

Fabio Barili

Gian Piero Piccoli, Ernesto Tappainer

Francesco Onorati, Fabio Bertoldo

Raffaele Giordano, Alessandro Della Corte

Giovanni Mariscalco, Antonio Rubino

Carlo de Vincentiis, Marco Zanobini

Moreno Naliato

Pino Fundarò

Francesco Paolo Tritto

Le nostre radici

Stats: always facts?

Contenzioso Medico-legale

Italian Literature Watch

Tough and Monster Cases

Complicanze e "Decision Making"

Umanesimo e Cardiochirurgia

Commento "al libro"

SICCH Social Networks

Monica Moz

Salvatore Tribastone

Michele Di Mauro

Linkedin

Social4med

Facebook

LETTERA DEL SEGRETARIO SCIENTIFICO

CONGRESSO SICCH 2014 - CALL FOR ABSTRACT



Cari Amici e Colleghi,

dopo aver terminato lo “sciopero del WEB” in adesione al Collegio Italiano dei Chirurghi, da oggi è aperta la procedura di invio degli abstracts per il Congresso Nazionale SICCH che si terrà a Roma presso l'Ergife Palace Hotel da Venerdì 28 a Domenica 30 Novembre 2014.

Gli abstracts dovranno essere inviati tramite apposito form (che trovate sul sito www.sicch.it) all'indirizzo di posta elettronica sicch2014@gmail.com ed il termine ultimo per l'invio saranno le ore 24:00 del 31 marzo 2014.

Le lettere di eventuale accettazione saranno inviate entro il 15 settembre 2014.

Come già detto:

- 1) sono abolite le presentazioni poster, e sarà dato maggior spazio alla possibilità di comunicare i risultati degli studi direttamente con diverse tipologie di comunicazioni orali;
- 2) le tipologie di papers accettate saranno quattro: Italian multicentre studies, Full papers, Short papers, e Video;
- 3) non vi è limite al numero di autori per comunicazione.

Voglio inoltre informarVi che gli abstract che avranno come primo autore un collega “under 40” (e questo dovrà essere segnalato nella casella apposita sull'abstract form), riceveranno un “bonus” del 20% di punteggio nel processo di valutazione; e questo al fine di favorire le presentazioni dei nostri “giovani”.

Permettetemi infine di ricordarVi che la data ultima per mettersi in regola con le quote associative e poter essere eventualmente invitati come moderatori o “invited speakers” è stata fissata al 28 febbraio 2014.

In altre parole, tutti i moderatori e gli invited speakers saranno scelti dall'elenco di coloro i quali, alla data del 28 febbraio 2014, saranno in regola con le quote associative.

Attendiamo con ansia l'invio dei vostri abstracts migliori!!!!

Alessandro Parolari

LETTERA DEL COORDINATORE EDITORIALE UN NUOVO ANNO RICCO DI SFIDE!



Cari Lettori e Colleghi,

Parto con i miei migliori auguri per un buon 2014!

Dopo il Best di Dicembre 2013 torniamo con un nuovo numero per aprire questo 2014. E' stato un anno di grandi soddisfazioni per questo neonato Bollettino. Siamo riusciti a tessere una rete che ha indotto molti, tra giovani e meno giovani, ad aderire alla SICCH e a questo suo nuovo corso. In questa operazione il Bollettino ha rappresentato un buon mezzo e ovviamente il merito va al Presidente e al Direttivo oltre che al Presidente Scientifico e a quello Organizzativo che hanno dato il via a questa operazione editoriale che definirei "home-made". Nel 2013, oltre ad una folta schiera di redattori a cui va il mio ringraziamento per l'efficienza e la collaborazione, abbiamo ospitato altri Colleghi che hanno voluto concorrere alla formulazione del Bollettino e continueremo in quest'ottica di condivisione del mezzo e delle idee e delle esperienze.

La pausa Natalizia è stata utile per rielaborare le idee e trovare nuove rubriche da proporre nel bollettino e così su sollecitazione del Dr Fundarò e con la collaborazione del Dr Tritto è nata una nuova rubrica che si intollererà "Quando il chirurgo abbraccia l'arte". Ci sono diversi Cardiochirurghi, ma direi Chirurghi in generale che oltre a svolgere il proprio ruolo con dedizione e passione hanno velleità artistiche, che spaziano dalla letteratura al teatro, dalla musica alla fotografia, dal canto alla pittura e via dicendo. Per sfatare quindi la diceria popolare che vede nel chirurgo un interlocutore monotematico abbiamo voluto dare risalto a queste figure e alle loro attività. Partiremo in pieno conflitto d'interesse con la recensione del mio primo romanzo "L'Uomo-Carbone" che è stata affidata alle sapienti note del Dr Tritto.

E' inoltre nostra intenzione creare a breve altre due rubriche, una di puro spirito goliardico ed una di servizio: la prima si occuperà di raccontare gli aneddoti legati all'espianto cardiaco che spesso è fonte di racconti particolari e quindi chiediamo a tutti voi di partecipare ovviamente nel massimo rispetto della privacy dei pazienti. La seconda è una rubrica in cui pubblicheremo tutti i bandi presenti sul territorio italiano (concorsi universitari, ospedalieri, avvisi, ecc) per il quale siamo alla ricerca di un redattore. Chiunque sia interessato ad occuparsi di questa rubrica può scrivermi a michele.dimauro@univaq.it.

Bene, non mi dilungo ulteriormente e vi lascio alla lettura del Bollettino

Michele Di Mauro

L'EDITORIALE DEL MESE

LA MITRACLIP: UN PRESIDIO INNOVATIVO PER CASI SELEZIONATI



LUIGI MARTINELLI

*DIRETTORE DEL DIPARTIMENTO DI CARDIOCHIRURGIA
OSPEDALE NIGUARDA,
MILANO*

con

Luca Botta, Giuseppe Bruschi, Silvio Klugmann,
Maria Frigerio

Dipartimento Cardio-Toraco-Vascolare, Ospedale
Niguarda, Milano

La MitraClip è un sistema innovativo, sviluppato per trattare l'insufficienza mitralica per via percutanea attraverso il rilascio di una o più clip che agganciano i due lembi valvolari. Tale sistema mima la procedura chirurgica di riparazione valvolare nota come Tecnica del Doppio orifizio (in inglese Edge to Edge), introdotta dal Prof. Alfieri agli inizi degli anni 90. I primi studi sulla fattibilità della sua applicazione clinica sono iniziati nel 2003. Successivamente sono stati attivati trials prospettici randomizzati (Everest 1 e 2), che hanno portato all'ottenimento del marchio CE nel Settembre 2008 ed all'approvazione del suo utilizzo negli USA da parte dell' FDA nell'Ottobre 2013. Il marchio CE ha spinto in modo esponenziale l'applicazione della MitraClip in diversi centri europei, soprattutto in Germania, in assenza di chiare indicazioni cliniche. La MitraClip è

stata utilizzata nella insufficienza mitralica sia degenerativa che funzionale, in classi di rischio molto variabili e pressoché in tutte le fasce di età. Attualmente, alla luce dell'esperienza ottenuta con più di 5000 impianti, appare importante procedere ad una disamina dei risultati ottenuti nelle diverse classi di popolazione nonché analizzare le raccomandazioni delle principali società scientifiche, allo scopo utilizzare questo strumento in modo appropriato. Come strumenti di analisi abbiamo considerato le linee guida europee, quelle americane ACC/AHA, gli studi che hanno portato all'approvazione da parte dell' FDA americana, le caratteristiche anatomiche permettenti riportate dalla casa produttrice e infine i risultati dei registri post-marketing. Le linee guida della ESC/EACTS ritengono l'uso della MitraClip nella IM degenerativa particolarmente limitato dai restrittivi criteri ecocardiografici necessari, mentre considerano applicabile tale tecnica nei pazienti con IM funzionale (secondaria) inoperabili o ad elevato rischi chirurgico, con un'aspettativa di vita superiore a 1 anno, dopo valutazione collegiale da parte di un Heart Team (classe di raccomandazione IIb, livello di

evidenza C). Le linee guida americane non sono ancora state aggiornate in relazione all'uso della MitraClip mentre l' FDA , a seguito degli studi EVEREST I, II RCT, HRR e REALISM, suggerisce l'applicazione clinica del sistema solo nei pazienti con IM degenerativa, considerati da un Heart Team a rischio proibitivo per la chirurgia tradizionale, nei quali le comorbidity non precludano i benefici attesi dalla riduzione del rigurgito valvolare. I criteri anatomici necessari all'uso della MitraClip (lunghezza di coaptazione ≥ 2 mm e profondità della coaptazione ≤ 11 mm nella IM funzionale e flail gap > 10 mm e flail width < 15 mm nella IM degenerativa) riducono inevitabilmente il numero di pazienti che possono usufruirne. Questi dati sono tutti a favore di un uso controllato e selettivo della MitraClip, tanto che entrambi i nuovi Trial clinici in corso (RESHAPE e COAPT) prevedono criteri di applicazione ristretti, mirati a specifiche categorie di pazienti (IM funzionale, pazienti non operabili, alternativa alla terapia medica ottimizzata). Pertanto, un utilizzo indiscriminato di questa innovazione tecnologica, spesso applicata in assenza di rigore scientifico anche in pazienti che potrebbero beneficiare maggiormente delle consolidate tecniche chirurgiche, appare sempre meno giustificato. Presso il dipartimento Cardiovascolare "De Gasperis" il programma clinico di utilizzo della MitraClip inizia nel 2013, nel contesto del trattamento integrato dell'insufficienza cardiaca avanzata, che comprende, oltre alla ricostruzione del ventricolo sinistro e alla riparazione dell'insufficienza mitralica funzionale anche l'applicazione di VAD e il trapianto cardiaco. Nel nostro Centro il protocollo di applicazione della procedura è particolarmente restrittivo in quanto molti pazienti con IM funzionale e grave compromissione della funzione ventricolare sinistra vengono trattati con successo utilizzando tecniche

chirurgiche mini invasive e avanzati protocolli di protezione miocardica. I potenziali candidati vengono discussi settimanalmente nelle sedute dedicate di heart team e devono essere affetti da IM funzionale con caratteristiche di rischio proibitivo (Euroscore logistico $> 20\%$, STS Score $> 6\%$, Indice di fragilità > 5), severa disfunzione contrattile del ventricolo sinistro, ipertensione polmonare, accompagnate eventualmente da comorbidity importanti (malattie epatiche, disturbi neuro cognitivi).

Nello specifico, da Luglio a Dicembre 2013, 7 pazienti (5 maschi e 2 femmine) sono stati sottoposti ad impianto transcateretere di Mitraclip per via venosa femorale e puntura transtettale nel nostro Ospedale. L'età media dei pazienti era di $62,9 \pm 13,8$ anni (min 34, max 78,7). Il peso e l'altezza medi dei pazienti trattati era di $79,5 \pm 13,2$ Kg (min 63, max 95) e di $165 \pm 9,6$ cm (min 157, max 180) rispettivamente. Quattro pazienti erano affetti da una cardiomiopatia post ischemica; i restanti tre presentavano una cardiomiopatia postchemioterapia, post-valvolare (esiti di sostituzione valvolare aortica) ed una forma mista (postischemica e degenerativa). Tre pazienti erano stati precedentemente sottoposti ad almeno una procedura cardiocirurgica (CABG e successivamente impianto di CoreValve in posizione aortica; sostituzione valvolare aortica con protesi meccanica; trapianto cardiaco); 5 pazienti avevano subito precedenti multiple procedure percutanee di rivascolarizzazione miocardica (PCI e stent). In 5 pazienti era stato impiantato un defibrillatore cardiaco ed in 1 un PM biventricolare. Cinque pazienti presentavano un quadro di insufficienza renale cronica (severa in 4 casi, moderata in 1), tre pazienti avevano subito precedenti interventi per tumore (2 emicolectomie ed 1 quadrantectomia della mammella), tre pazienti pre-

sentavano un quadro di severa vasculopatia polli-distrettuale (1 con pregresso ictus) e tre avevano una ipertensione polmonare severa. Tutti i pazienti venivano sottoposti a rivalutazione ecocardiografica transtoracica e transesofagea ed al cateterismo destro prima della procedura di impianto della MitraClip. In tutti i pazienti si riscontrava una insufficienza mitralica severa di tipo funzionale secondaria ad una significativa dilatazione del ventricolo sinistro, dell'anello e quindi ad un movimento restrittivo dei lembi nativi. Solo in un paziente, la componente funzionale era associata ad una degenerazione parziale dei lembi associata a rottura cordale (forma mista). I dati ecocardiografici salienti sono riassunti in tabella 1, confrontati con i rispettivi valori medi postoperatori. Tra i parametri ecocardiografici preoperatori non riportati in tabella, segnaliamo il diametro mediano dell'anulus antero-posteriore e medio-laterale pari rispettivamente a 36 mm (min 34, max 46) e 38 mm (min 34, max 45), la coaptation depth = $1,3 \pm 0,4$ cm (mediana 1,25; 0,7-1,9), la coaptation length = $0,38 \pm 0,07$ cm (mediana 0,4; 0,3-0,5). La flail width risultava non valutabile mentre il flail gap era di 1cm nei due pazienti in cui e' stato possibile calcolarla. Per quanto riguarda il cateterismo destro, i valori medi osservati \pm SD (mediana; min e max) erano: AD = $9,7 \pm 2,7$ (10; 6-13); PAPs = $46,5 \pm 23,7$ (39,5; 29-93); PAPm = $31,5 \pm 16,3$ (25,5; 20-63); PAPd = $19,2 \pm 13,6$ (14; 12-47); WP = $20 \pm 7,7$ (18,5; 14-33); CO = $3,2 \pm 0,4$ (3,2; 2,7-3,6); CI = $1,72 \pm 0,2$ (1,73; 1,47-2); PVR = $4,5 \pm 2,6$ (3,38; 2,2-8,63); PVRI = $7,4 \pm 6,5$ (4,9; 3-19). Per tutti i pazienti sono stati calcolati i piu' comuni score di rischio operatorio, riportati qui di seguito come valori mediani: EuroScore (ES) standard = 9,5 (min 7, max 13); ES II = 9,36 (min 2,9, max 21,4); ES log = 18,3 (min 6,36-max 81,8); STS mortality = 4,64 (min 1, max 18,37); STS morbidity and morta-

lity = 37,1 (min 12,57, max 58,14). Tutti i pazienti sono stati sottoposti alla procedura transcateretere in sala ibrida, in anestesia generale sotto controllo fluoroscopico, angiografico ed ecocardiografico transesofageo. In tutti i casi l'ecocardiogramma TE confermava un'insufficienza mitralica di grado severo (4+/4+), legata ad una incompleta coaptazione prevalentemente a carico degli scallop A2-P2. Il numero mediano di MitraClip utilizzate e' stato 2 (min 2, max 3). Solo in un paziente abbiamo riscontrato una stenosi moderata postoperatoria. In un caso l'insufficienza mitralica residua era di grado 3+. La degenza mediana in terapia intensiva e' stata di 1 giorno (min 1, max 7) mentre quella ospedaliera postoperatoria e' stata di 14 giorni (min 6, max 41). Nessun paziente e' deceduto in ospedale. Un decesso per sepsi e' avvenuto durante il follow-up, a distanza di 54 giorni dalla procedura. Poche sono state le complicanze postoperatorie tra cui segnaliamo 1 pseudoaneurisma dell'arteria femorale trattato per via percutanea con trombina, la necessita' di contropulsazione aortica in un paziente ed 1 caso di emottisi con insufficienza respiratoria risolta mediante broncoscopia con la rimozione di un coagulo a stampo. All'eco postoperatorio abbiamo riscontrato una IM residua media di grado 2+. Il gradiente medio transmitralico era di $3,74 \pm 1,8$ mmHg. L'area dell'orifizio valvolare maggiore era di $1,5 \pm 0,5$ cm² e quella dell'orifizio piu' piccolo di $1 \pm 0,16$ cm². Nel complesso abbiamo osservato una riduzione dei valori medi del volume telediastolico e telesistolico, della PAP, dell'area dell'atrio sx ed una sostanziale stabilita della frazione di eiezione (vedi tabella 1). Tutti i pazienti sono in follow-up presso il nostro ambulatorio delle cardiopatie strutturali e presentano, allo stato attuale, un significativo miglioramento delle condizioni cliniche.

E' ormai evidente che l'uso delle nuove tecnologie per il trattamento delle cardiopatie strutturali necessita di una valutazione multispecialistica orientata alla cura del paziente e non influenzata prevalentemente dall'industria. Gli score di rischio attuali, Euroscore e STS-score, non sono sufficienti a stratificare in modo corretto i pazienti ad elevato rischio in quanto non prendono in considerazione parametri come la fragilità dei pazienti, che, alla luce dell'esperienza accumulata con la TAVI, influiscono significativamente non solo sui risultati ma anche sul controllo della spesa sanitaria. Esiste ancora dibattito sull'opportunità di trattare con la MitraClip sia l'IM funzionale che la degenerativa. Appare difficile riprodurre nel breve e lungo termine con la mitraclip i risultati della chirurgia tradizionale nell'IM degenerativa, mentre, alla luce dei dati discordanti riportati nel trattamento chirurgico dell'IM funzionale, questo dispositivo potrebbe risolvere un bisogno clinico non ancora soddisfatto. Per concludere, l'innovazione tecnologica è un bene prezioso e una opportunità che deve essere sempre colta nell'interesse del paziente. Tuttavia, per evitare di abbracciare costose quanto inutili novità, il rigore scientifico, l'aderenza a linee guida condivise e l'analisi non partigiana delle esperienze preliminari devono essere condizioni necessarie per l'implementazione di programmi che prevedono l'utilizzo di dispositivi innovativi come la MitraClip.

Tabella 1. Confronto tra le medie dei parametri ecocardiografici salienti pre e post procedurali

| | Eco Pre | Eco Post |
|-----------------------------------|----------------|-----------------|
| Grado IM | 4+ | 2+ |
| Volume telediastolico (ml) | 193,3 ± 62,3 | 180,5 ± 67,9 |
| Volume telesistolico (ml) | 129,1 ± 61,6 | 119,2 ± 65,3 |
| Frazione di eiezione (%) | 35,6 ± 15,9 | 32,4 ± 15 |
| PAP (mmHg) | 53 ± 17,9 | 47,7 ± 6,8 |
| Area dell'atrio sx (Cm2) | 35,8 ± 3,2 | 33,5 ± 4,8 |

L'EDITORIALE DEL MESE

IL LIMITE DELLA MEDICINA, LA MEDICINA DEL LIMITE.



LUCA SANDRELLI

**CARDIOCHIRURGO
CLINICA CITTA' DI ALESSANDRIA**

Il progresso scientifico è storicamente e fatalmente legato al progresso tecnologico. Qualunque idea di progresso è destinata a rimanere utopia se non adeguatamente supportata dalla tecnologia. Anche in campo medico, e in particolare in Cardiochirurgia, il progresso e le conquiste cliniche sono state possibili grazie a un valido supporto tecnologico, basti pensare all'evoluzione delle protesi valvolari o alla circolazione extracorporea.

L'utilizzo delle nuove tecnologie in campo medico deve essere sottoposto a una severa validazione clinica che passi attraverso studi randomizzati e con un numero di pazienti sufficienti a confermarne l'efficacia.

A corollario di questo assunto ritengo necessario tuttavia commentare alcune problematiche non strettamente scientifiche ma che presentano una ricaduta, a mio parere importante, nell'impatto delle nuove tecnologie nella pratica clinica..

La spesa sanitaria in Italia rappresenta circa il 7-8 % del PIL (dati ISTAT). Nonostante tale percentuale corrisponda in ultima analisi ad una in-

gente quantità di denaro, le Aziende Sanitarie Locali si devono confrontare quotidianamente con un aumento del deficit di bilancio e con la necessità di ridurre le spese comprimibili, in particolare le risorse destinate al materiale e alla formazione. In questo scenario sono divenuti disponibili e utilizzabili alcuni "device" di particolare interesse per la cura delle patologie valvolari nei pazienti cardiopatici; strumenti quali la TAVI o la Mitraclip™ hanno sostanzialmente modificato l'approccio decisionale nei confronti di quei pazienti gravati da un rischio operatorio molto alto o addirittura proibitivo. Tuttavia la relativa semplicità dell'esecuzione della procedura e l'indubbia ridotta invasività hanno portato ad estendere l'applicazione di tali procedure anche in quei pazienti che potrebbero comunque giovare di un intervento tradizionale. Il costo di tali device è comunque ancora molto alto e generalmente superiore al DRG, cioè alla quota di rimborso del SSN. Nasce quindi un problema sostanziale, soprattutto in tempi in cui il rigore economico e il controllo della spesa, specialmente quella sanitaria, appaiono come priorità assolute. In altre parole l'impiego di tecnologie

che prevedono costi elevati deve tener conto della disponibilità limitata di risorse economiche. Se ci domandiamo se il trattamento endovascolare delle valvulopatie possa essere esteso a tutti i pazienti, la risposta deve attualmente essere negativa dato che non esiste la disponibilità economica per coprire tale atteggiamento. Qualunque azienda fornisca prestazioni con costi superiori ai ricavi derivanti da quella prestazione sarebbe destinata al fallimento finanziario e questo vale anche per le Aziende Sanitarie Locali. Questa situazione potrebbe in parte essere modificata da un atteggiamento comune da parte della comunità scientifica teso a calmierare i costi delle protesi in modo da consentirne un utilizzo più diffuso e "cost-effective" e soprattutto compatibile con i criteri di razionalizzazione della spesa sanitaria.

Un secondo passaggio, a mio parere davvero cruciale, è il rapporto che intercorre tra scienza ed industria. La trasformazione tecnologica di una intuizione scientifica passa attraverso una realizzazione industriale. L'industria rappresenta quindi l'anello di congiunzione tra l'idea e l'applicazione pratica. Anche in campo cardiocirurgico esistono numerosi esempi in cui l'industria ha concorso alla soluzione di problemi clinici grazie alla realizzazione di dispositivi nati da specifiche esigenze. Basti pensare alla creazione e produzione degli anelli mitralici che hanno comportato la definitiva affermazione, sviluppo e riproducibilità degli interventi di plastica mitralica, oppure alle innovazioni tecnologiche che hanno migliorato la stabilizzazione cardiaca negli interventi di rivascolarizzazione miocardica off-pump, per finire con l'evoluzione dei complessi sistemi di assistenza ventricolare e cuore artificiale. Gli esempi sono molteplici ma il dato importante è la matrice comune rappresentata dal flusso di idee e delle

istanze dalla comunità scientifica all'industria. Quest'ultima quindi si fa carico della soluzione di problemi in essere.

Ma proviamo a pensare all'inversione di questo flusso, al caso in cui è l'industria che chiede allo scienziato, o nel nostro caso al cardiocirurgo, di far proprie idee e progressi che non nascono da una esigenza clinica specifica bensì da un progetto industriale. In altre parole si finisce con il creare un bisogno eteroindotto subordinandolo alla soluzione anziché cercare una soluzione che risolva un problema reale. Tale percorso non è scevro da potenziali pericoli e nel migliore dei casi è destinato a fallire o ad avere poco successo. Il caso più eclatante del recente passato è rappresentato, a mio parere, dalla chirurgia robotica in cardiocirurgia. La spinta commerciale dovuta agli enormi investimenti ha portato ad una diffusione forzata di tale tecnologia che nel breve si è dimostrata non superiore (nel migliore dei casi) e certamente molto più dispendiosa della chirurgia tradizionale. Chi non ha creduto nel reale impatto dell'utilizzo del robot in cardiocirurgia è stato tacciato a volte di compiere una battaglia di retroguardia; ma mai come in questo caso vale la massima che in caso di inversione del fronte la retroguardia diviene prima linea....

Sulla base di queste considerazioni appare necessario trovare, in scienza e coscienza, i limiti dell'ambito in cui ci troviamo a compiere la nostra attività di operatori sanitari, soprattutto alla luce della costante evoluzione tecnologica e dei richiami ad una gestione oculata delle risorse. Il concetto di limite presenta numerose sfaccettature e chiavi di lettura. In matematica il limite è quel valore a cui tende una funzione. Nel corso dei secoli ha rappresentato la linea che divideva il noto dall'ignoto, come le colonne d'Ercole; ma

può intendersi anche come il punto estremo a cui tendere o, come è noto a chi guida, una costrizione che ci impedisce di sfruttare a pieno le potenzialità dei nostri mezzi. O ancora, in un'ottica cristiana, la dimostrazione della finitezza e dell'imperfezione dell'uomo nei confronti dell'eterno e dell'infinito divino. Tuttavia oggi ci confrontiamo con tempi in cui il concetto di limite viene, in ogni sua accezione negato; viviamo un tempo di illimitatezza esasperata in cui “new tech” e media hanno compresso il tempo e vanificato lo spazio fino a condurci al rifiuto dell'idea della fine, del confine e del limite. In ogni caso “il tendere al limite permette innanzi tutto di avere coscienza della cosa e delle sue potenzialità” (1)

In campo più strettamente medico i nostri limiti sono individuabili nelle indicazioni che poniamo al trattamento dei pazienti, definite dalla comunità scientifica mediante la formulazione di linee guida riconosciute.

Quale può essere quindi la “medicina del limite”, l'ambito nel quale porre le capacità professionali nel pieno rispetto della dignità umana dei nostri pazienti, attratti dalle sirene della “new technology” e respinti dai bilanci e dagli amministratori. Certamente il rigore nel seguire le indicazioni cliniche dettate dalle linee guida rappresenta un passaggio inderogabile; esse rappresentano uno strumento ineluttabile di tutela del paziente ma anche del medico, specie in tempi di facili rivalse medico-legali. L'aggiornamento costante delle indicazioni e del tipo di trattamento e un uso ponderato delle tecnologie messe a disposizione dall'industria possono rappresentare un valido criterio di definizione dei nostri ambiti professionali. Il limite posto dalla finitezza della vita, per una medicina in grado di trattare infinite varietà di patologie, pone come obiettivo il benessere del paziente: il metro di giudizio appare così qualitativo e non

quantitativo. Il limite non è più “un confine da valicare ma diviene l'obiettivo a cui tendere, la sintesi dell'atto medico”.

A lato di tutto questo sono necessarie considerazioni di tipo etico e quindi derivate da una consapevolezza individuale. Ognuno di noi si confronta quotidianamente con il singolo paziente che ha storia e sentimenti assolutamente unici e irripetibili. Personalmente ho avuto modo di constatare come il nostro agire non sempre prende la via desiderata, pur nel rispetto di ogni formale limite di comportamento. Recentemente ho visitato ad un controllo una paziente di 88 anni a cui avevo impiantato tre anni prima una protesi aortica percutanea. La valvola era perfettamente funzionante e la paziente in ottime condizioni di compenso e con una aspettativa di vita ancora più che significativa considerando l'età. Tuttavia mi sono sentito rimproverare dalla paziente in quanto nel frattempo il marito novantenne era deceduto costringendola ad una vita solitaria e dipendente. La signora mi ha confessato che avrebbe preferito non curarsi e accettare il destino che la avrebbe portata a seguire il compagno di una vita. Certo non era immaginabile questo epilogo, certo la paziente era sintomatica, certo l'indicazione era corretta, ma mi sono trovato a chiedermi se avessi veramente fatto il bene di quella donna o se avevo fatto prevalere il mio ego nutrito dalla soddisfazione di un trattamento perfettamente riuscito. Forse a volte, inconsapevolmente, ci avviciniamo al protagonista del *Miglio Verde* di Stephen King e “condanniamo” una persona ad allungare la sua vita senza prospettare anche eventuali aspetti negativi come la sofferenza derivante da una esistenza privata degli affetti necessari a sopportarne il peso.

In conclusione, affinché il comportamento medico sia efficace deve mantenersi nell'ambito del rigore scientifico cercando con prudenza di superar-

ne la ristrettezza arida del mero esecutore, deve ricorrere all'argomentazione logica utilizzando con appropriatezza la tecnologia, deve ricorrere alla "temperanza" che consenta di mediare tra la rigida analisi scientifica e l'empatia dell'essere umano con cui si confronta. Confinare la medicina al solo aspetto scientifico comporta la perdita della componente umana e rappresenta un deserto dove non giunge il mare; considerare l'atto medico solo come "arte" ci condurrebbe all'estremo opposto verso sentieri di pratiche che ricordano la stregoneria, un mare senza terra senza punti di riferimento. L'unione di mare e terra, l'onda che si infrange sulla spiaggia unendo mare e terra, ci ricorda la coscienza del limite che genera di per sé il bisogno di accettarlo e gli strumenti per superarlo.

UMANESIMO E CARDIOCHIRURGIA

L'INSUFFICIENZA MITRALICA ISCHEMICA:

"NO-TOUCH REPAIR".

UN PENSIERO INDECENTE O UNA BRILLANTE IDEA?



PINO FUNDARÒ

"L'importante è non smettere di pensare"

(Albert Einstein)

Dopo aver di recente pubblicato (Journal vol 146, pag 128) i risultati di un pregevole studio multicentrico sul trattamento chirurgico della insufficienza mitralica ischemica (IMi), Lorusso et al. (1) tornano sull'argomento sul nostro

Bollettino per ulteriori commenti. La questione merita tanta attenzione perchè clinicamente di estrema importanza e, sotto molti aspetti, ancora irrisolta.

Personalmente, i contributi anzidetti mi sono sembrati ottimi pretesti per prendere la penna ed insistere su problematiche che dall' IMi sconfinano verso la ricostruzione del ventricolo sinistro (RVS), problematiche alle quali ho dedicato studi ed esperienze che ancora mi appassionano.

Brevi richiami anatomo-funzionali .

Il quadro morfo-funzionale della cardiopatia ischemica associata ad IMi è essenzialmente caratterizzato da un esteso danno miocardico ischemico,

reversibile (miocardio ibernato) o irreversibile (estesa cicatrice parietale) e da dilatazione più o meno accentuata del ventricolo sinistro (VS). La mitrale, per definizione, è anatomicamente indenne. L'IMi è dunque di carattere funzionale e risulta dalla diversa combinazione delle alterazioni anzidette che può variare da caso a caso. L'interpretazione dei meccanismi responsabili della disfunzione valvolare non è facile.

Risultati chirurgici,

Nei due contributi sopra citati, Lorusso et al. riportano e commentano i risultati di un ampio studio multicentrico: oltre ai risultati globali, vengono valutati e confrontati i dati osservati in due gruppi di pazienti, trattati uno mediante riparazione valvolare (impianto di un anello restrittivo) e l'altro con sostituzione protesica della valvola. Lo studio conferma la validità del trattamento chirurgico della IMi (bassa mortalità, beneficio clinico) ed evidenzia risultati più favorevoli nei pazienti sottoposti a sostituzione valvolare rispetto a quelli trattati mediante anuloplastica con anello. Al riguardo va sottolineato che, in letteratura, i dati discordanti non sono pochi e

che in molti centri l'intervento riparativo è il trattamento di prima scelta.

Le riflessioni che seguono riguardano il trattamento dell'IMI con tecniche chirurgiche conservative.

Dopo interventi di CABG, senza gesti chirurgici associati sulla valvola, attenuazione o scomparsa dell'IMI è stata osservata in molti studi. Si ritiene che questo avvenga per effetto della rivascolarizzazione coronarica che determina la ripresa di una valida funzione contrattile in estese aree di miocardio ibernato. Inoltre, si ammette che il recupero di una valida contrattilità miocardica possa promuovere il processo di reverse remodeling del VS che contribuisce a migliorare la continenza mitralica (2-4).

Scomparsa o attenuazione della IMi sono state anche osservate dopo interventi di RVS (endoventricoloplastica) senza gesti associati di riparazione mitralica.

La regressione dell'IMI è dovuta alla riduzione di volume e al reshape (più ellittico) del VS che ripristinano rapporti geometrici più fisiologici nell'ambito del sistema valvolo-ventricolare (Menicoff). Al ripristino della continenza mitralica possono anche contribuire il miglioramento della contrattilità del miocardio remoto e il riallineamento dei muscoli papillari (5, 6).

Da fonti autorevoli sono stati espressi enunciati che, allo stato attuale, sono difficilmente contestabili: "l'IMI è una malattia del VS non della valvola"; "le alterazioni del VS sono causa e non conseguenza della disfunzione valvolare"; "la prognosi è condizionata più alla dilatazione del VS che dalla severità del rigurgito valvolare". Su queste basi si può ragionevolmente ipotizzare che, in casi selezionati, il quadro delle alterazioni del VS sia tale che la continenza della mitrale possa essere ripristinata - senza

alcun gesto chirurgico sulla valvola - solamente migliorando la contrattilità miocardica e/o intervenendo sulle alterazioni morfo-funzionali del VS. Dunque un autentico no touch repair (7).

Ampie variabilità e discordanze nei risultati della chirurgia riparativa dell'IMI sono innegabili. Fra le tante possibili ragioni si possono annoverare: la grande variabilità dei quadri anatomo-funzionali post-infartuali del VS; la disomogeneità dei criteri di selezione e stratificazione pre e post-operatoria dei pazienti; la incostante correlazione fra grado del rigurgito mitralico ed entità del danno ventricolare; la maggiore importanza prognostica, spesso dimenticata, della dilatazione del VS rispetto alla compromissione contrattile (volume vs frazione di eiezione).

Ancorché scientificamente non validati, altri dati riportati in letteratura potrebbero assumere il significato di elementi di riferimento strategico: l'incidenza dei pazienti idealmente candidabili a "no-touch repair" è stata stimata intorno al 10%; dopo CABG isolato la regressione dell'IMI è realisticamente ipotizzabile se l'estensione del miocardio ibernato è pari o superiore a 4-5/16 dei segmenti ecocardiografici in cui è diviso il VS; la RVS è praticabile se il volume telesistolico del VS è maggiore di 60 ml/mq; un volume telesistolico del VS > 140 ml è elemento fortemente predittivo di inadeguato recupero funzionale del VS.

Dal punto di vista tecnico, il trattamento conservativo dell'IMI rappresenta una delle problematiche più affascinanti e controverse della moderna cardiocirurgia. In linea di principio il problema basilare, ancora irrisolto, è quello di riuscire a selezionare dall'armamentario chirurgico, le tecniche di volta in volta più efficaci in rapporto alle condizioni morfofunzionali

del VS. In questo senso, evidenze convincenti e definitive non ne esistono. Vi sono in corso studi ed esperienze innovative, ma attualmente la tecnica più largamente utilizzata è l'anuloplastica mediante impianto di anello protesico, una metodica di agevole esecuzione ben standardizzata. Ve ne sono in commercio molti modelli ed i risultati sono nel complesso accettabili.

A destare concettualmente perplessità è il fatto l'IMI, una disfunzione complessa dalla genesi multifattoriale, venga usualmente riparata sempre allo stesso modo: l'impianto di un anello protesico. Idealmente, per ottimizzare i risultati, sarebbero auspicabili approcci chirurgici personalizzati, selezionati in base alla variabilità delle caratteristiche morfo-funzionali del VS dei singoli casi. Esperienze iniziali orientate in questo senso sono state già segnalate (8) e sono in attesa di definitiva validazione. Rimane inconfutabile il principio da cui partire: l'IMI è una disfunzione valvolare complessa, multifattoriale e difficilmente riparabile con approcci semplicistici.

Va da sé che queste riflessioni hanno, allo stato attuale, carattere eminentemente speculativo: possono solamente essere teorizzate e sviluppate concettualmente, nonchè servire come stimolo per ulteriori studi e ricerche. Si raccomanda di non introdurre nella pratica clinica in sostituzione di presidi più comunemente utilizzati.

Bibliografia essenziale

1. Lorusso R. et al.: J Thorac Cardiovasc Surg 2013; 145:128-39
2. Tolis GA et al.: Ann Thorac Surg 2002; 74: 1476-80
3. Kim Y et al.:Ann Thorac Surg 2005; 79: 1875-901
4. Campawala SZ et al.: Eur J Cardiovasc Surg 2005; 28: 104-108

5. Menicanti L: J Thorac Cardiovasc Surg 2002; 123: 1041-50
6. Menicanti L et al: Heart Fail Rev 2004; 9: 317-27
7. Kaza AK et al: 2002; 235: 828-32
8. Fundarò P. et al: Ann Thorac Surg 2004; 77: 720-730
9. Dobre M et al.: J Thorac Cardiovasc Surg 2000, 120: 409-411

STORIA DELLA CHIRURGIA TORINESE II

DALL'UNIFICAZIONE D'ITALIA ALLA FINE DELLA II GUERRA MONDIALE



GUGLIELMO ACTIS DATO

DIPARTIMENTO DI CARDIOCHIRURGIA
ASO ORDINE MAURIZIANO "UMBERTO I"



ROBERTO LORUSSO

U.O. DI CARDIOCHIRURGIA
OSPEDALI RIUNITI
BRESCIA

Il 1861 rappresenta per Torino oltre che per l'Italia un passaggio fondamentale grazie alla unificazione nazionale.

Torino diventa Capitale del Regno d'Italia e deve quindi dotarsi di strutture più efficienti e moderne. Quindi dopo diversi ammodernamenti avvenuti negli anni precedenti l'Ordine Mauriziano decide di edificare in una sede più periferica e ampia l'Ospedale.

Dopo solo 3 anni dalla posa della pietra fondamentale, nel 1884 la nuova struttura ospedaliera del Mauriziano viene inaugurata e intitolata ad Umberto I, Re d'Italia.

L'Ospedale era stato concepito secondo quelli che erano per l'epoca i criteri più moderni diventando il punto di riferimento cittadino per l'assistenza sanitaria.

Lunghi e larghi corridoi dotati di ampie finestre, a tratti interrotti da passaggi più stretti, mettevano in comunicazione i padiglioni principali. I corridoi appunto avevano lo scopo durante le epidemie, all'epoca frequenti, di poter diventare a loro volta dei reparti di emergenza, consentendo di disporre numerosi letti trasversalmente e grazie alle strozzature lungo il corridoio stesso, di isolare i malati nelle varie fasi della epidemia, impedendo in tal modo la diffusione della stessa.



Posa della pietra fondamentale del Mauriziano nel 1881



*L'ingresso principale di
Corso Bramante dell'Ospedale San Giovanni Battistadi Torino
"Le Molinette" oggi*



*L'Ospedale Mauriziano Umberto I e
la lapide che ricorda la posa della
prima pietra fondamentale*

Pur concentrando la nostra attenzione alla scuola chirurgica, in questo periodo storico che potremmo definire "aureo" per la Medicina e Chirurgia dell'Università di Torino, non possiamo non ricordare Carlo Giacomini successore di Luigi Rolando, nella cattedra di anatomia (fondamentali i loro studi sul cervello)

Più tardi, durante il ventennio fascista, anche l'Ospedale Maggiore San Giovanni Battista sposterà più perifericamente la sua sede occupando un'ampia zona a ridosso del fiume Po denominata "Molinette" per via della presenza di numerosi mulini ad acqua alimentati dal fiume stesso. Si concretizzerà quindi il sogno di Giacinto Pachiotti, chirurgo e politico torinese, che tante energie aveva speso anni prima per la realizzazione di questo progetto.



Museo di Anatomia della Università di Torino intitolato a Luigi Rolando. Angelo Mosso (1846-1910) fisiologo geniale, impegnato in numerosi campi da quello muscolare a quello respiratorio e cardio-circolatorio.

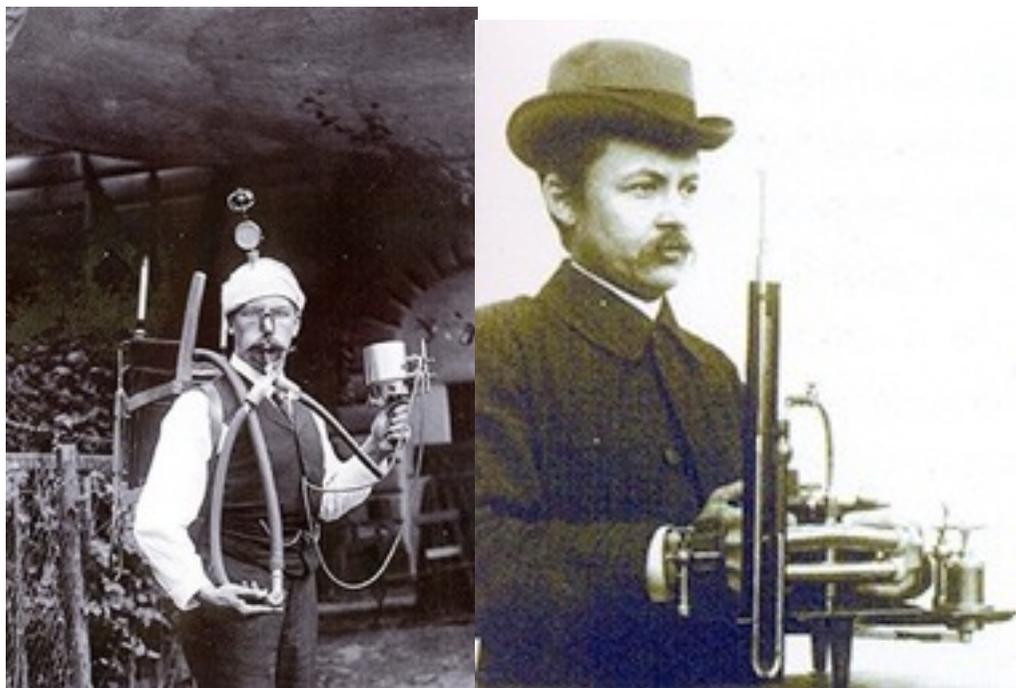


Complesso delle Molinette nel progetto originale degli anni '20.

**Angelo Mosso
e il suo ergografo
(archivio ASTUT)**



Angelo Mosso con l'ergografo per misurare il lavoro muscolare



Angelo Mosso con un suo strumento per la valutazione del volume respiratorio (esperimenti eseguiti sul Monte Rosa) e a fianco con lo sfigmomanometro di sua invenzione per registrare il variare delle dimensioni delle dita al passaggio delle onde di pressione arteriosa.



Scipione Riva Rocci

Lo sfigmomanometro a manico di sua invenzione per il quale non volle registrare il brevetto



Successore di Riberi sulla cattedra di clinica chirurgica fu Lorenzo Bruno (1821-1900). Primario dal 1861 egli si dedicò all'insegnamento di clinica chirurgica dal 1861 al 1900. Egli fu assertore della narcosi eterea (con il Riberi) e della antisepsi alla Lister (1870) quando ancora molti ne dubitavano e le amministrazioni erano contrarie per l'alto costo. Fu tra i primi a utilizzare la morfina come preanestetico. Egli venne insignito del *lactio clavio*

In questo periodo operarono come chirurghi Tommaso Perassi, da Barge (1864-1865), Fedele Margary primario dal 1879 al 1886 abile ortopedico (famoso il suo motto «surge et deambula»). Il Margary fu anche ottimo laringologo e ginecologo. Suo allievo fu Mario Motta, ottimo ortopedico, primario del Policlinico e dell'Ospedale Maria Vittoria.

Scipione Riva Rocci medico e pneumologo allievo del Forlanini cui si deve l'invenzione del manico pneumatico da applicare alla colonnina di mercurio dello sfigmomanometro.



Lorenzo Bruno e Fedele Margary



Daniele Baiardi

Daniele Baiardi, che compì studi originali e interessanti in campo ortopedico, sulla formazione del callo osseo in caso di frattura delle ossa lunghe (1879), sulla formazione di neoartrosi in lussazioni traumatiche e sulla rigenerazione delle articolazioni articolari a sulla resezione sub-cap-suloperioste (1882). Altri studi importanti furono quelli sul sarcoma vaginale primario, sulle vene varicose del braccio destro, sulla stenosi congenita delle mascelle e sull'angioma muscolare (1901).

Una delle figure più interessanti nel campo della chirurgia torinese della seconda metà dell'Ottocento, è certamente quella di Giacinto Pacchiotti, nato nel 1820 a San Cipriano Po, e morto nel 1893. Laureatosi a Torino in medicina, divenne assistente e poi nominato chirurgo ordinario. Nel 1864 sostituì nell'insegnamento della patologia chirurgica, Giacomo Antonio Majolo.

Scultura tombale di Giacinto Pacchiotti al cimitero monumentale mentre presta assistenza ad un paziente



Il Pacchiotti fu abile chirurgo, ma viene ricordato soprattutto per le sue doti umanitarie e come uomo politico. Nel 1876 ricoprì la carica di consigliere al Comune di Torino, e poi quella di assessore all'igiene.

Egli fu senatore del Regno e si prodigò per la creazione di una nuova sede per l'Ospedale Maggiore San Giovanni.

In quel periodo storico era dibattuta la questione politica e finanziaria degli Ospedali torinesi in rapporto al problema, che già allora si poneva, della costruzione di nuove sedi più ampie ed accogliente e soprattutto con caratteristiche sanitarie ed igieniche più avanzate.



*Corsia di uno dei bracci dell'Ospedale Maggiore
San Giovanni Antica Sede*

Giacomo Filippo Novaro (1843-1934), fu dapprima aiuto in Clinica chirurgica (dal 1875 al 1881) e poi primario chirurgo (1881-1885) all'Ospedale Maggiore. Proprio in questo periodo egli svolse la parte più importante delle sue ricerche clinico-scientifiche. Il Novaro, riconosciuto abilissimo operatore dallo stesso Carle, specie nel campo ginecologico, eseguì arditi interventi di isterectomia allargata, gastroenterostomia. Inoltre fu tra i primi a praticare la nefrectomia (1881), il primo ad occuparsi chirurgicamente della stasi biliare, il primo in Italia ed il secondo in Europa a intervenire con l'esofagectomia.



*Giacomo Filippo Novaro in una immagine giovanile e infine a
Genova al termine della sua carriera.*

Dopo il soggiorno a Torino il Novaro passò come direttore della Clinica Chirurgica, a Siena, poi a Bologna, ed infine a Genova.

Altri chirurghi in questo periodo furono: Gerolamo Mo, dal 1884 al 1893, che si occupò dei diversi metodi emostatici; Amedeo Caponotto per circa vent'anni primario (1887-1895), per primo in Italia praticò la escissione del ganglio di Gasser e praticò con successo la chirurgia rachidea, polmonare e ginecologica; Martino Anglesio primario dal 1895 al 1907, di una famiglia di antiche tradizioni mediche, che continueranno ancora nel Novecento, il quale viene descritto dal Solero come «sempre calmo, riflessivo, attivissimo, inesauribilmente buono di animo».



Gerolamo Mo e Martino Anglesio

Venuto a morte il Pacchiotti, l'insegnamento della propedeutica chirurgica venne affidato ad Antonio Carle. Nato a Chiusa Pesio (Mondovì) nel 1854, laureato nel 1878, allievo all'Ospedale Mauriziano, poi assistente (1879) venne nominato co-primario chirurgo nel 1885 e poi nel 1888 chirurgo primario dell'Ospedale Mauriziano.



Antonio Carle

sue soddisfazioni ed i suoi successi...» (Biancalana).

Carle dominerà la scena chirurgica piemontese degli ultimi anni dell'Ottocento e del primo Novecento; all'inizio esercitò la didattica al Mauriziano, mentre per la parte pratica a lui affidata come sezione chirurgica dell'Ospedale Maggiore San Giovanni Battista, chiese ed ottenne di conservarne la supervisione, affidandone l'incarico al suo aiuto Luigi Ciartosio, dal 1887 al 1895.

letto chirurgico da lui ideato per consentire l'esecuzione di qualsiasi intervento



Luigi Ciartosio e a fianco Carle in una immagine senile

Con il Carle si giunse agli anni cruciali del primo dopo guerra, quando la chirurgia sembrò attraversare «uno di quei periodi di meditazione nei quali si aveva l'impressione che fosse giunta alla sua sommità, ma in realtà era ancora relegata entro limitati confini. La chirurgia era ancora talvolta ambulante e praticata a domicilio, magari su un tavolo di cucina con illuminazione di fortuna. L'opera del chirurgo anche nelle sale operatorie era a quel tempo meno audace, ma non meno impegnativa: l'anestesia presentava problemi cruciali, l'emostasi era imperfetta; il malato dolorante, le emorragie frequenti creavano accoramenti; l'urgenza talvolta di ultimare un intervento mal tollerato determinava una tensione morale estrema. Una certa insicurezza pesava allora gravemente sugli atti operatori, ed il chirurgo, tormentato dalle angosce per l'indomani e dalle inquietudini della sera, pagava con questo prezzo pesante le

Nel 1900 Antonio Carle succedette a Lorenzo Bruno nell'insegnamento della clinica chirurgica e nel 1912 costruì a proprie spese, l'istituto chirurgico per le malattie dello stomaco e l'intestino, annesso all'ospedale Mauriziano Umberto I che dirigerà fino al 1927.

Carle era dotato di un fisico di acciaio, di un ingegno superiore e di altissime qualità morali, associate a fierezza, tenacia anche in momenti difficili. Egli fu all'inizio della sua carriera anche un acuto ricercatore. Infatti nel laboratorio creato dal Lustig nell'Ospedale Mauriziano, Carle fu il primo, in collaborazione con Rattone a scoprire il *Bacillus clavatus*, il germe del tetano (in seguito descritto da Nicolaier) e a dimostrare la possibile trasmissione della malattia.

Si dedicò pure allo studio delle alterazioni tiroidee e con il Lustig nel 1889 dimostrò le qualità gozzigene di certe acque della Valle d'Aosta e pubblicava "Un contributo per la Chirurgia della Tiroide" con ampie statistiche relative al funzionamento del gozzo.

Contribuì al perfezionamento di tecniche chirurgiche con tecniche personali in svariati campi dai tumori fibrosi dell'utero alla tubercolosi renale, dai tumori cerebrali alle lesioni ulcerose dello stomaco. Nel 1900 pubblicava "Un contributo sul trattamento chirurgico delle fibromioma dell'utero riportando 979 casi."

Gli allievi del Carle furono numerosissimi: Ludovico Isnardi (1859-1927) da Pigna (IM) primario dal 1896 al 1911 era considerato un ottimo operatore. Valentino Oliva da Borgo San Dalmazzo (CN), già assistente del Pacchiotti, poi primario all'Istituto dei rachitici (Ospedale Maria Adelaide), quindi all'Ospedale Cottolengo, ed in fine dal 1903 al 1912 all'Ospedale Maggiore. Fu il fondatore, con il Panzeri della scuola ortopedica italiana.



Ludovico Isnardi e Valentino Oliva

Giuseppe Fantino primario fino al 1931, morto nel 1938. Assistente nel 1898 di Carle egli illustrava per mezzo di importanti e notevoli statistiche il successo nella chirurgia gastrica, soprattutto nel

primo periodo di attività dello stomaco. Giuseppe Serafini, primario dal 1920 al 1939, morto nel 1941.



Giuseppe Fantino e Giuseppe Serafini

Andrea Marro, direttore dell'Istituto per la cura dei postumi di guerra all'Ospedale San Vito e dal 1924 al 1937 primario chirurgo dell'Ospedale Maggiore, morto nel 1951. Luigi Bobbio, primario dal 1912 al 1941, che si era distinto durante la Grande Guerra del 15-18 nel corpo medico, era assistente del Baiardi, fù autore di un contributo in sessanta opuscoli, su quasi ogni argomento di chirurgia dotati di grande originalità e chiara esposizione dei casi.



Andrea Marro e Luigi Bobbio

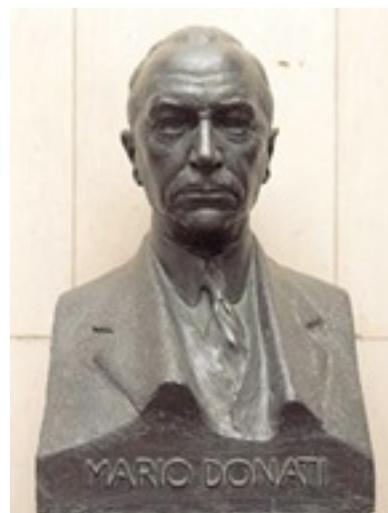
E necessario ancora ricordare Luigi Stropeni, nato a Vigevano nel 1885, laureato a Pavia nel 1910, assistente nel 1911 del Carle, poi del Donati e quindi nel 1925 aiuto di quest'ultimo. Nel 1930 venne incaricato dell'insegnamento della semeiotica chirurgica; quindi assunse la direzione dell'istituto di patologia chirurgica e poi nel 1947 si trasferì a Genova alla cattedra di clinica chirurgica. Morì il 2 ottobre 1962.

"Egli fu soprattutto un grande operatore, abilissimo, precursore in molti campi della chirurgia, dalla mano ferma precisa veloce, dalla straordinaria resistenza alla fatica, umano, cordiale con tutti, specie coi più umili. Fu inoltre un maestro di quella chirurgia pratica, diciamo sostanziosa, non aulica, materata di buoni risultati, che in fondo, era stata quella degli antichi maestri piemontesi."



Luigi Stropeni

Il primo allievo del Carle che salì la cattedra del Maestro fu Mario Donati. Nato a Modena nel 1879, laureato a Torino nel 1901, ed entrato a soli 22 anni a far parte della scuola torinese, fece una rapidissima carriera. Assistente e poi aiuto, nel 1905 era già libero docente di patologia chirurgica e nel 1911 di clinica chirurgica e medicina operativa. Nel 1912 vinse il concorso per la cattedra di chirurgia di Modena passando quasi subito dalla patologia alla clinica, da cui venne chiamato successivamente a Padova, a Torino, a Milano. "Subito si affermò abilissimo operatore specie nella chirurgia addominale. Egli ebbe nell'operare una impeccabile precisione tecnica, eleganza, sobrietà, ed armonia, e sul piano scientifico fu tra coloro che dissero parole che ancora oggi sono definitive." (Paolucci).



Mario Donati fondatore nel 1931 della Società Piemontese di Chirurgia

sala operatoria degli anni '30



Passato nel 1932 il Donati alla cattedra di Milano raccolse l'eredità del Carle un altro suo allievo, Ottorino Uffreduzzi. Nato ad Agrigento il 4 ottobre 1881 entrò nella scuola del Carle subito dopo la laurea, nel 1905. Assistente all'Ospedale Mauriziano nel 1906 ed aiuto nel 1911, nel 1912 ottenne l'idoneità per la libera docenza in patolo-

gia chirurgica. Nel 1920 venne incaricato dell'insegnamento della patologia chirurgica, di cui divenne professore ordinario nel 1925. Trasferitosi Donati a Milano, Uffreduzzi fu chiamato a dirigere la clinica chirurgica torinese, che tenne fino al 14 aprile 1943 quando perse la vita in un tragico incidente.



Ottorino Uffreduzzi



Una seduta operatoria alle Molinette

Egli fu non soltanto un grande clinico, ma anche un ottimo ricercatore. Nel 1911 compì studi sul trapianto dell'ovaia nell'utero e sulla uterosalpingostomia per il trattamento di alcune forme di sterilità. Sono poi noti i suoi lavori sulla tubercolosi renale, sullo shock traumatico, sul microbismo latente in chirurgia, sui trapianti ossei e nervosi, sulla neurochirurgia, sulla chirurgia della sella turcica, sulla chirurgia del simpatico periviscerale.

Uffreduzzi fu un operatore ardito e nello stesso tempo misurato e preciso, preoccupato sempre e soprattutto della salute fisica e morale di chi a lui si rivolgeva fiducioso; amò la sua arte per sé stessa, disdegnando qualsiasi anche lontano accomodamento con la propria coscienza.

Uffreduzzi ebbe molti allievi: Attilio Odasso (1937-1960), grande ed eclettico operatore; Mario Mairano (1937-1967), dedicatosi in modo particolare alla chirurgia vascolare; Sebastiano Milone (1937-1954), vincitore di due concorsi per cattedre universitarie (Bologna e Sassari), ma rimasto a Torino per attaccamento al suo paese. Fu un grande studioso, ma ancor più un grande operatore; dedicò la sua attività non solo all'Ospedale Maggiore, ma anche all'Ospedaletto di Santa Filomena, ed all'Ospedale Cottolengo; Andrea Bertocchi, insegnante di anatomia chirurgica, della scuola del Carle, morto nel 1959; Mario Bertolotti, Stefano Teneff, Mario Bogetti, Guglielmo Giordanengo, Pier Giuseppe Calvi, Giovanni Bertini, e soprattutto Achille Mario Dogliotti e Luigi Biancalana.



Andrea Bertocchi e Mario Bertolotti

Bibliografia

Corradi A, Della chirurgia in Italia Bologna 1871

Mosso A, Sphygmomanomètre pour mesurer la pression du sang chez l'homme, «Archives italiennes de biologie», XXIII, 1895

Calcaterra C, Il nostro immin. Risorgimento. Torino 1935

Dogliotti AM, Eminent figure della Scuola chirurgica piemontese, Minerva chirurgica,III(1948)

Treccani Dizionario Biografico degli Italiani - Volume 9 (1967)

Caffaratto TM, Storia dell'Ospedale maggiore di Torino della religione ed ordine dei SS. Maurizio e Lazzaro dal secolo XVI al secolo XX – Estr. da: "Annali dell'Ospedale Maria Vittoria di Torino", 22 (1979)

Nano M e coll. "Storia della Chirurgia in Piemonte" Ed. UTET, Torino 1992

Cavalieri dei SS. Maurizio e Lazzaro. Gran Magistero dell'Ordine dei SS. Maurizio e Lazzaro L'ampliamento dell'Ospedale Mauriziano "Umberto I". – Torino : Elzeviriana, 1928.

Cavalieri dei SS. Maurizio e Lazzaro. Gran Magistero dell'Ordine dei SS. Maurizio e Lazzaro Parole indirizzate a sua Maesta dal primo segretario del Gran Magistero in occasione del collocamento della prima pietra del nuovo Ospedale Mauriziano. – [S.I.] : Tip. e lit. dell'Indicatore ufficiale delle strade ferrate, [19..].

Lavini, Giuseppe La questione ospitaliera torinese ed il Policlinico Torino: Unione tipografico editrice, 1912.

Giordano D, Giacomo Filippo Novaro: 1843-1934, Ciriè: G. Cappella, 1935

CONTENZIOSO MEDICO-LEGALE

LA RESPONSABILITÀ MEDICA II, III E IV



GIAN PIERO PICCOLI

Nel numero di Novembre del Bollettino potete rileggere la parte I

PARTE II

Se un medico, per imperizia, imprudenza, negligenza oppure per inosservanza di norme codificate cagiona lesioni, danni fisici o la morte del paziente che a lui si è affidato, soggiace, in sede penale, a sanzioni restrittive della libertà personale, in sede civile ad obblighi risarcitori ed, in sede deontologica, a sanzioni disciplinari.

Imperizia: non conoscenza del comune sapere e della media preparazione. Implica una insufficiente attitudine a svolgere una attività che richiede specifiche conoscenze di regole scientifiche e tecniche dettate dalla scienza e dalla esperienza, pertanto identificabili con una preparazione insufficiente e con l'assenza di cognizioni fondamentali ed indispensabili per l'esercizio della professione medica.

Negligenza: non conformità alla condotta normalmente adottata dalla comunità medica. Implica la trascuratezza e la mancanza di sollecitudine, ovvero un comportamento passivo che si

traduce in una omissione di determinate precauzioni.

Imprudenza: adozione di condotte pericolose. Comporta una insufficiente ponderazione di ciò che l'individuo è in grado di fare o la violazione di regole di condotte codificate, trascurando di adottare quelle cautele che l'arte medica impone.

Secondo la giurisdizione italiana, le prestazioni mediche sono obbligazioni di "mezzi" e non di "risultato", il che significa che il sanitario si impegna a prestare la propria opera e le proprie capacità tecniche al fine di raggiungere il risultato sperato, ma non si impegna a conseguirlo. Diritto alla "salute" non è sinonimo di diritto alla "guarigione". Quindi deve essere precisato che se l'intervento del medico non raggiunge il risultato sperato, non necessariamente è possibile imputare al sanitario o alla struttura ospedaliera il fallimento delle aspettative del paziente. Da queste premesse, ne deriva che se il medico dimostra di aver eseguito l'incarico con la diligenza specifica richiesta, non può essere considerato responsabile dell'eventuale infelice esito dell'intervento. Inoltre, se la problematica che il

sanitario si trova ad affrontare implichè la risoluzione di problemi tecnici di speciale difficoltà, il nostro ordinamento giuridico prevede una limitazione di responsabilità, nel senso che il medico risponderà di eventuali imperizie nel suo agire solamente se venissero individuati dolo o colpa grave, intendendosi per “dolo” la volontarietà dell’azione lesiva e per “colpa grave” conclamate inadempienze alle comuni regole dell’arte medica. Ne consegue che l’inadempimento del medico al “contratto” stipulato con il paziente non può essere desunto “ipso facto” dal mancato risultato utile avuto dal cliente, ma deve essere valutato in considerazione del grado di difficoltà della prestazione.

“L’onere della prova”. Poiché la prestazione medica costituisce una obbligazione di “mezzi” e non “di risultato” incombe sul paziente l’onere di dimostrare il mancato raggiungimento del risultato, provando il danno, mentre il medico, per giustificarsi della presunta colpa, dovrà provare la corretta esecuzione della prestazione secondo le norme del caso, con diligenza, perizia e prudenza. Ovvero il paziente è tenuto solamente a provare il contratto e ad allegare la difformità della prestazione ricevuta rispetto al modello normalmente realizzato mentre al medico incombe l’onere di provare che il non raggiunto obiettivo dipende da cause a lui non imputabili. Né si può prescindere dalla difficoltà della prestazione, in quanto viene presa in considerazione ai fini del grado di diligenza e del corrispondente grado di colpa riferibile al sanitario. Infatti se la prestazione medica implica la soluzione di problemi tecnici di speciale difficoltà, il medico non risponde dei danni, se non nei casi di “dolo” o “colpa grave”. Quindi l’onere della prova si suddivide tra gli interessati a seconda della natura dell’intervento, in quanto, in caso di intervento di difficile execu-

zione, il paziente dovrà provare quali siano state le modalità di esecuzione ritenute inidonee, mentre il medico avrà l’onere di provare la natura complessa della operazione. Nei caso di routine, di ordinaria esecuzione, il paziente avrà solo l’onere di provare la natura routinaria dell’intervento mentre il medico, se vorrà andare esente da responsabilità, dovrà dimostrare che l’esito negativo non è ascrivibile alla propria negligenza, imprudenza o imperizia.

In sede civilistica, per individuare la “colpa medica” oltre alla dimostrazione dell’errore professionale, occorre solamente dimostrare la evitabilità dell’errore stesso e cioè che, con un diverso comportamento professionale quel danno “non si sarebbe probabilmente prodotto”, secondo il principio del “più probabile che non”. In ambito penalistico, invece, vige la regola di “oltre ogni ragionevole dubbio” per cui non è sufficiente dimostrare il danno ma bisogna individuarne l’inconfutabile nesso con l’errato comportamento medico.

PARTE III

Il ricovero presso un centro ospedaliero integra un vero e proprio contratto di “prestazione d’opera professionale medica” che vincola il medico e la struttura ospedaliera con il paziente.

La responsabilità professionale del medico deriva da una prestazione inadeguata che ha prodotto effetti negativi sul diritto alla salute del paziente. Nello svolgimento della prestazione nei confronti del paziente, il medico non garantisce il risultato finale, la guarigione, ma ha il dovere di svolgere l’attività professionale necessaria in relazione al caso clinico, ed ha il dovere di svolgerla con perizia, prudenza e diligenza. Vi è quindi responsabilità ogni qualvolta il medico non abbia osservato le comuni regole necessarie allo svolgi-

mento della propria professione. Qualora si tratti di un caso ordinario, che non presenti problemi tecnici di specificate difficoltà, il medico risponde delle conseguenze del suo operato se ha agito con imperizia e negligenza (colpa lieve). Se invece occorre risolvere una situazione che implichi problemi di rilevante difficoltà, il medico risponde solo di dolo o colpa grave e spetta al medico dimostrare che l'attività svolta sia stata di particolare complessità. Questa articolata costituzione sulla responsabilità medica è dovuta all'esigenza di non mortificare l'iniziativa del professionista con il timore di rivalse da parte del paziente in caso di insuccesso in corso di interventi di particolare difficoltà e di non indurre i sanitari ad una medicina di tipo "difensivo".

Dal momento che le prestazioni mediche sono obbligazioni di "mezzi" e non di "risultato" prima di affermare che, in caso di insuccesso, si possa individuare una responsabilità del sanitario che ha eseguito l'intervento, è necessario che venga considerata la complessità della attività svolta, la prova del danno, della sua natura e gravità e la prova della colpa professionale (intesa come imperizia, imprudenza, negligenza o inosservanza delle *leges artis* nell'agire); infine, è necessario l'accertamento del nesso di causalità fra la condotta del sanitario e l'evento dannoso. A tal fine, mentre al paziente incombe soltanto l'onere di dimostrare il "mancato Raggiungimento del risultato" il medico, per dimostrare l'inesistenza della colpa, dovrà provare la corretta esecuzione della prestazione assistenziale.

Il sanitario nell'adempimento delle obbligazioni inerenti alla propria attività professionale, è tenuto ad una diligenza che comporta il rispetto di tutte le regole e gli accorgimenti che nel loro insieme costituiscono la conoscenza dell'attività medica.

La limitazione delle responsabilità del medico alle sole ipotesi di dolo o colpa grave si applica unicamente ai casi che trascendono la "normale" preparazione medica, data la loro particolare difficoltà, mentre risponde anche per colpa lieve quando provochi un danno nell'esecuzione di una prestazione medica, o chirurgia, di routine per imperizia, imprudenza o negligenza.

In caso di interventi di routine, sul paziente incombe solo l'onere di dimostrare il mancato raggiungimento del risultato, mentre il medico ha l'onere di provare l'esatto adempimento della propria prestazione professionale e che l'esito negativo della propria attività è riconducibile ad eventi imprevedibili e contemplati quali potenziali complicanze dell'atto chirurgico. In caso, invece, di problemi tecnici di speciale difficoltà, spetta al paziente provare il dolo o la colpa grave mentre l'onere della prova che spetta al medico è quella di dimostrare la difficoltà della prestazione e la propria diligenza nell'affrontarla.

PARTE IV

Le obbligazioni inerenti l'esercizio della professione sanitaria sono di comportamento e non di risultato, nel senso che il professionista, assumendo l'incarico, si impegna a prestare la propria opera per raggiungere il risultato sperato, senza tuttavia la certezza di poterlo conseguire. In conseguenza l'inadempienza del sanitario è costituita non dal mancato conseguimento degli obiettivi, ma dalla violazione dei doveri inerenti allo svolgimento della attività professionale. Nell'adempimento delle obbligazioni inerenti all'esercizio di una attività professionale, la diligenza deve valutarsi con riguardo alla natura della attività esercitata. Pertanto il medico è responsabile dei danni cagionati al paziente anche per colpa lieve,

quando, di fronte ad un caso ordinario, non abbia osservato le regole della comune preparazione professionale mentre, di fronte a casi di particolari difficoltà, risponde solo per dolo o colpa grave.

Il rapporto fra medico e paziente è un rapporto di natura “contrattuale” inteso come contratto di prestazione di opera professionale, in cui è richiesta, nella esecuzione della professione, la diligenza qualificata.

Anche il rapporto fra medico e struttura ospedaliera dove opera è di natura contrattuale, in quanto l'ospedale si assicura, in esclusiva, la prestazione del sanitario.

Infine, anche il rapporto fra paziente ed ospedale è di natura contrattuale, in quanto il paziente che si rivolge al Servizio Sanitario Nazionale ha un diritto soggettivo alla prestazione, mentre la struttura sanitaria ha l'obbligo di fornirlo.

Nei riguardi quindi dei doveri (rispetto al paziente) e dei diritti (nei riguardi del medico) in considerazione dei rapporti di natura contrattuale che lega i tre soggetti in questione, in ambito legislativo è riconosciuta responsabilità dell'Ente Ospedaliero non solo per i danni riconducibili a carenze organizzative della struttura, ma anche per quelli causati dai propri dipendenti. D'altra parte esiste un rapporto di tipo contrattuale anche tra l'amministrazione sanitaria ed il medico dipendente, regolato dalle disposizioni contemplate dal contratto di pubblico impiego, la cui violazione comporta sanzioni di tipo amministrativo, comminate mediante procedimenti disciplinari e di rivalsa nei riguardi del danno subito.

In definitiva quindi, in questo rapporto trilatero fra paziente, medico ed ente ospedaliero, contraddistinto dalla unitarietà del risultato finale, si crea una responsabilità solidale fra il sanitario e la struttura in cui il servizio viene erogato.

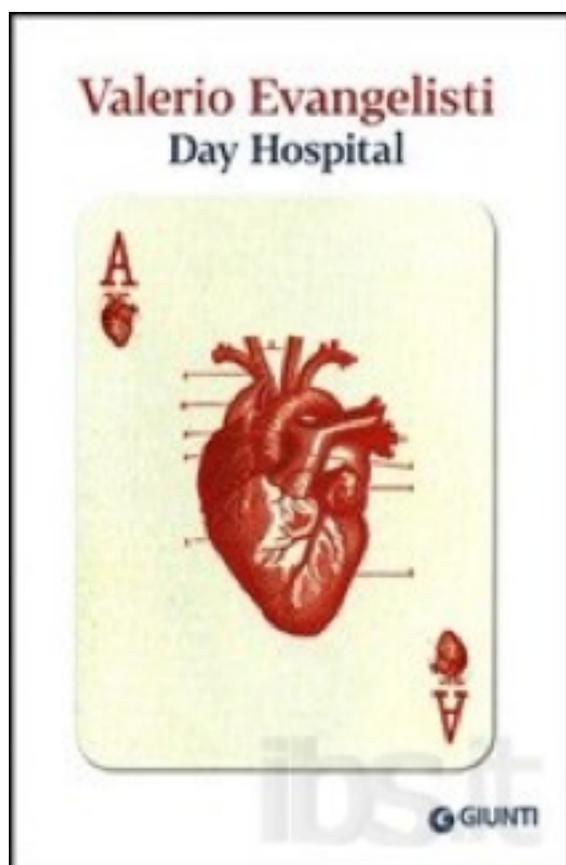
COMMENTO AL LIBRO

DAY HOSPITAL - VALERIO EVANGELISTI



FRANCESCO PAOLO TRITTO

DIPARTIMENTO DI CARDIOCHIRURGIA
OSPEDALE "S. SEBASTIANO" CASERTA



DAY HOSPITAL

Valerio Evangelisti

Giunti Editore (collana Italiana) 2013, 112 p

Disponibile anche in eBook

Nello scegliere questo libro come oggetto della mia lettura e recensione mensile la mia attenzione è stata attirata in primis dalla copertina, con un disegno anatomico del cuore su una carta di Asso di carte da gioco: un'attrazione fatale per chi si occupa del cuore da sempre! . E' una "banale"(se il punto di vista è semplicemente medico) storia clinica di un paziente che in quanto anche scrittore racconta e commenta con delicatezza, riflettendo sui fatti e sulle emozioni vissute. Ciò rende la narrazione interessante e soprattutto stimolante, con considerazioni spesso equilibrate. L'argomento non e' la scoperta casuale di un linfoma non Hodjkin, la chemioterapia e l'uscita dal tunnel, ma la sorpresa nel persistere degli effetti collaterali della vincristina, invalidanti ma certamente sopportabili e con i quali convivere accettando il concetto(quindi comunque opinabile) di "remissione completa della malattia". Tra le righe il messaggio che trapela è la mancanza di informazione trasmessa al paziente, il quale si ritrova spesso spaesato. L'autore conclude il libro sostenendo che:"la possibilità di accedere mentalmente a realtà di-

verse, o addirittura di crearne, è la facoltà più grande che possenga l'essere umano".

E poi commenta che trova paradossale la sua situazione, in quanto, salvo quod vitam, la qualità residua non è soddisfacente: e si domanda perché ' non era stato messo in guardia prima, ma comprende che andando per specializzazioni, ognuno fa la sua e ogni medico dà il suo meglio, ma nessuno ha la soluzione miracolosa.

Un commento che riporto: Chi opera nel servizio pubblico ha una quantità di malati da visitare e un tempo ridottissimo per ciascuno. Si sente frustrato per il modo in cui deve esercitare la sua professione. Nei casi peggiori sfoga sul paziente il suo stato d'animo. Chi ha di fronte è più una perdita di tempo che una persona sofferente. Temo che, se si insisterà sui tagli alla sanità, reazioni del genere saranno sempre più frequenti. Sono queste parole che non hanno bisogno di commenti...

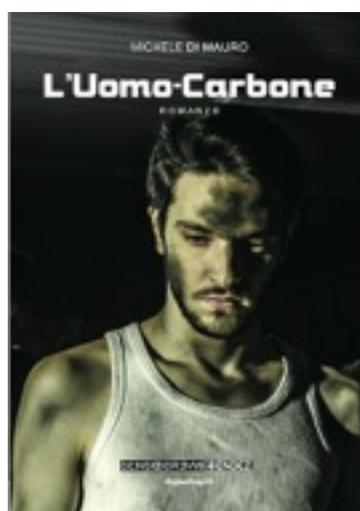
QUANDO IL CHIRURGO ABBRACCIA L'ARTE

MICHELE DI MAURO: UN CHIRURGO CON IL VIZIO DEL TEATRO E DELLA SCRITTURA!



FRANCESCO PAOLO TRITTO

DIPARTIMENTO DI CARDIOCHIRURGIA
OSPEDALE "S. SEBASTIANO" CASERTA



L'UOMO-CARBONE

Michele Di Mauro
Sensoinverso Edizioni
(collana acqua fragile)
2013, 120 p
Disponibile anche in
eBook

confronto dei quali la rubrica amatoriale di recensioni ha certamente un aspetto "dilettantistico".

La storia narrata, con sfondo la tragedia di Marcinelle nei pressi di Charleroi, in Belgio, avvenuta nel 1956, è la descrizione del dramma umano in un momento storico (il dopoguerra) particolare: è una narrazione chiara e lineare e non riserva sorprese. La trasmissione di emozioni rappresenta la riuscita di questo libro. Nato infatti da un testo teatrale, L'Uomo-Carbone viene tramutato in romanzo, mantenendo sempre l'atmosfera melodrammatica. La recita alternata dei due fratelli, diversi in tutto ma co-attori di una unica tragica esperienza, ne è la dimostrazione pratica con ritmi incalzanti nell'evolvere degli eventi, così come da loro stessi descritti. Un dramma della miseria, dello squallore, dell'inerme subordinazione. Un'accusa allo sfruttamento dello stato italiano che vende uomini in cambio di carbone, sotto forma di viaggi della speranza.

Consigliamo a chiunque di leggere questo breve ma toccante romanzo, frutto della testimonianza storica di eventi che meritano di esse-

Inauguriamo questa rubrica "Quando il chirurgo abbraccia l'arte" in seguito alla proposta di Michele di Mauro di leggere il suo testo. Oltre che essere cardiocirurgo e cardiologo, sappiamo che Michele svolge una attività teatrale, sia di recitazione che di insegnamento, e ora anche letteraria. Di conseguenza commentare un'opera dell'editor del nostro Bollettino della SICCH non mi mette a mio agio, e ciò per diverse ragioni: se da un lato non vorrei sembrare condizionato e di parte, malgrado il giudizio che mi arrego resti più che positivo, dall'altro ho a che fare con professionisti dell'arte teatrale, letteraria, nonché del mondo artistico in generale, al

re conosciuti e mai dimenticati (e che non riporto nei particolari per mantenere la giusta suspense), affinché il ricordo sia la base per la costruzione di una società in cui di ingiustizie come queste non se ne vedano più.

L'autore ci dice di avere un coinvolgimento personale nella tragedia, avendone sentito parlare nelle terre nelle quali è nato e in quelle in cui vive, e tale coinvolgimento emotivo si coglie tra le righe del romanzo. Ci complimentiamo con lui, facendoci i nostri migliori auguri per una attività collaterale a quella professionale che rende onore a chi utilizza l'estro bene, non solo in campo professionale.

STATS: ALWAYS FACTS

ODDS RATIO



FABIO BARILI

DIPARTIMENTO DI CARDIOCHIRURGIA
OSPEDALE "S CROCE" CUNEO



Come abbiamo visto, il primo approccio ai dati nominali raggruppati in categorie è la tabella di contingenza e i test principali per confrontare le variabili sono il chi-quadrato e il test di McNemar. In entrambi i casi, il test consente di determinare l'eventuale associazione tra variabili casuali nominali indipendenti (Chi-quadrato) e dipendenti (McNemar) ma non fornisce alcuna informazione sulla forza di tale associazione. In pratica, con il chi-quadrato posso sapere se 2 variabili categoriche sono associate tra loro ma non so come sono associate.

Esistono dei metodi per stimare l'ampiezza dell'associazione e l'ODDS RATIO rappresenta un metodo semplice facilmente applicabile nelle tabelle di contingenza 2x2.

Table 1. Baseline Statistics of the Study Population (1,758 Patients)

| Variable | Mean (%) |
|---|-------------|
| Preoperative data and comorbidities | |
| In-hospital mortality | 25 (1.4%) |
| Age (years) | 69.8 ± 13.2 |
| Gender (female) | 787 (45%) |
| Chronic pulmonary disease ^a | 135 (8%) |
| Extracardiac arteriopathy ^a | 102 (6%) |
| Neurologic dysfunction disease ^a | 12 (1%) |
| Poor mobility ^a | 8 (1%) |
| Previous cardiac surgery ^a | 127 (7%) |

Un cenno alla teoria

Riprendiamo l'esempio riportato nel bollettino di settembre. Supponiamo che sia stato creato uno studio per valutare eventuali differenze di outcomes tra maschi e femmine nella chirurgia cardiaca. E' stata preparata una tabella descrittiva preliminare con tutte le variabili nominali dicotomiche indipendenti.

Variabili NOMINALI

Table 1. Baseline characteristics of the study population (12325 pts)

| | Male | Female | p-value |
|---------------------------|--------------|------------|---------|
| Extracardiac arteriopathy | 1119 (13.3%) | 307 (7.9%) | |
| COPD | 528 (6.8%) | 235 (6.0%) | |
| Neurological Dysfunction | 51 (0.6%) | 30 (0.8%) | |
| Redo | 440 (5.2%) | 279 (7.2%) | |
| | | | |

Per valutare se queste differenze osservate nella tabella sono statisticamente significative è stato utilizzato il test chi-quadrato.

Come già visto in precedenza, la tabella riassuntiva può essere considerata come una serie di tabelle di contingenza 2x2 in cui le colonne rappresentano le categorie di una variabile e le righe rappresentano le categorie dell'altra variabile. Per esempio, se consideriamo l'arteriopatia extracardiaca, la prima riga della "Table 1" può essere riscritta come tabella di contingenza 2x2.

Table 1. Baseline characteristics of the study population (12325 pts)

| | Male | Female | p-value |
|---------------------------|--------------|------------|---------|
| Extracardiac arteriopathy | 1119 (13.3%) | 307 (7.9%) | |
| COPD | 528 (6.8%) | 235 (6.0%) | |
| Neurological Dysfunction | 51 (0.6%) | 30 (0.8%) | |
| Redo | 440 (5.2%) | 279 (7.2%) | |
| | | | |

Con il test del Chi-quadrato, è stata valutata l'eventuale associazione significativa tra sesso e arteriopatia extracardiaca nel nostro campione.

Tabella 2x2

| | | SESSO | | Tot. |
|----------------------------|------|--------|---------|-------|
| | | Maschi | Femmine | |
| Arteriopatia extracardiaca | Si | 1119 | 307 | 1426 |
| | No | 7321 | 3578 | 10899 |
| | Tot. | 8440 | 3885 | 12325 |

Note:

- 1426: Totale Arteriopatia Si
- 10899: NO Arteriop.
- 8440: Totale Maschi
- 3885: Totale Femmine
- 12325: TOTALE PAZIENTI

Il valore di p del test è praticamente 0. Di conseguenza, l'ipotesi nulla (la proporzione di pz con arteriopatia extracardiaca è simile nei 2 sessi) è stata scartata a favore dell'ipotesi alternativa (la proporzione di pz con arteriopatia extracardiaca è significativamente diversa nei 2 sessi).

A questo punto, non abbiamo informazioni sulla forza dell'associazione tra sesso e arteriopatia extracardiaca e per ottenere questa informazione possiamo utilizzare l'ODDS RATIO (OR). Per capire l'OR bisogna prima definire l'odds di un evento: se un evento si verifica con una probabilità p, odds in favore dell'evento = $p/(1-p)$. In pratica è il rapporto tra la probabilità che si verifichi e la probabilità che non si verifichi. Consideriamo per esempio l'evento IMA nella popolazione. Se

- $p = 0.5$ (cioè l'IMA si verifica nel 50% dei casi). La probabilità che non si verifichi sarà 0.5 (1-p); quindi odds a favore dell'IMA sarà $0.5/0.5 = 1$ a 1 (cioè l'evento può verificarsi o non verificarsi con la stessa probabilità)
- $p = 0.25$ (cioè l'IMA si verifica nel 25% dei casi). La probabilità che l'infarto miocardico non si verifichi sarà 0.75; quindi odds a favore dell'IMA sarà $0.25/0.75 = 0.33$ a 1 (cioè la probabilità che l'evento si verifichi è 1/3 della probabilità che non si verifichi).
- $p = 0.75$ (cioè l'IMA si verifica nel 75% dei casi). La probabilità che l'infarto miocardico non si verifichi sarà 0.25; quindi odds a favore dell'IMA sarà $0.75/0.25 = 3$ a 1 (cioè la probabilità che l'evento si verifichi è 3v superiore alla probabilità che non si verifichi).

Chi-quadrato

| | Valore | df | Sig. asint. (2 vie) | Sig. esatta (2 vie) | Sig. esatta (1 via) |
|--|---------------------|----|---------------------|---------------------|---------------------|
| 1) Chi-quadrato di Pearson | 74,595 ^a | 1 | ,000 | | |
| 2) Correzione di continuità ^b | 74,073 | 1 | ,000 | | |
| 3) Rapporto di verosimiglianza | 79,303 | 1 | ,000 | | |
| 4) Test esatto di Fisher | | | | ,000 | ,000 |
| 5) Associazione lineare-lineare | 74,589 | 1 | ,000 | | |
| N. di casi validi | 12325 | | | | |

a. 0 celle (0%) hanno un conteggio atteso inferiore a 5. Il conteggio atteso minimo è 449,49.
b. Calcolato solo per una tabella 2x2

L'ODDS RATIO è definito come l'odds della malattia tra i soggetti esposti diviso l'odds della malattia nei soggetti non esposti. Più semplicemente, se definiamo l'arteriopatia come evento e il sesso maschile come esposizione,

odds della arteriopatia extracardiaca (evento) nei maschi (esposti)

OR= _____

odds della arteriopatia extracardiaca (evento) nelle femmine (non esposti)

| | | SESSO | | Tot. |
|----------------------------|------|---------------|---------------|-------|
| | | Maschi | Femmine | |
| Arteriopatia extracardiaca | Sì | 1119 A | 307 B | 1426 |
| | No | 7321 C | 3578 D | 10899 |
| | Tot. | 8440 | 3885 | 12325 |

| | | SESSO | | Tot. |
|----------------------------|------|---------------|---------------|-------|
| | | Maschi | Femmine | |
| Arteriopatia extracardiaca | Sì | A 1119 | 307 B | 1426 |
| | No | C 7321 | 3578 D | 10899 |
| | Tot. | 8440 | 3885 | 12325 |

$$OR = \frac{A \times D}{B \times C} = \frac{1119 \times 3578}{307 \times 7321} = 1.786$$

Risolvendo l'equazione, il calcolo finale dell'OR è un'operazione molto semplice da ricordare (è un prodotto crociato):

$$OR = \frac{A \times D}{B \times C} = \frac{1119 \times 3578}{307 \times 7301} = 1.786280671$$

Tavole di contingenza

Righe: Extracardiac_art

Colonne: Female

Strato1di1

Precedente Successivo

Statistiche...
Celle...
Formato...

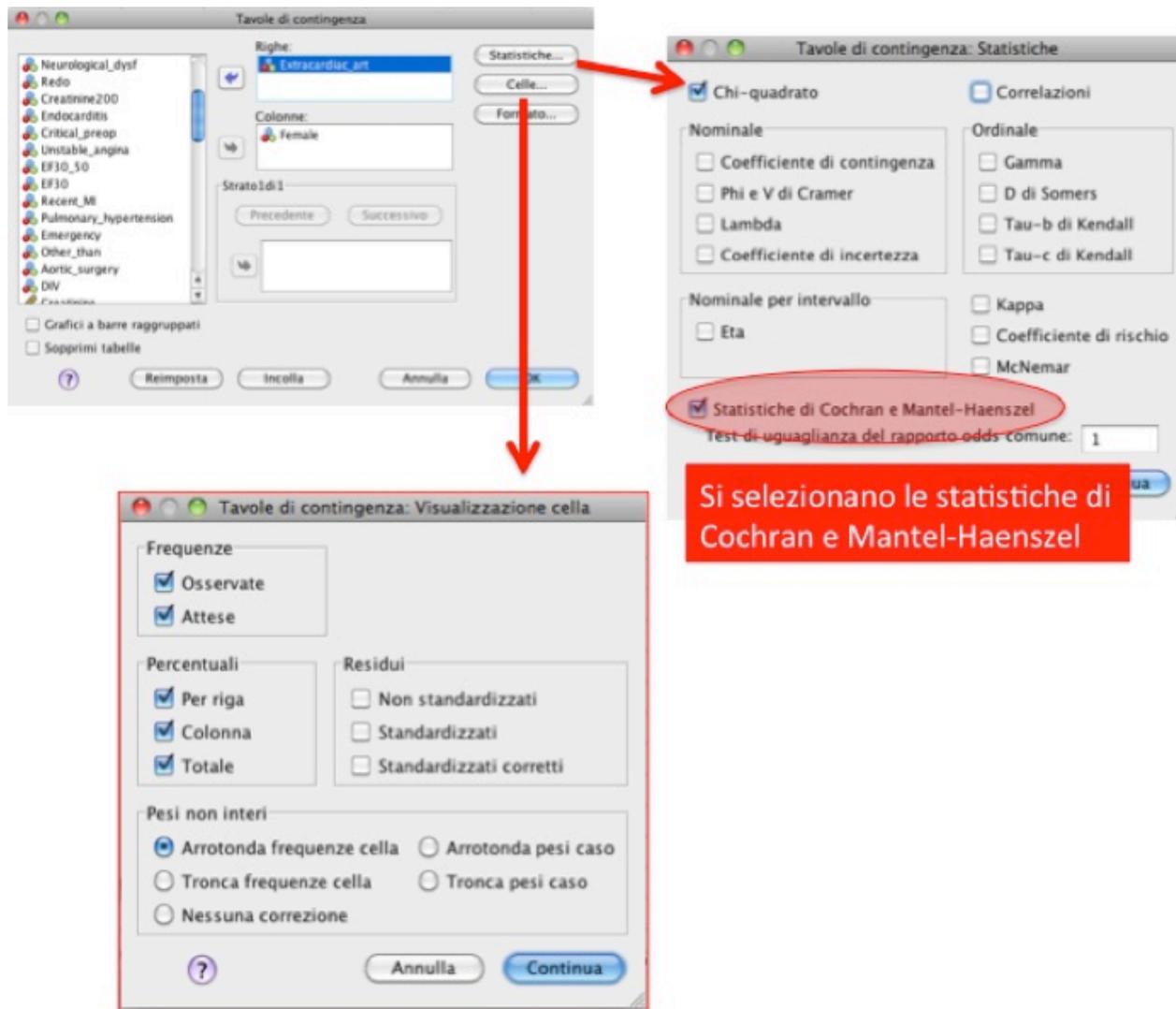
Reimposta Incolla Annulla OK

VARIABILE SELEZIONATA NELLE RIGHE

VARIABILE SELEZIONATA NELLE COLONNE

| Arteriopatia extracardiaca | SESSO | | |
|----------------------------|--------|---------|-------|
| | Maschi | Femmine | Tot. |
| Si | 1119 | 307 | 1426 |
| No | 7321 | 3578 | 10899 |
| Tot. | 8440 | 3885 | 12325 |

Accedendo alla schermata delle “Statistiche”, oltre a selezionare il test di confronto (nel nostro caso essendo 2 variabili nominali dicotomiche indipendenti, selezioniamo il test Chi-quadrato), si selezionano anche le “Statistiche di Cochran e Mantel-Haenszel



Stima di Mantel-Haenszel del rapporto odds comune

| | | | |
|--|--------------------------|------------------|-------|
| Stima | | | ,561 |
| ln(stima) | | | -,577 |
| Errore standard di ln(stima) | | | ,068 |
| Significatività asintotica (2 sensi) | | | ,000 |
| Intervallo di confidenza al 95% asintotico | Rapporto odds comune | Limite inferiore | ,492 |
| | | Limite superiore | ,641 |
| | ln(rapporto odds comune) | Limite inferiore | -,710 |
| | | Limite superiore | ,445 |

INTERVALLO DI CONFIDENZA AL 95% DELL'ODDS RATIO

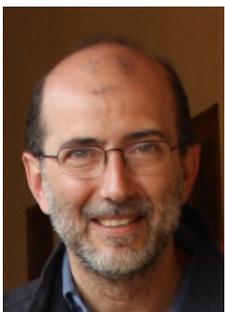
Oltre ai risultati del Test Chi-quadrato, viene riportato il valore dell'OR con l'intervallo di confidenza. Il primo dato che emerge è la differenza sostanziale tra il dato calcolato (1.786) e il dato calcolato dal software (0.561)! Il mistero è di facile soluzione: il software verosimilmente ha considerato come esposti i soggetti di sesso femminile. Si può ottenere la controprova calcolando l'inverso dell'OR stimato per i maschi.

OR maschi = 1.786

OR femmine = $1/\text{OR maschi} = 1/1.786 = 0.560$

IL metodo di Mantel-Haenszel è una statistica che viene utilizzata con tabelle di contingenza multiple e che verrà approfondita in futuro.

UNA MASSA NEL CUORE!



CARLO DE VINCENTIIS

DIPARTIMENTO DI CARDIOCHIRURGIA
IRCCS POLICLINICO SAN DONATO,
SAN DONATO MILANESE



MARCO ZANOBINI

DIPARTIMENTO DI CARDIOCHIRURGIA
IRCCS CENTRO CARDIOLOGICO MONZINO,
MILANO



con Lirio Mammana

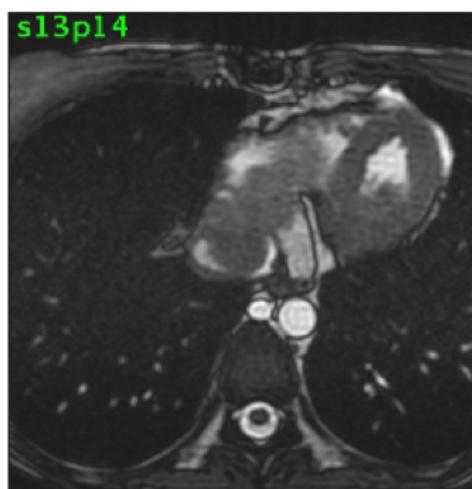
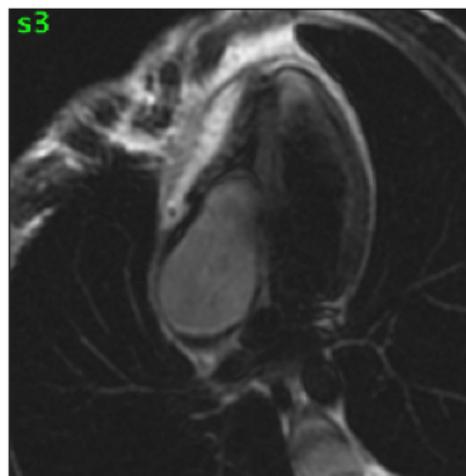
Dipartimento di CARDIOCHIRURGIA
IRCCS centro cardiologico MONZINO,
MILANO



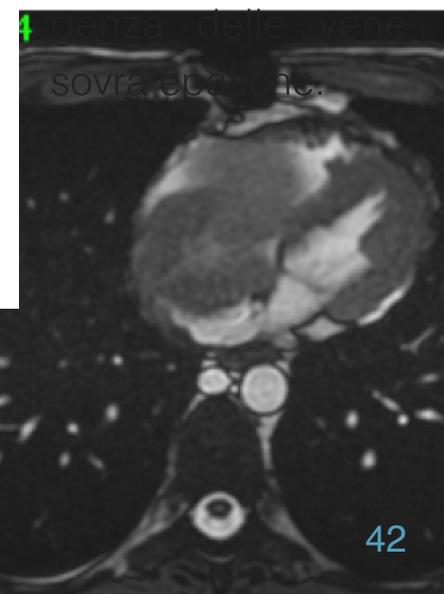
Ragazza di 27 anni con precedente surrenectomia destra nel 2009 più patching cavale in Gore-Tex per adenocarcinoma corticosurrenale non secernente con trombosi cavale. Successivamente nel Luglio 2010 recidiva di malattia ed evidenza nel Gennaio 2011 di plurime lesioni epatiche trattate mediante stereotassi senza efficacia. Al successivo controllo, comparsa di lesione polmonare confermata dalla PET. Ad Ottobre 2011 la paziente veniva sottoposta ad irreversibile electroporation (IRE) della lesione maggiore posta a cavallo della confluen-

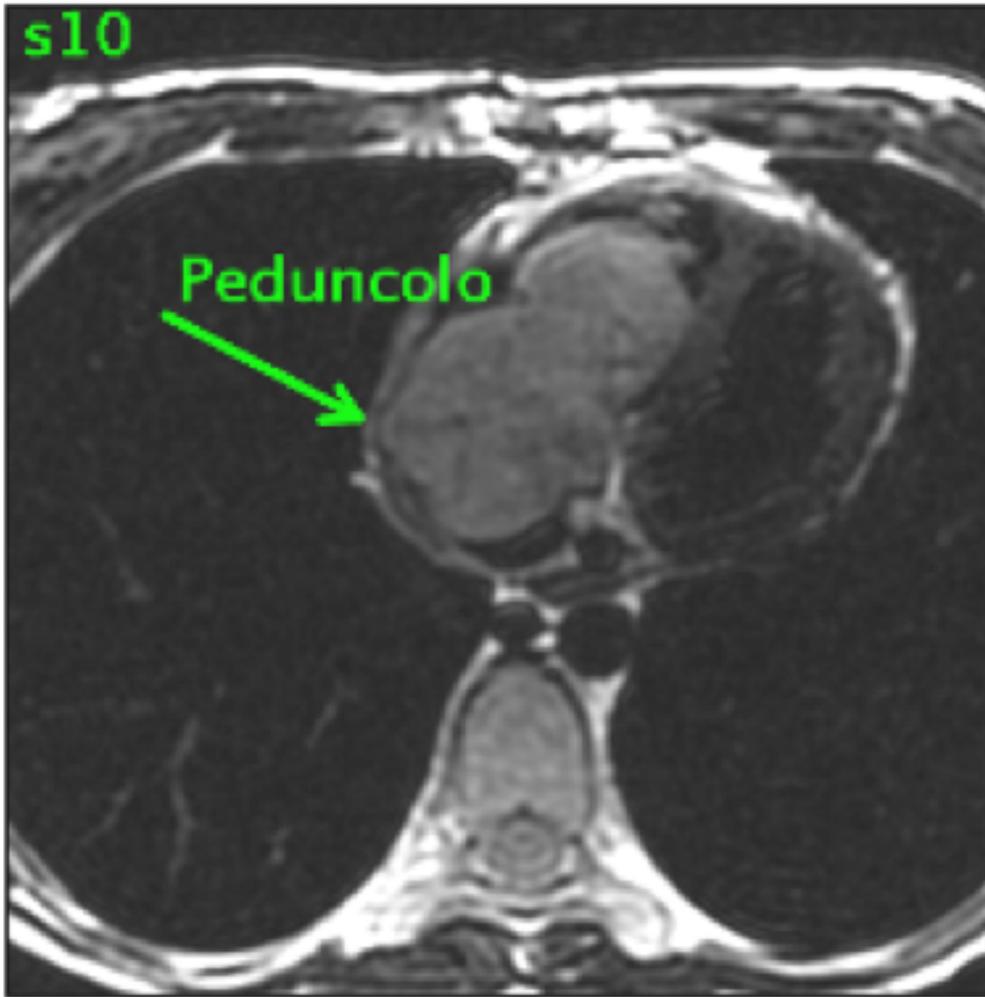
za delle vene sovra epatiche che risultava inefficace ed a radiofrequenza percutanea della le-

sione epatica maggiore. Nel Gennaio 2012 trattamento di laserterapia fotodinamica. Al successivo controllo TAC si evidenziava una voluminosa lesione coinvolgente il parenchima periferico al decorso della cava intraepatica e a livello della conver-



Massa cardiaca





Nel Febbraio 2012 esecuzione di angiografia epatica ed esame scintigrafico total body per Selective Internal Radiotherapy (SIRT).

Nel Marzo 2012 nuovo controllo mediante impiego PET che mostrava un patologico accumulo del radio farmaco in corrispondenza di una vasta lesione, a margini irregolari, che si estendeva dalla vena cava superiore in torace (in corrispondenza dell'atrio destro) al versante del parenchima epatico (segmenti VIII – VII – IV) circondando a manicotto la protesi cavale in goretex precedente posizionata nell'intervento del 2009. Alla PET evidenza anche di nuovi noduli peritoneali tra il profilo posteriore del fegato e il rene di destro ed in ultimo presenza di nodulo a livello del lobo inferiore del polmone destro.

Durante il ricovero di Marzo 2012 eseguiva esame ecocardiografico che documentava la presenza di trombosi cavale aggettante in atrio destro. Veniva pertanto nuovamente ricoverata per essere sottoposta a trattamento di radioembolizzazione epatica selettiva delle lesioni di maggiori dimensioni. Al nuovo controllo PET con esame scintigrafico total body non si evidenziava radioattività a carico del polmone bilateralmente al contrario della intensa captazione del ra-

Massa epatica

dio farmaco a carico della lesione epatica maggiore e della rispettiva lesione satellite.

Nel Maggio 2012 a seguito del peggioramento della dispnea da sforzi (NYHA II/III) la paziente veniva ricoverata per gli accertamenti strumentali relativi alla massa cavale-atriale con la possibilità di una eventuale rimozione chirurgica della stessa. In tale occasione veniva eseguito un nuovo esame ecocardiografico che evidenziava un aneurisma convesso verso sinistra del setto interatriale, una lieve dilatazione del settore destro cardiaco con evidenza di massa verosimilmente con origine dalla cava inferiore, adesa alla parete posteriore atriale, delle dimensioni di circa 6 cm, che superava ed impegnava il piano tricuspide, condizionante una severa stenosi tricuspide (DP 11 mmHg). In tale occasione veniva eseguita una RMN cardiaca che evidenziava in corrispondenza dell'atrio destro una voluminosa massa polilobata, mobile, con verosimile base d'impianto a livello della porzione posteriore e basale dell'atrio destro (immediatamente a ridosso dello sbocco della vena cava inferiore). La massa si estendeva per tutto l'atrio destro occupando parte della cava inferiore e del seno venoso coronarico, il piano tricuspidalico e parte del ventricolo destro. Il setto interventricolare appariva con movimento dissincrono relativo alla dislocazione causata dalla presenza della massa a livello delle cavità destre cardiache.

Collateralmente si segnalavano le note lesioni in regione basale del polmone destro e la voluminosa massa paracavale nel contesto del parenchima epatico. Veniva eseguita anche una procedura angiografica (cavografia) che evidenziava una pervietà della vena cava inferiore, ricostruita con patch in goretex nel 2009, con stenosi non critica a livello del tratto immediatamente a mon-

te dell'ingresso in atrio destro e una massa polilobata che occupava in gran parte l'atrio destro e affacciante in ventricolo destro.

Si decideva pertanto una volta chiaro il quadro anatomico della massa tumorale recidivante di intervenire chirurgicamente. L'intervento veniva eseguito con incannulazione dell'aorta ascendente e della cava superiore e della vena femorale destra. Si iniziava la CEC (mediante procedura vuoto assistita), con vena cava inferiore libera. L'aspetto anatomico della massa tumorale si presentava di consistenza dura lardacea, capsulata, aggettante in ventricolo destro. Si asportava la massa assieme al peduncolo di origine situato in corrispondenza della giunzione cavo-atriale. Il bordo del taglio prossimale a livello della cava inferiore si presentava essere al limite con una grossolana infiltrazione neoplastica pericavale per cui si procedeva a crioablazione mediante Frigitrionics con sonda circolare 1.5 cm a livello del rispettivo bordo del taglio e a livello della vena cava in corrispondenza delle vene sovra epatiche. Nello stessa seduta si procedeva a sintesi del difetto di sostanza cavo-atriale mediante posizionamento di patch in pericardio autologo e a chiusura del PFO. L'ecocardiogramma trans esofageo evidenziava una buona funzione cardiaca destra e sinistra senza evidenza di masse cardiache residue. Il decorso post operatorio è stato caratterizzato dalla comparsa di raccolta linfatica in sede della ferita inguinale destra per cui si sottoponeva a revisione chirurgica della ferita con correzione del linfocele.

Al controllo ecocardiografico post intervento si evidenziava un netto miglioramento della funzionalità cardiaca destra.

ITALIAN LITERATURE WATCH

OTTOBRE-DICEMBRE 2013



FRANCESCO ONORATI

*DIPARTIMENTO DI CARDIOCHIRURGIA
UNIVERSITÀ DI VERONA*



ALESSANDRO DELLA CORTE

*DIPARTIMENTO DI CARDIOCHIRURGIA
SECONDA UNIVERSITÀ DI NAPOLI*



ANTONIO RUBINO

*DIPARTIMENTO DI CARDIOCHIRURGIA
UNIVERSITÀ DI CATANIA*



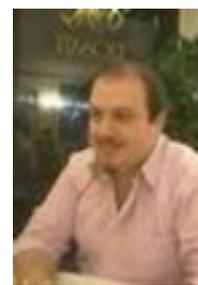
GIOVANNI MARISCALCO

*DIPARTIMENTO DI CARDIOCHIRURGIA
UNIVERSITÀ INSUBRIA DI VARESE*



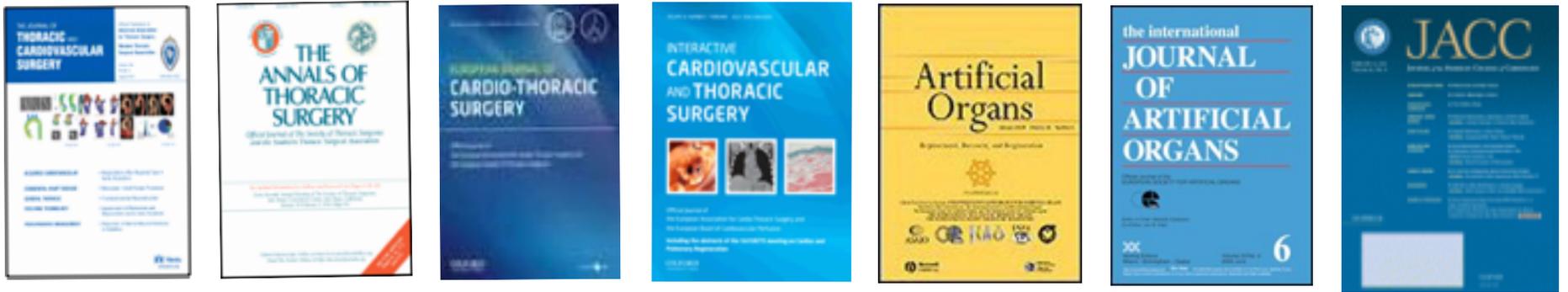
FABIO BERTOLDO

*DIPARTIMENTO DI CARDIOCHIRURGIA
UNIVERSITÀ DI TOR VERGATA, ROMA*



RAFFAELE GIORDANO

*DIPARTIMENTO DI CARDIOCHIRURGIA
PEDIATRICA
CNR FONDAZIONE TOSCANA
"G. MONASTERIO" OSPEDALE DEL CUORE
MASSA*



The Annals of Thoracic Surgery

1. Gaita F, Ebrille E, Scaglione M, Caponi D, Garberoglio L, Vivalda L, Barbone A, and Gallotti R.

Very Long-Term Results of Surgical and Transcatheter Ablation of Long-Standing Persistent Atrial Fibrillation
Ann Thorac Surg 2013;96:1273-1278

2. Onorati F, D'Errigo P, Barbanti M, Rosato S, Remo Covello D, Maraschini A, Ranucci M, Grossi C, Santoro G, Tamburino C, Santini F, Seccareccia F, OBSERVANT Research Group

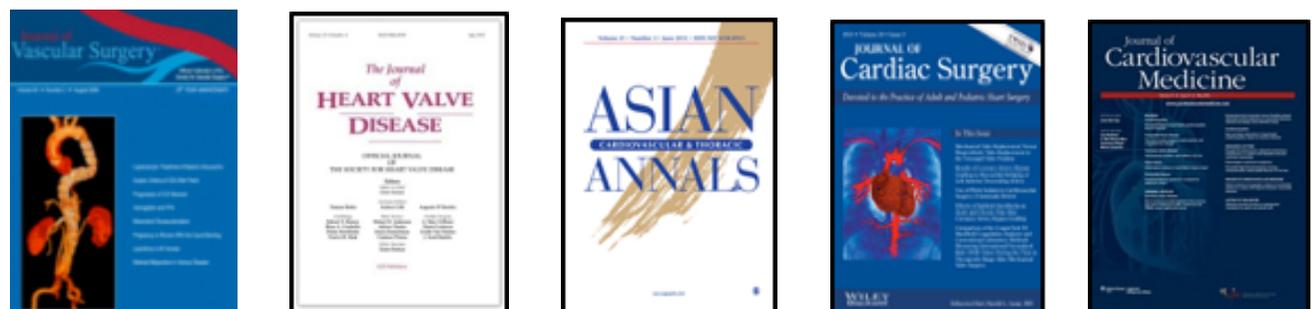
Results Differ Between Transaortic and Open Surgical Aortic Valve Replacement in Women
Ann Thorac Surg 2013;96:1336-1342

3. Pacini D, Di Marco L, Murana G, Pantaleo A, Leone A, and Di Bartolomeo R.
Hybrid Repair of Thoracoabdominal Aneurysm: A Two-Stage Approach
Ann Thorac Surg 2013;96:1496-1495

4. Benussi S.
Invited commentary
Ann Thorac Surg 2013;96:1272

5. Di Eusanio M, and Saia F.
Invited commentary. Ann Thorac Surg 2013;96:1328

6. Cappabianca G, Bichi S, Patrini



D, Pellegrino P, Poloni C, Perlasca E, Redaelli M, and Esposito G.

Cut-and-Transfer Technique for Ischemic Mitral Regurgitation and Severe Tethering of Mitral Leaflets

Ann Thorac Surg 2013;96:1607-1613

7.Nardi P, Pellegrino A, Russo M, Saitto G, Bertoldo F, and Chiariello L.

Midterm Results of Different Surgical Techniques to Replace Dilated Ascending Aorta Associated With Bicuspid Aortic Valve Disease

Ann Thorac Surg 2013;96:1648-1654

8.Di Eusanio M, Pantaleo A, Petridis FD, Folesani G, Cefarelli M, Berretta P, and Di Bartolomeo R.

Impact of Different Cannulation Strategies on In-Hospital Outcomes of Aortic Arch Surgery: A Propensity-Score Analysis

Ann Thorac Surg 2013;96:1656-1663

9.Benussi S. and Kieser T.

Invited commentary

Ann Thorac Surg 2013;96:2060

10.Gilmanov D, Miceli A, Bevilacqua S, Farneti P, Solinas M, Ferrarini M, and Glauber M.

Sutureless Implantation of the Perceval S Aortic Valve Prosthesis Through Right Anterior Minithoracotomy

Ann Thorac Surg 2013;96:2101-2108

11.Jonker FHW, Trimarchi S, Muhs BE, Rampoldi V, Montgomery DG, Froehlich JB, Peterson MD, Bartnes K, Gourineni V, Ramanath VS, Braverman AC, Nienaber CA, Isselbacher EM, Eagle KA, IRAD Investigators

The Role of Age in Complicated Acute Type B Aortic Dissection

Ann Thorac Surg 2013;96:2129-2134

12.Iacò AL, Ahmed AA, Al Zaharani G, Al Amri H, Di Mauro M, and Calafiore AM:

Intermittent Tethering of Second-Order Chords After Mitral Valve Repair for Bileaflet Prolapse

Ann Thorac Surg 2013;96:e145-e146

13.Mariscalco G, Onorati F, Rubino A, Parolari A, Literature Watching Group of The Italian Society of Cardiac Surgery

Does the Optimal Time Interval Between Cardiac Catheterization and Operation in Patient Undergoing Cardiac Surgery Exist?

Ann Thorac Surg 2013;96:2289-2290

14.Ranucci M, Ballotta A, Agnelli B, Frigiola A, Menicanti L, Castelvechio S.

R e p l y

Ann Thorac Surg 2013;96:2289-2290

The Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery

11.Nasso G, Bonifazi R, Romano V, Brigiani MS, Fiore F, Bartolomucci F, Lamarra M, Fattouch K, Rosano G, Gaudio M, Spirito R, Gaudio C, Speciale G.Increased plasma homocysteine predicts arrhythmia recurrence after minimally invasive epicardial ablation for nonvalvular atrial fibrillation.

J Thorac Cardiovasc Surg 2013;146:848-53

2.Costanzo S, di Niro V, Di Castelnuovo A, Gianfagna F, Donati MB, de Gaetano G, Iacoviello L. Prevention of postoperative atrial fibrillation in

open heart surgery patients by preoperative supplementation of n-3 polyunsaturated fatty acids: an updated meta-analysis.

J Thorac Cardiovasc Surg 2013;146:906-11

3.Barili F, Pacini D, Rosato F, Parolari A. The role of surgical procedures on discriminative performance of the updated euroSCORE II.

J Thorac Cardiovasc Surg 2013;146:986-7

4.Ricci D, Barbero C, Boffini M, El Qarra S, Ivaldi F, Deorsola L, Pace C, Rinaldi M. Port-access redo mitral valve surgery in a 13-year-old child.

J Thorac Cardiovasc Surg 2013;146:e33-5

5.D'Onofrio A, Rizzoli G, Messina A, Alfieri O, Lorusso R, Salizzoni S, Glauber M, Di Bartolomeo R, Besola L, Rinaldi M, Troise G, Gerosa G. Conventional surgery, sutureless valves, and transapical aortic valve replacement: what is the best option for patients with aortic valve stenosis? A multicenter, propensity-matched analysis.

J Thorac Cardiovasc Surg 2013;146:1065-70

6.Mannacio V, De Amicis V, Vosa C. Prosthetic aortic valve evaluation: Should the assessment of hemodynamic performance during exercise complete the analysis?

J Thorac Cardiovasc Surg 2013;146:1307

7.Dell'Aquila AM, Concistrè G, Gallo A, Pansini S, Piccardo A, Passerone G, Regesta T. Fate of the preserved aortic root after treatment of acute type A aortic dissection: 23-year follow-up.

J Thorac Cardiovasc Surg 2013;146:1456-60.

8. Lorusso R, Morone M, Farina D, Gelsomino S. Pseudo-dextrocardia: An unusual case of giant biatrial enlargement.

J Thorac Cardiovasc Surg 2013;146:e54-6

European Journal of CardioThoracic Surgery

1.Reichenspurner H, Schillinge W, Baldus S, Hausleiter J, Butter C, Schaefer U, Pedrazzini G, Maisano F, and on behalf of the ACCESS-EU Phase I Investigators. Editor's choice: Clinical outcomes through 12 months in patients with degenerative mitral regurgitation treated with the Mitra-Clip® device in the ACCESS-Europe Phase I trial

Eur J Cardiothorac Surg 2013;44: e280-e288

2.Hayashida K, Romano M, Lefèvre T, Chevalier B, Farge A, Hovasse T, Le Houerou D, Morice MC.

The transaortic approach for transcatheter aortic valve implantation: a valid alternative to the transapical access in patients with no peripheral vascular option. A single center experience

Eur J Cardiothorac Surg 2013;44:692-700

3.Sponga S, Voisine P.

Reply to Wang

Eur J Cardiothorac Surg 2013;44:773-774

4.De Santo LS, Amarelli C, Scardone M, Romano G.

Reply to Petricev et al

Eur J Cardiothorac Surg 2013;44:776

5. Maisano F, Falk V, Borger MA, Vanermen H, Alfieri O, Seeburger J, Jacobs S, Mack M, Mohr FW.

Improving mitral valve coaptation with adjustable rings: outcomes from a European multicentre feasibility study with a new-generation adjustable annuloplasty ring systems

Eur J Cardiothorac Surg 2013;44:913-918

6. Bisleri G, Rosati F, Bontempi L, Curnis A, Muneretto C.

Hybrid approach for the treatment of long-standing persistent atrial fibrillation: electrophysiological findings and clinical results

Eur J Cardiothorac Surg 2013;44:919-923

7. Mestres CA, Tsagakis K, Pacini D, Di Bartolomeo R, Grabenwöger M, Borger M, Bonser RS, Jakob H and the IEOR Registry Group.

One-stage repair in complex multisegmental thoracic aneurysmal disease: results of a multicentre study

Eur J Cardiothorac Surg 2013;44:e325-e331

8. Rapicetta C, Paci M, Lococo F, Sgarbi G.

Post-traumatic interventricular communication as a life-threatening late complication of a penetrating chest injury

Eur J Cardiothorac Surg 2013;44:e343

9. Di Eusanio M.

Editorial Comment: Frozen elephant trunk surgery: where do we go from here?

Eur J Cardiothorac Surg 2013;44:1083-1084

Interactive Cardiovascular and Thoracic Surgery

1. Dalfino L, Sicolo A, Paparella D, Mongelli M, Rubino G, Brienza N.

Intra-abdominal hypertension in cardiac surgery

Interact CardioVasc Thorac

Surg 2013;17: 644-651

2. Aquaro GD, Cagnolo A, Tiwari KK, Todiere G, Bevilacqua S, Di Bella G, Ait-Ali L, Festa P, Glauber M, Lombardi M.

Age-dependent changes in elastic properties of thoracic aorta evaluated by magnetic resonance in normal subjects

Interact CardioVasc Thorac

Surg (2013) 17 (4): 674-679

3. Bianchi G.

eComment. Autologous pericardium is superior to conventional bovine patch in congenital heart disease reconstructive surgery: an appraisal for tissueengineered xenograft

Interact CardioVasc Thorac

Surg (2013) 17 (4): 702-703

4. Sandker SC, Mecozzi G, van Buiten A, Mariani MA, Buikema H, Grandjean JG.

Adventitial dissection: a simple and effective way to reduce radial artery spasm in coronary bypass surgery.

Interact CardioVasc Thorac

Surg (2013) 17 (5): 784-789

5. Milano A, Dodonov M, Onorati F, Menon T, Götting L, Malerba G, Mazzucco A, Faggian G.

Pulsatile flow decreases gaseous micro-bubble filtering properties of oxygenators without integra-

ted arterial filters during cardiopulmonary bypass

Interact CardioVasc Thorac Surg (2013) 17 (5): 811-817

6.Cavalca V, Tremoli E, Porro B, Veglia F, Myasoe-dova V, Squellerio I, Manzone D, Zanobini M, Trezzi M, Di Minno MND, Werba JP, Tedesco C, Alamanni F, Parolari A.

Oxidative stress and nitric oxide pathway in adult patients who are candidates for cardiac surgery: patterns and difference.

Interact CardioVasc Thorac Surg (2013) 17 (6): 923-930

7.Fragomeni G, Rossi M, Condemi F, Mazzitelli R, Serraino F, Renzulli A.

Apicoaortic conduit and cerebral perfusion in mixed aortic valve disease: a computational analysis

Interact CardioVasc Thorac Surg (2013) 17 (6): 950-955

8.Rizzardi G, Arena V, Passera E, Bortolotti L.

Radical surgery in an unusual case of thymoma with intraluminal growth into the superior vena cava and right atrium

Interact CardioVasc Thorac Surg (2013) 17 (6): 1054-1055

Circulation

1.1. Bedogni F, Latib A, De Marco F, Agnifili M, Oreglia J, Pizzocri S, Latini RA, Lanotte S, Petronio AS, De Carlo M, Ettori F, Fiorina C, Poli A, Cirri S, De Servi S, Ramondo A, Tarantini G, Marzocchi A, Fiorilli R, Klugmann S, Ussia GP, Tamburi-

no C, Maisano F, Brambilla N, Colombo A, Testa L.

Interplay Between Mitral Regurgitation and Transcatheter Aortic Valve Replacement With the CoreValve Revalving System: A Multicenter Registry Fibrinogen: A Circulating Factor in Search of Its Genetic Architecture

Circulation 2013;128:2145-2153

JACC

1.M Palmerini T, Biondi-Zoccai G, Della Riva D, Mariani A, Genereux P, Branzi A, Stone GW. Stent thrombosis with drug-eluting stents: is the paradigm shifting?

J Am Coll Cardiol 2013;62:1915-21

2.Marullo AG, Peruzzi M, Cavarretta E, Biondi-Zoccai G, Frati G. Left ventricular assist devices in chronic heart failure: more questions than answers?

J Am Coll Cardiol 2013;62:2257

JACC Imaging

1.Della Corte A, Bancone C, Buonocore M, Di-letto G, Covino FE, Manduca S, Scognamiglio G, D'Oria V, De Feo M. Pattern of ascending aortic dimensions predicts the growth rate of the aorta in patients with bicuspid aortic valve.

JACC Cardiovasc Imaging 2013;6:1301-10

JACC Cardiovascular Intervention

1.1. Naganuma T, Chieffo A, Meliga E, Capodanno D, Park SJ, Onuma Y, Valgimigli M, Jegere S, Makkar RR, Palacios IF, Costopoulos C, Kim YH, Buszman PP, Chakravarty T, Sheiban I, Mehran R, Naber C, Margey R, Agnihotri A, Marra S, Ca-

pranzano P, Leon MB, Moses JW, Fajadet J, Lefevre T, Morice MC, Erglis A, Tamburino C, Alfieri O, Serruys PW, Colombo A. Long-Term Clinical Outcomes After Percutaneous Coronary Intervention for Ostial/Mid-Shaft Lesions Versus Distal Bifurcation Lesions in Unprotected Left Main Coronary Artery: The DELTA Registry (Drug-Eluting Stent for Left Main Coronary Artery Disease): A Multicenter Registry Evaluating Percutaneous Coronary Intervention Versus Coronary Artery Bypass Grafting for Left Main Treatment. *JACC Cardiovasc Interv* 2013;6:1242-9

The American Journal of Cardiology

1. G Ribichini F, Pesarini G, Feola M, Agostini M, Molinari G, Rossi A, Faggian G, Vassanelli C. Transcatheter tricuspid valve implantation by femoral approach in trivalvular heart disease. *Am J Cardiol* 2013;112:1051-3

2. Chirillo F, Scotton P, Rocco F, Rigoli R, Borsatto F, Pedrocco A, De Leo A, Minniti G, Polesel E, Olivari Z. Impact of a multidisciplinary management strategy on the outcome of patients with native valve infective endocarditis. *Am J Cardiol* 2013;112:1171-6

3. Chirillo F, Scotton P, Rocco F, Rigoli R, Pedrocco A, Martire P, Daniotti A, Minniti G, Polesel E, Olivari Z. Management strategies and outcome for prosthetic valve endocarditis. *Am J Cardiol* 2013;112:1177-81

4. Moretti M, Buiatti A, Merlo M, Massa L, Fabris E, Pinamonti B, Sinagra G. Usefulness of high-dose intravenous human immunoglobulins treatment for refractory recurrent pericarditis. *Am J Cardiol* 2013;112:1493-8

5. Biancari F, Onorati F, Mariscalco G, De Feo M, Messina A, Santarpino G, Santini F, Beghi C, Nappi G, Troise G, Fischlein T, Passerone G, Heikkinen J, Faggian G. Frequency of and Determinants of Stroke After Surgical Aortic Valve Replacement in Patients With Previous Cardiac Surgery (from the Multicenter RECORD Initiative) Management strategies and outcome for prosthetic valve endocarditis. *Am J Cardiol* 2013;112:1641-5

6. Pontone G, Andreini D, Bartorelli AL, Bertella E, Mushtaq S, Gripari P, Loguercio M, Cortinovis S, Baggiano A, Conte E, Beltrama V, Annoni A, Formenti A, Tamborini G, Muratori M, Guaricci A, Alamanni F, Ballerini G, Pepi M. Comparison of accuracy of aortic root annulus assessment with cardiac magnetic resonance versus echocardiography and multidetector computed tomography in patients referred for transcatheter aortic valve implantation. *Am J Cardiol* 2013;112:1790-9

International Journal of Cardiology

1. Corradi D, Callegari S, Gelsomino S, Lorusso R, Macchi E. Morphology and pathophysiology of target anatomical sites for ablation procedures in patients with atrial fibrillation. Part I: Atrial structures (atrial myocardium and coronary sinus) *Int J Cardiol* 2013;168:1758-1768

2. Corradi D, Callegari S, Gelsomino S, Lorusso R, Macchi E. Morphology and pathophysiology of target anatomical sites for ablation procedures in patients with atrial fibrillation: Part II: Pulmonary veins, ca-

val veins, ganglionated plexi, and ligament of Marshall

Int J Cardiol 2013;168:1769-1778

3. Piscopiello M, Sessa M, Anzalone N, Castellano R, Maisano F, Ferrero E, Chiesa R, Alfieri O, Comi G, Ferrero ME, Foglieni C.

P2X7 receptor is expressed in human vessels and might play a role in atherosclerosis
Int J Cardiol 2013;168:2863-2866

4. Forte A, Grossi M, Turczynska KM, Svedberg K, Rinaldi B, Donniacuo M, Holm A, Baldetorp B, Vicchio M, De Feo M, Santè P, Galderisi U, Berri-
no L, Rossi F, Hellstrand P, Nilsson B, Cipollaro M.

Local inhibition of ornithine decarboxylase reduces vascular stenosis in a murine model of carotid injury

Int J Cardiol 2013;168:3370-3380

5. Miceli A, Varone E, Gilmanov D, Murzi M, Simeoni S, Concistrè G, Marchi F, Solinas M, Glauber M.

Impact of pulmonary hypertension on mortality after operation for isolated aortic valve stenosis
Int J Cardiol 2013;168:3556-3559

6. Angeloni E, Melina G, Benedetto U, Roscitano A, Refice S, Quarto C, Comito C, Pibarot P, Sinatra R.

Impact of prosthesis-patient mismatch on tricuspid valve regurgitation and pulmonary hypertension following mitral valve replacement
Original Research Article

Int J Cardiol 2013;168:4150-4154

7. Weerwind PW, van der Veen FH, Gelsomino S, Nagaraj NG, Parise O, Lorusso R, Gensini GF, Maessen JG.

Cytokine removal on extracorporeal life support for treatment of acute endotoxemia: A randomized controlled animal study

Int J Cardiol 2013;168:4699-4704

8. Biondi-Zoccai G, D'Ascenzo F, Mancone M, Romagnoli E, Agostoni P, Abbate A, Sardella G, Frati G.

Can we predict which patients with ST-elevation myocardial infarction benefit most from radial access? Evidence from frequentist and Bayesian meta-regressions of randomized trials

Int J Cardiol 2013;168:4931-4934

9. Tarantini G, Gasparetto V, Napodano M, Frigo AC, Fraccaro C, Buja P, D'Onofrio A, D'Amico G, Barioli A, Baritussio A, Facchin M, Dariol G, Isabella G, Gerosa G, Iliceto S.

Transcatheter aortic valve implantation and bleeding: Focus on Valve Academic Research Consortium-2 classification

Int J Cardiol 2013;168:5001-5003

10. Taramasso M, Latib A, Denti P, Candreva A, Buzzatti N, Giannini F, La Canna G, Colombo A, Alfieri O, Maisano F.

Acute kidney injury following MitraClip implantation in high risk patients: Incidence, predictive factors and prognostic value

Int J Cardiol 2013;168:e24-e25

11. Mastropiero R, Lorusso R, Gelsomino S, Vizzardi E, D'Aloia A, De Cicco G, Sonzogni R, Martinelli M, Bettinzoli M, Villanacci V, Manzato A.

Cardiac angiosarcoma: A paradigmatic case?

Int J Cardiol 2013;169:e79-e81

Journal of Vascular Surgery

1. Taurino M, Fantozzi C, Stella N, and Rizzo N. Hybrid treatment of anastomotic pseudoaneurysm of the isthmus portion of the thoracic aorta
J Vasc Surg 2013;58:1088

Artificial Organs

1. Polito A, Netto R, Soldati M, Brancaccio G, Grutter G, Amodeo A, Ricci Z, Morelli S, Cogo P. Neurological Complications During Pulsatile Ventricular Assistance With the Berlin Heart EXCOR in Children: Incidence and Risk Factors (pages 851–856)
Artif Organs 2013;37:851-856

Cardiovascular Pathology

1. Perrotta I, Perrotta E, Sesti S, Cassese M, Mazzulla S. MnSOD expression in human atherosclerotic plaques: an immunohistochemical and ultrastructural study.
Cardiovasc Pathol 2013;22:428-37

Asian Cardiovascular & Thoracic Annals

1. Lemaire A, Cuttone F, Desgué J, Ivascau C, Buklas D, Massetti M. Corpus callosum hemorrhage during left ventricular-assist device support.
Asian Cardiovasc Thorac Ann 2013;21:602-604.

2. Pozzi M, Barreda E, D'Alessandro C, Nguyen A, Leprince P, Pavie A. Unusual heart transplantation for iterative disinsertion of mitral prosthesis.
Asian Cardiovasc Thorac Ann 2013;21:727-728.

3. Pozzi M, Nguyen A, Kirsch M. Virtual collapse of true lumen in acute type A aortic dissection.
Asian Cardiovasc Thorac Ann 2013;21:748.

Journal of Cardiac Surgery

1. Solinas M, Bianchi G, Glauber M. An easy and reproducible technique to address tricuspid valve regurgitation with patch augmentation.
J Card Surg 2013;28:638-640.

2. Fiore A, Grande AM, Pellegrini C, Viganò M, Massetti M. Long-term survival following surgery for endomyocardial fibrosis.
J Card Surg 2013;28:675-676.

3. Giglioli C, Cecchi E, Angelotti P, Venditti F, Calabretta R, Scheggi V, Alterini B, Stefano P. Aortopulmonary fistula presenting with right ventricular dysfunction following blunt chest trauma.
J Card Surg 2013;28:713.

4. Prifti E, Bonacchi M, Baboci A, Giunti G, Krakulic K, Vanini V. Surgical outcome of reoperation due to Left atrioventricular valve regurgitation after previous correction of complete atrioventricular septal defect.
J Card Surg 2013;28:756-763.

5. Filippelli S, Perri G, Kirk R, Hasan A, Griselli M. Surgical management of a neonate with congenitally corrected transposition of the great vessels, hypoplastic right aortic arch, and Ebstein anomaly.
J Card Surg 2013;28:764-766

Journal of Cardiovascular Medicine

1. D'Ascenzo F, Ballocca F, Moretti C, Barbanti M, Gasparetto V, Mennuni M, D'Amico M, Conrotto F, Salizzoni S, Omedè P, Colaci C, Zoccai GB, Lupo M, Tarantini G, Napodanno M, Presbitero P, Sheiban I, Tamburino C, Marra S, Gaita F.

Inaccuracy of available surgical risk scores to predict outcomes after transcatheter aortic valve replacement.

J Cardiovasc Med 2013;14:894-898

Multimedia Manual of Cardio-Thoracic Surgery

1. Bruschi G, Botta L, De Marco F, Colombo P, Nonini S, Klugmann S, Martinelli L.

Direct aortic transcatheter valve implantation via mini-thoracotomy using the Medtronic

CoreValve

MMCTS 2013;15.

The Thoracic and Cardiovascular Surgeon

1. Bassano C, Mve Mvondo C, Bovio E, Chiariello L.

Bilateral cerebral perfusion via right axillary artery cannulation alone in aortic arch surgery.

Thorac Cardiovasc Surg 2013;61:584-586.

2. Zeitani J, Nardi P, Bellos K, De Propriis S, Chiariello L.

Alternative surgical approach to treat aortic arch aneurysm after ascending replacement with hybrid prosthesis.

Thorac Cardiovasc Surg 2013;61:590-593.

3. Zeitani J, Mve Mvondo C, Chiariello G, Nardi P, Chiariello L.

Hybrid approach to treat total thoracic aortic aneurysm in a patient undergoing emergency surgery for descending aortic rupture.

Thorac Cardiovasc Surg 2013;61:594-596.

The Journal of Heart Valve Disease

1. Concistrè G, Miceli A, Marchi F, Farneti P, Chiamonti F, Solinas M, Cerillo GA, Mattia Glauber.

Short-term follow up with the 3f Enable aortic bioprosthesis: clinical and echocardiographic results.

J Heart Valve Dis 2013;22:817-823.

2. Melan G, Bellato A, Susin FM, Bottio T, Tarzia V, Pengo V, Gerosa G, Bagno A.

Ultrasound phonocardiography for detecting thrombotic formations on bileaflet mechanical heart.

J Heart Valve Dis 2013;22:828-836

LETTURA CONSIGLIATA:

Dalfino L, Siculo A, Paparella D, Mongelli M, Rubino G, Brienza N. Intra-abdominal hypertension in cardiac surgery. Interact Cardiovasc Thorac Surg 2013;17:644-652

Di questo trimestre invernale abbiamo ritenuto importante portare alla vostra attenzione i risultati di un interessantissimo studio "cardio-anestesiologico" coordinato dai nostri colleghi della Cardiocirurgia Universitaria di Bari, e pubblicati nel

succitato numero dell'Interactive Cardiovascular and Thoracic Surgery del mese di ottobre 2013. Si tratta di uno studio osservazionale relativo ad un argomento troppo spesso sottovalutato nella pratica clinica delle nostre unità operative, e relativo sia alla valutazione dell'impatto dell'ipertensione intra-addominale nell'outcome clinico dei nostri pazienti, che all'analisi dei potenziali fattori predisponenti tale condizione. Se è vero che l'ipertensione intra-addominale è da sempre considerato un parametro rilevante nel paziente "addominale" critico e nelle condizioni di "shock", è pur vero che rappresenta un argomento pressoché misconosciuto della nostra letteratura, per cui i colleghi vanno anzitutto congratulati per aver messo in luce l'importanza di questo aspetto sulla pratica clinica.

In particolare, dallo studio di 69 pazienti consecutivi sottoposti a chirurgia sia in circolazione extracorporea che "a cuore battente", gli Autori riportano una prevalenza di questa condizione pari a circa 1/3 dei casi, sottolineando quindi anche la nostra "ignoranza" nei confronti di una condizione così frequente nella pratica clinica. Pochissimi altri studi hanno indagato questa condizione nella pratica cardiocirurgica, confermando una prevalenza talora pari al 44% dei casi sottoposti a cardiocirurgia in CEC, confermando l'urgente necessità di indagare tale condizione più attivamente nelle nostre realtà quotidiane.

Altro dato interessante, alla luce della stretta correlazione dimostrata dalla letteratura di "area critica" tra ipertensione intra-addominale e danno multiorgano (insufficienza renale cronica, disfunzione polmonare, danno da ischemia e da ischemia-riperfusioni intestinale, potenziali effetti deleteri anche sul microcircolo coronarico e quindi sulla funzione miocardica, ecc), anche lo studio della Cardiocirurgia barese conferma una corre-

lazione diretta tra ipertensione intra-addominale e danno renale acuto, disfunzione polmonare (testimoniata da un peggior rapporto PaO₂/FiO₂), disfunzione epato-cellulare, maggiore necessità di supporto vasoattivo, prolungata necessità di ventilazione meccanica (circa il doppio - come valore medio - rispetto ai pazienti che non sviluppano tale condizione) e di permanenza in unità di terapia intensiva (con una media di un giorno in più), con dei risvolti quindi fondamentali e sull'outcome del paziente, e sul consumo delle risorse economiche ospedaliere.

Inoltre questo studio indaga - forse per la prima volta in cardiocirurgia - i potenziali fattori determinanti uno stato di ipertensione intra-addominale, ed identifica: 1. I valori basali di ipertensione intra-addominale, 2. I valori di pressione venosa centrale, 3. La necessità di droghe vasoattive, 3. L'entità del bilancio idrico positivo, 4. Il danno renale acuto perioperatorio, 5. Il bypass cardiopolmonare, 6. Il SOFA score, quali predittori indipendenti di questa condizione. E' importante sottolineare quanto l'analisi di questi dati faccia subito emergere come alcuni dei predittori possano costituire a loro volta delle "conseguenze" di una condizione di ipertensione intra-addominale (vedi SOFA, PVC, bilancio idrico, droghe vasoattive, ecc), proprio ad indicare la facilità con cui possa instaurarsi, in questa condizione, un "circolo vizioso" auto-perpetuantesi responsabile della riportata maggiore morbilità del paziente cardiocirurgico con ipertensione intra-addominale.

Infine, ultimo "caveat" di questo studio, è legato a due osservazioni: 1. la nozione che il valore di pressione intra-addominale basale predica una successiva condizione di ipertensione intra-addominale; 2. Uno stato di ipertensione intra-addominale sia già riconoscibile a 2 ore dall'intervento cardiocirurgico. Ebbene entrambi questi dati

aprono la strada alla urgente necessità di un monitoraggio quantomeno “più attento” di questa condizione, ed alla possibilità di attuare precocemente una serie di manovre e terapie in grado di prevenire/ridurre i valori di pressione intra-addominale, pertanto potenzialmente in grado di interrompere il suddetto circolo vizioso.

Intervista con l'Autore:

Domenico Paparella

Dipartimento di Cardiochirurgia

Università di Bari



In questo numero del Bollettino SICCH ci viene offerta l'occasione di approfondire un topic particolarmente interessante, ovvero l'insufficienza renale acuta (AKI, acute kidney injury). Essa è tra le complicanze postoperatorie più frequente, con un impatto rilevante sulla morbilità e mortalità sia a breve che a lungo termine. Gli autori del paper “Anti-inflammatory strategies to reduce acute kidney injury in cardiac surgery patients: a meta-analysis of randomized controlled trials” pubblicato su Artificial Organs (article in press) hanno condotto un lavoro estensivo, identificando 29 trials tra più di 500 citazioni ed analizzando l'efficacia di diverse strategie anti-infiammatorie nel contrastare l'AKI postoperatoria. Nella loro analisi, gli Autori hanno incluso 14 trials che vertevano sulla somministrazione di steroidi versus placebo (931 pazienti), 9 trials sull'utilizzo della MECC rispetto alla CPB convenzionale (947 pazienti) ed infine sui filtri leucocitari versus place-

bo (374 pazienti), dimostrando che solo quest'ultimi si erano rivelati statisticamente efficaci nel ridurre l'incidenza di AKI (OR 0.18; 95%CI, 0.05-0.64).

Q-1: L'AKI è ormai dimostrata essere complicanza postoperatoria plurifattoriale, che dipende da “caratteristiche intrinseche” del paziente oltre che da eventi perioperatori. Ritenete che la sola problematica infiammatoria ne giustifichi l'eziopatogenesi?

Assolutamente no, il ruolo dell'attivazione del sistema infiammatorio nella patogenesi dell'AKI, sebbene importante, non è l'unico determinante. Alla base vi sono sicuramente il danno da ischemia-riperfusion e le condizioni di partenza del paziente. Il rene durante un intervento cardiocirurgico è soggetto ad insulti di tipo ischemico (emodiluizione, flussi non pulsati, pressioni di perfusioni basse etc). Dopo un insulto ischemico si assiste ad una produzione locale di fattori pro-infiammatori che contribuiscono alla determinazione ed all'estensione del danno. L'AKI è una delle patologie acute che possono coinvolgere il rene e può estrinsecarsi in presenza e/o assenza di altri disordini cronici e/o acuti del rene. Chiaramente le condizioni di partenza del paziente ed i fattori di rischio extrarenali restano importanti determinanti di danno renale. Inoltre, stiamo ultimando uno studio in cui dimostriamo che in pazienti ad alto rischio lo sviluppo di AKI non è tanto associato ad una eccessiva risposta infiammatoria quanto ad una eccessiva attivazione del sistema coagulativo che porta ad uno stato pro-coagulante.

Q-2: L'AKI è ormai specificatamente definita dalle classificazioni RIFLE ed AKIN, che sostanzialmente la classificano come tale solo

quando si registri un picco di creatinina postoperatoria superiore ad 1.5 volte al valore basale di creatinina. Spesso però, in letteratura, l'insufficienza renale postoperatoria viene considerata solo come complicanza quando comporta RRT (renal replacement therapy). Nei trials da voi analizzati avete osservato un'eterogeneità importante nella definizione di AKI, costringendovi ad adottarne un suo surrogato, ovvero la WRF (worsening renal function) unificando pertanto complicanze renali svariate. Credete che questa definizione possa spiegare alcuni risultati inattesi della vostra meta-analisi, come ad esempio l'inefficacia preventiva della terapia steroidea nel mitigare l'AKI?

Purtroppo nonostante le recenti applicazioni dei criteri RIFLE e AKIN, una revisione della letteratura ha evidenziato ben 35 differenti definizioni di danno renale acuto che hanno contribuito a evidenziare le differenti incidenze riscontrate. Abbiamo purtroppo dovuto adottare tale definizione come surrogato, tenendo comunque in conto che anche piccole variazioni della funzione renale rappresentano un indice prognostico negativo.

Q-3: Diversi studi sperimentali e clinici hanno ormai documentato che tra gli effetti pleotropici delle statine vi sia anche una rilevante azione anti-infiammatoria. Come mai non avete pensato di estendere la vostra meta-analisi anche a quegli studi che hanno testato questi farmaci contro l'AKI postoperatoria?

Abbiamo preferito considerare dei trattamenti, farmacologici e non, di immunomodulazione con provata azione diretta sul sistema infiammatorio (steroidi, MECC, filtri leucocitari).

Gli effetti pleotropici delle statine sono acclarati ma una recente meta-analisi condotta su 17 stu-

di (24998 statin users vs 22082 non statin user), ha mostrato effetti discordanti a seconda della tipologia dei pazienti. L'utilizzo pre-operatorio di statine riduceva in maniera significativa l'incidenza di RRT in pazienti sottoposti a CABG ma non in pazienti sottoposti a chirurgia valvolare isolata

Q-4: Sempre ritenendo che la componente infiammatoria giochi un ruolo principe nella genesi dell'AKI postoperatoria, qual è la vostra opinione sulla rivascolarizzazione chirurgica a "cuore battente" e gli eventuali benefici che sull'insorgenza di AKI questa metodica potrebbe avere? Del resto la componente infiammatoria a seguito di interventi a "cuore battente" è ormai risaputo essere inferiore agli interventi cardiocirurgici condotti con CPB convenzionale....

Il tema dei possibili vantaggi dell'Off Pump sul CABG in CEC è estremamente ampio e non del tutto acclarato. I recenti trials clinici internazionali non hanno evidenziato netti vantaggi della tecnica a cuore battente. Sul fronte infiammatorio, ad esempio, i dati sono discordanti. Noi abbiamo recentemente pubblicato uno studio su EJCTS in cui dimostriamo che l'espressione genica di Nf-KB, un trasduttore cellulare pro-infiammatorio, non è inferiore nell'Off-Pump rispetto alla CEC, a dimostrazione che lo stress derivante dalle incisioni chirurgiche (uguale nelle 2 tecniche) gioca un ruolo rilevante nello stress infiammatorio peri-procedurale.

Q-5: Purtroppo tutti i trials inclusi nella vostra meta-analisi soffrono di un bias rilevante: nessuno di essi considera come fattore confondente la distanza temporale dell'intervento chirurgico dall'esecuzione della coronarografia,

e quindi dall'esposizione del mezzo di contrasto e del suo effetto nocivo a livello renale.

Pensi che questo lasso temporale (la letteratura suggerisce di dilazionare l'intervento chirurgico di almeno 48 ore) possa incidere sull'AKI?

Sicuramente la nefropatia da contrasto è una delle concause delle AKI osservate in cardiocirurgia, soprattutto nei pazienti operati in urgenza. Nei pazienti operati in elezione, si dovrebbe fare molta attenzione a programmare in modo adeguato l'intervento, non antepoendo le esigenze organizzative dei centri alla sicurezza dei pazienti

Q-6: Non pensi che quindi gli studi da voi annoverati possano essere limitati nei risultati proprio da questo aspetto?

Si: sicuramente l'angiography to operation time è un importante determinante del danno renale, e questo, associato ad altri fattori, contribuisce all'insorgenza di AKI. Confidando però nel fatto che nella metaanalisi sono stati considerati solo trials clinici randomizzati, tale variabile dovrebbe essere bilanciata nei due gruppi (trattamento e controllo).

Q-7: Anche la tipologia di intervento chirurgico riveste un ruolo determinante nell'insorgenza dell'AKI postoperatoria. Evidente che interventi complessi con tempi chirurgici e di CPB maggiori sono prone a maggiori complicazioni, così come ad una risposta infiammatoria maggiore. Non pensi che le terapie anti-infiammatorie abbiano un valenza maggiore in interventi di chirurgia combinata (valvole più rivascolarizzazione chirurgica del miocardio) o di chirurgia maggiore dell'aorta, rispetto ad interventi di durata minore (rivascolariz-

zazione chirurgica o chirurgia valvolare isolata)?

Non c'è dubbio che il tempo di circolazione extracorporea e di clampaggio aortico sono fattori predittivi di AKI postoperatoria. Tuttavia pazienti ad alto rischio di AKI che vengono sottoposti ad un intervento relativamente semplice dovrebbero essere considerati attentamente.

Q-8: Alcuni dei trials da voi considerati sono infatti eterogenei per tipologia di intervento considerato. Pensi che la sola statistica possa compensare per le evidenti differenze cliniche e di risposta infiammatoria che esistono tra i diversi studi?

È auspicabile un trials multicentrico randomizzato che valuti in maniera definitiva l'influenza delle alterazioni infiammatorie sul danno renale acuto. A breve saranno resi noti i risultati del SIRS Trial (trial multicentrico internazionale sull'uso del metiprednisolone in 7500 pazienti con Euroscore 6 a cui noi dell'Università di Bari ed altri 5 centri italiani abbiamo partecipato).

Q-9: I filtri leucocitari si sono rivelati in alcuni studi efficaci nel mitigare l'infiammazione perioperatoria, in altri addirittura nocivi poiché determinano un frammentazione dei leucociti favorendo il rilascio di enzimi litici. Il loro costo poi non è trascurabile. Pensi che il costo giustifichi il reale beneficio clinico dei filtri leucocitari nella pratica clinica quotidiana, specialmente come prevenzione di AKI postoperatoria?

Nei pazienti ad alto rischio (pazienti anziani, con basso BMI, anemici, operati in urgenza con esame angiografico recente, sottoposti ad interventi complessi per i quali si prevedono tempi di CEC

prolungati) l'utilizzo dei filtri, sulla base dei nostri dati, sembra essere giustificato