

BOLLETTINO APRILE 2015



CONSIGLIO DIRETTIVO SICCH

President

Roberto Di Bartolomeo

Vice President

Francesco Musumeci

General Secretary

Piersilvio Gerometta

Scientific Secretary

Alessandro Parolari

Treasurer

Vittorio Creazzo

Councillors

Elena Caporali

Lorenzo Galletti

Gino Gerosa

Gabriele Iannelli

Domenico Paparella

Giuseppe Speziale

Financial Auditor

Francesco Alamanni

Claudio Russo

Paolo Nardi



EDITORIAL BOARD

Coordinatore Editoriale

Michele Di Mauro

Staff Editoriale

Guglielmo Actis Dato , Roberto Lorusso

Fabio Barili

Gian Piero Piccoli, Marco Pagliaro

Pino Fundarò

Francesco Onorati, Fabio Bertoldo

Raffaele Giordano, Alessandro Della Corte

Giovanni Mariscalco, Antonio Rubino

Carlo de Vincentiis, Marco Zanobini

Francesco Paolo Tritto

Elena Caporali, Monica Moz

Luca Weltert, Michele Di Mauro

Alessandro Barbone, Luca Botta

Giuseppe Raffa, Fabrizio Sansone

SICCH Social Networks

Monica Moz

Salvatore Tribastone

Michele Di Mauro

Le nostre radici

Stats: always facts?

Contenzioso Medico-legale

Umanesimo e cardiocirurgia

Italian Literature Watch

Tough and Monster Cases

Commento "al libro"

Quando il chirurgo abbraccia l'arte

La valigia di cartone

Occhio che vede cuore non duole

La guerra dei mondi

Le dritte del maestro

Linkedin

Social4med

Facebook



INDICE

Lettera del Segretario Scientifico Alessandro Parolari	pag. 4
Progetto Consensi Informati Task-Force Medico-Legale	pag. 6
Prima riunione Task-Force Trasparenza	pag. 10
Editoriale del mese: Trapianto cardiaco da donatore a cuore NON battente Mauro Rinaldi	pag. 13
Contenzioso Medico-Legale: La cartella clinica Gian Piero Piccoli, Nicola Cucurachi, Natalia Corradi	pag. 17
Le nostre radici: La commissurotomia... Guglielmo Actis Dato, Roberto Lorusso, Marco Picichè	pag. 25
Stats always facts: la regressione lineare Fabio Barili	pag. 38
Italian Literature Watch: Marzo 2015 Francesco Onorati, Fabio Bertoldo, Raffaele Giordano, Alessandro Della Corte, Giovanni Mariscalco, Antonio Rubino	pag. 43

LETTERA DEL SEGRETARIO SCIENTIFICO



ALESSANDRO PAROLARI

SEGRETARIO SCIENTIFICO SICCH

Cari amici,

Vorrei informarVi brevemente in merito alle attività scientifiche in programma per questo biennio. Prima di entrare nel dettaglio desidero metterVi al corrente del fatto che, d'ora in poi, abbiamo deciso di organizzare ogni anno un evento scientifico durante l'ultimo weekend del mese di novembre: negli anni del Congresso Nazionale (anni pari, 2016, 2018, etc.) questo evento sarà – ovviamente- il Congresso Nazionale stesso, mentre negli anni (dispari) in cui non è previsto il nostro Congresso avrà luogo un altro evento scientifico, abitualmente monotematico. Abbiamo deciso di fare questo perché riteniamo che sia più semplice per tutti noi d'ora in poi ricordarci che, ogni anno, Vi è un evento della Società in un preciso weekend dell'anno, l'ultimo di novembre. Questo dovrebbe permettere a tutti noi di organizzare per tempo le nostre attività così da essere possibilmente presenti a tale evento. Vengo ora a parlarVi del congresso 2016: il congresso si svolgerà a Roma da venerdì 25 a domenica 27 novembre 2016. Vi pregherei di segnare queste date sulle Vostre sulle agende perché spererei veramente di vederVi tutti. Per quanto riguarda l'evento scientifico di quest'anno, si svolgerà sempre a Roma dalla tarda mattinata di venerdì 27 all'ora di pranzo di sabato 28 novembre 2015. Si tratterà di un evento sulla patologia coronarica dal titolo: "The juniors teach the seniors....and vice versa. Coronary revascularization: new trials, new guidelines, new trends." Come potete già vedere dal titolo, abbiamo deciso di sperimentare una nuova formula che preveda il coinvolgimento quanto più possibile dei giovani della nostra Società. In pratica, sarà affidato ad un chirurgo junior un argomento da svolgere nella propria relazione e gli verranno assegnati 15 minuti di tempo. Subito dopo, interverrà un chirurgo senior che commenterà la relazione e le argomentazioni proposte dal junior e fornirà il suo punto



di vista in un tempo massimo di 10 minuti. Crediamo che in questo modo l'interazione tra diverse generazioni di chirurghi possa essere favorita e potenziata al massimo. Tra pochi giorni saranno inviati via posta elettronica tramite CONOR gli inviti agli Speakers di questo evento, ed il programma preliminare sarà postato sul sito societario. È ovvio che, affinché l'invito sia valido, il socio o il collega invitato deve mettersi in regola con le

quote societarie entro e non oltre il 1 giugno p. v. A questi eventi ne seguiranno altri, in sedi diverse da Roma, che saranno indirizzati ancora di più al training dei giovani chirurghi, ma di questo Vi renderò edotti più dettagliatamente in un secondo momento. Volevo infine informarVi che il 12 giugno p. v. cinque dei nostri giovani, che hanno presentato al Congresso 2014 i propri lavori scientifici e che sono stati successivamente selezionati da una apposita commissione SICCH, sono stati invitati a Zurigo, al meeting della Società Svizzera di Chirurgia del Cuore e dei Vasi Toracici (SGHC) a presentare i risultati del proprio lavoro. Questo avviene in seguito ad accordi intercorsi con la Società Svizzera nell'ambito di iniziative comuni e condivise al fine di promuovere le attività dei giovani cardiocirurghi. Penso che ricorderete che la stessa cosa era avvenuta all'ultimo congresso 2014 dove cinque giovani della Società Svizzera erano stati invitati a presentare i loro lavori in una nostra sessione plenaria.

LINK: <http://www.sicch.it/index.php/sicch/comunicati-stampa/332-lettera-del-segretario-scientifico>

COMUNICAZIONE TASK-FORCE MEDICO-LEGALE PROGETTO CONSENSI INFORMATI



Inizia il “progetto consensi informati” della Società Italiana di Chirurgia Cardiaca. Oggi ha inizio il progetto consensi informati della nostra società. Si tratta in pratica di un percorso che ci porterà a mettere a punto un consenso informato generalistico per tutte le procedure di chirurgia cardiaca che sarà accompagnato da consensi informati specifici per le maggiori procedure cardiocirurgiche. Tutto

questo si rende necessario al fine di poter offrire a tutte le strutture che ne vorranno fare uso uno strumento approvato dalla nostra Società Scientifica che sia non solo il punto di riferimento come consenso informato per tutti noi, ma anche e soprattutto soprattutto il punto di riferimento nei contenziosi penali e civili. In altre parole, un consenso informato approvato dalla nostra Società dovrebbe rendere coloro i quali decideranno di adottarlo molto meno attaccabili da magistrati, medici legali, e periti di parte su questo punto, completamente eliminando o riducendo in maniera sostanziale il pericolo di essere messi in difficoltà su consensi che possono essere definiti lacunosi o incompleti. Il fatto che questi consensi siano approvati dall'unica società scientifica italiana dei cardiocirurghi ci dovrebbe mettere al riparo da tutte queste possibili critiche. Nelle nostre intenzioni questo processo di stesura di consensi informati dovrebbe avvenire entro novembre prossimo venturo, quando a Roma avrà luogo l'evento scientifico annuale della nostra Società e, concomitantemente, avrà luogo l'assemblea dei soci che dovrà approvare i consensi informati che saranno stati stilati. Per fare questo, un'apposita commissione della Task-Force medico-legale della SICCH inizierà a lavorare su questo progetto fin d'ora. Abbiamo però bisogno del Vostro aiuto che consisterà nell'inviarci i consensi informati che attualmente utilizzate nella pratica clinica, così che possiamo cercare di fare sintesi e prendere spunti

proprio dai consensi informati già presenti ed impiegati clinicamente. Attraverso il processo di analisi e revisione di tutti i consensi informati che ci saranno inviati, contiamo infatti di mettere assieme una tipologia di consenso informato il più informativa e completa possibile ed allo stesso tempo sintetica. Abbiamo creato a tale scopo un nuovo indirizzo di posta elettronica dove vi preghiamo al più presto di inviare i vostri consensi informati specificando ovviamente anche l'ospedale di provenienza. Sarebbe auspicabile che questi consensi informati fossero inviati in formato Word, in alternativa in formato PDF. L'indirizzo di posta elettronica a cui inviare la documentazione è il seguente: consensi.informati.sicch@gmail.com Contiamo sulla vostra collaborazione attiva, puntuale e fattiva. Crediamo che questa iniziativa sia molto importante per tutte le cardiocirurgie italiane dal momento che, una volta completata, potrebbe consentirci di azzerare una delle armi che ci vengono rivolte contro troppo spesso nei contenziosi: l'inadeguatezza del consenso informato. E' ovvio che il condividere i consensi informati inviandoli all'indirizzo di posta elettronica sopra riportato, ed il venirli a votare all'assemblea dei soci di novembre p.v., ci consentirà al termine della stesura degli stessi, di pubblicare un elenco dei Centri che hanno collaborato al progetto, sia per riconoscere la collaborazione fornita che per fornire la massima autorevolezza possibile al progetto. In attesa dei vostri contributi

Grande risposta dei Centri Cardiochirurgici italiani all'iniziativa "Consensi informati SICCH"

Ad oggi, ben 23 Centri hanno inviato i loro consensi informati al fine di sviluppare e mettere a punto il consenso informato "unificato" SICCH. Ringraziamo sentitamente i Centri che hanno contribuito (vedi elenco qui sotto) e restiamo in attesa dei Centri che ancora non hanno inviato i loro contributi. Qualora fosse stato omissso il nome di qualche Centro che ha già inviato i propri consensi, ci scusiamo in anticipo, e Vi preghiamo di segnalarci il disguido, così da poter porvi rimedio. Come direbbe qualcuno.... "Keep goin' guys! Per la Task--Force Medico--Legale SICCH

Lorenzo Menicanti
Alessandro Parolari

Elenco Centri Cardiochirurgici italiani che hanno contribuito alla data del 23 aprile 2015:

1. Ospedale San Raffaele IRCCS, Milano
2. Casa di Cura Città di Alessandria
3. Klinikum Nuremberg
4. Policlinico Tor Vergata, Roma
5. Ospedale Monaldi, Napoli (Cardiochirurgia pediatrica)
6. Villa Maria Eleonora Hospital, Palermo
7. Istituto Clinico S. Ambrogio, Milano
8. Humanitas Gavazzeni, Bergamo
9. Istituto Giannina Gaslini, Genova (Cardiochirurgia pediatrica)
10. CCH A.O. Monaldi--SUN, Napoli (Adulto)
11. Casa di Cura Villa Verde (Taranto)
12. Villa Maria Cecilia Hospital (Cotignola, RA)
13. Ospedale di Mirano (VE)
14. Azienda Ospedaliera "Papa Giovanni XXIII", Bergamo, (Cardiochirurgia pediatrica e dell' adulto)
15. Ospedale S. Anna e S. Sebastiano (Caserta)
16. Ospedale Brotzu (Cagliari)
17. Ospedale Bambin Gesù IRCCS, Roma (Cardiochirurgia pediatrica)
18. Centro cuore Morgagni, Pedara (CT)
19. Ospedale San Camillo, Roma
20. A.O. Master Domini (Catanzaro)
21. Policlinico San Donato IRCCS (San Donato Milanese)
22. A.O. Niguarda, Milano (Cardiochirurgia pediatrica e dell' adulto)
23. Policlinico S. Orsola IRCCS, Bologna

TASK-FORCE TRASPARENZA

PRIMA RIUNIONE



Si è svolta il 23 marzo u.s. a Milano la prima riunione della Task Force alla trasparenza SICCH. Durante tale riunione sono state discussi numerosi aspetti e problematiche che saranno via via affrontate dalla Task Force stessa. Abbiamo chiesto al Prof. Francesco Donatelli, che ringraziamo di

cuore per il fattivo e preciso contributo, di stilare un resoconto della riunione che potete trovare in allegato.

La prima riunione della neonata Commissione Trasparenza della nostra Società si è sviluppata attraverso una vivace partecipazione da parte dei diversi Membri nell'affrontare un argomento che è apparso da subito controverso e pieno di elementi problematici molto sentiti. La stessa composizione della Commissione, volutamente formata da rappresentanze di diversa estrazione (Università, Ospedale pubblico, Sanità privata) ha determinato lo svolgimento da subito dei diversi punti che oggi agitano molti Soci nell'ambito dell'argomento più vasto che riguarda il reclutamento delle figure apicali. Occorre anzitutto differenziare le tre modalità di reclutamento: Direzione Universitaria. Esistono quattro livelli di filtro per il reclutamento universitario in posizione apicale, che possono essere così riassunti: Idoneità Scientifica Nazionale Identificazione del budget da parte dell'Ateneo/Dipartimento Concorso bandito dall'Ateneo per la posizione vacante Convenzionamento con la struttura ospedaliera ospitante Ognuno di questi passaggi implica, a diverso livello e titolo, la partecipazione di Commissioni (nazionale e di Ateneo per il successivo concorso), del Consiglio di Dipartimento, oltre che la Direzione Generale della struttura. Ospedale Pubblico. Il reclutamento avviene attraverso Concorso Pubblico nel quale è prevista la nomina di una Commissione di Pari sorteggiati

che deve esprimere una graduatoria in forma di terna alla quale la Direzione Generale dell'Ospedale dovrebbe attenersi. ☒ Sanità privata. Il reclutamento avviene per cooptazione, senza alcuna procedura di valutazione. E' apparso subito evidente dalla discussione che la modalità di reclutamento che più ha determinato in passato divergenze di opinioni dolorose nei confronti del risultato dei lavori di numerose Commissioni è quella del Concorso Pubblico per posizioni apicali nell'ambito del SSN. Su questo argomento sono emerse numerose posizioni di deciso pessimismo rispetto alla possibilità che il lavoro della Commissione SICCH possa in qualche modo incidere positivamente sul rendere i lavori delle Commissioni concorsuali realmente liberi dall'influenza di scelte preconcrete da parte delle Direzioni Generali ospedaliere, lasciando intravedere soprattutto vero e proprio sconforto rispetto a scelte spesso "politiche" che esulano da una vera e propria valutazione meritatoria di titoli e competenze dei diversi candidati. A questo proposito è stata poi sottolineata l'arbitrarietà che spesso si intravede nella decisione della percentuale valutativa da assegnare a titoli e colloquio. Su tutto questo argomento è emersa anche la posizione di altri Membri che, d'altra parte, ritengono decisive, soprattutto con le nuove norme di riordino delle procedure concorsuali, le valutazioni dei membri della Commissione di concorso nel proporre la terna con graduatoria da sottoporre alla Direzione Generale per la scelta finale. Occorre poi tenere in considerazione che una valutazione ex post critica sulle scelte compiute sarebbe espressamente rivolta a Colleghi che, in ambito concorsuale, avrebbero subito influenze e/o ingerenze esterne alla Commissione che, a loro volta, avrebbero determinato un risultato difforme rispetto agli effettivi meriti dei diversi candidati. Senza, ovviamente, dimenticare che i Colleghi di cui sopra sono tutti Soci espressi dalla nostra stessa Società Scientifica. A questo punto della discussione, pur fra pessimismi e perplessità, sono emerse alcune proposte che potrebbero avere il significato di esercitare una moral suasion nei confronti dei futuri Membri di Commissioni concorsuali, rendendoli più liberi dalle influenze e ingerenze di cui sopra, nell'ottica di garantire l'applicazione di criteri meritocratici, senza dimenticare anche la sensibilità personale e professionale di Colleghi che sono, appunto, anche nostri Soci. Alcune delle proposte emerse possono essere così riassunte: ☒ Pubblicazione sul sito degli Atti pubblici delle Commissioni di Concorso ☒ Rivalutazione critica degli Atti pubblicati da parte della Commissione Trasparenza, in modo informale e NON nominale A livello di possibile intervento sulla normativa concorsuale, obiettivo forse utopistico sarebbe quello di ottenere che il pool di potenziali Commissari tra cui estrarre i prescelti fosse identificato dalla nostra Società. In chiusura, ma non in ordine di importanza, è stato sottolineato come le stesse problematiche emerse rispetto al reclutamento delle figure apicali si replicano, almeno in parte, nel reclutamento delle figure

non apicali mediante procedure concorsuali e che, in quanto tali, dovranno anch'esse essere affrontate.

Francesco Donatelli

L'EDITORIALE DEL MESE

TRAPIANTO CARDIACO DA DONATORE A CUORE NONBATTENTE



MAURO RINALDI

DIPARTIMENTO DI CARDIOCHIRURGIA
CITTA' DELLA SCIENZA
OSPEDALE "MOLINETTE" DI TORINO

la Repubblica.it | Salute

Home | Politica | Economia&Finanza | Sport | Spettacoli | Cultura | Motori | Viaggi | D-Repubblica

Alimentazione | Forma & Bellezza | Medicina | Prevenzione | Ricerca | Benessere donna

ALTRI ARTICOLI DI Salute

Il dottor acqua e sapone: "Ai miei colleghi insegno come lavarsi le mani"

Depressione nei bambini, quei segnali per distinguere il disturbo dai capricci

Sanità, un conazionale per diventare mai

SCEGLI IL CLIMATIZZATORE AD ALTA EFFICIENZA DI ENEL ENERGIA. SCOPRI DI PIU' ENENERGIA.IT

Sei in: Repubblica > Salute > Cuore, primo trapianto da cadavere in ...

Cuore, primo trapianto da cadavere in Europa: riattivato l'organo 'spento'

Intervento "perfettamente riuscito" in un ospedale britannico su un paziente sessantenne in lista d'attesa dal 2009 dopo un infarto. Finora era stata possibile la donazione in caso di morte cerebrale. Ora i medici del Papworth Hospital nel Cambridgeshire affermano di aver superato il limite: "Così potremo salvare centinaia di vite". Marino: "La legge italiana va adeguata"

Lo leggo dopo



Huseyin Uluocan, l'uomo che ha ricevuto il cuore da un morto

LONDRA - Nel Regno Unito è stato effettuato il primo trapianto di cuore da cadavere in Europa: l'intervento, di cui danno notizia i principali quotidiani inglesi, è stato portato a termine al Papworth Hospital nel Cambridgeshire su un londinese di 60 anni che ha ricevuto un cuore da un cadavere, ed è perfettamente riuscito.

Fino ad ora era stato possibile trapiantare cuori ancora in funzione da pazienti in stato di morte cerebrale. Ma

Nonostante la diffusione di sistemi di assistenza ventricolare meccanica, il trapianto cardiaco rimane il gold standard per il trattamento dello scompenso cardiaco cronico end stage, offrendo una sopravvivenza media superiore agli undici anni. Il principale limite rimane la scarsa disponibilità di organi con necessità di razionalizzare fortemente il loro impiego.

In tutta Europa, da metà degli anni '90, il numero dei trapianti di cuore da donatori in morte cerebrale è in costante riduzione. Nel tentativo di contrastare questa tendenza, i criteri di idoneità dei donatori sono stati ampliati, includendo anche donatori cosiddetti "marginali": viene oggi accettata, per esempio, la donazione di cuore da donatori in età più avanzata, di cuori con ipertrofia ventricolare sinistra e di cuori con prolungati periodi di arresto cardiaco.

Nonostante questo, il numero di pazienti in lista d'attesa per trapianto di cuore e il numero di decessi in lista d'attesa continua a salire. Questo contesto storico ha portato a prendere in considerazione il concetto di donatore a cuore non battente (NHBD).

Si tratta di soggetti terminali che hanno subito gravi e irreversibili danni cerebrali in cui si aspetta l'arresto cardiaco dopo la sospensione delle terapie invasive o rianimatorie (sono i cosiddetti donatori di categoria III di Maastricht, vedi Tabella). La gravità e l'irreversibilità del quadro clinico vengono dichiarati da intensivisti e neurologi e la decisione di sospendere il supporto farmacologico viene presa in accordo con la famiglia.

Se il consenso per la donazione degli organi viene rilasciato si procede alla sospensione del sostegno terapeutico in presenza della famiglia stessa. Questo prevede, nella maggior parte dei casi, l'estubazione e la rimozione di inotropi o vasocostrittori. Quando la pressione sistolica scende al di sotto dei 50 mmHg inizia il tempo di ischemia calda. Questa è la fase in cui la perfusione degli organi inizia ad essere compromessa, fino ad arrivare all'asistolia meccanica, durante la quale non si ha più pulsatilità arteriosa e, con la quale, inizia il periodo di osservazione del potenziale donatore. Lo scopo di questa fase è quello di assicurarsi che non ci sia ripre-

sa spontanea della contrattilità cardiaca. La durata del periodo di osservazione varia in tutto il mondo: in Colorado sono sufficienti 75 secondi, in Gran Bretagna si parla di 5 minuti di "hands off period", in Italia viene esteso a 20 minuti. Successivamente il donatore viene rapidamente trasferito in

sala operatoria per il prelievo di organi. Con questa metodica possono essere prelevati a scopo di trapianto anche rene, fegato e soprattutto polmoni. Il cuore è di tutti gli organi quello che maggiormente patisce la fase di ischemia calda, e purtroppo un periodo di "hands-off" superiore a 20 min, come previsto dalla attuale legislazione italiana, di fatto rende improponibile la donazione cardiaca.

La scienza ci ha insegnato che spesso, per progredire nello sviluppo e nell'evoluzione, è necessario guardare indietro nel tempo. E' infatti interessante ricordare che il primo trapianto di cuore umano, eseguito da Christiaan Barnard nel 1967 è stato, a tutti gli effetti, un trapianto da donatore a cuore non battente. Dopo la dichiarazione di morte, il donatore è stato messo in circolazione extra-corporea al fine di raffreddare il cuore. L'organo è stato poi prelevato e trasportato nella sala operatoria adiacente dove è stato eseguito il trapianto. Il ricevente è sopravvissuto per 18 giorni.



Più recentemente, Boucek e Campbell, Colorado, Stati Uniti, hanno trapiantato con successo quattro cuori pediatrici prelevati da donatori a cuore non battente. Nonostante il cuore pediatrico sia più resistente all'ischemia, il loro protocollo prevede la somministrazione antemortem di eparina, il posizionamento antemortem di cannule per la riperfusione, ed un periodo di osservazione del donatore in asistolia limitato a 75 secondi.

Lo scorso anno, al St Vincent's Hospital, Sydney, sono stati eseguiti i primi quattro trapianti di cuo-

dei tronchi sovraortici per escludere l'encefalo dalla riperfusione normotermica. Sotto massaggio cardiaco, vengono somministrate nel ventricolo destro 30.000 U di eparina e, previa cannulazione aortica e atriale destra, viene iniziata la riperfusione normotermica. Il donatore viene reintubato e ventilato e viene ristabilito un supporto inotropico con Dopamina e Vasopressina. Lo svezamento da NRP avviene a distanza di 60 minuti, durante i quali si procede alla valutazione della funzionalità cardiaca attraverso l'ecocardiogramma transesofageo, il cateterismo cardiaco destro

ANSA.it

Salute&Benessere

NEWS

SPECIALI ED EVENTI

VIDEO

PROFESSIONAL

SALUTE BAMBINI

65+

Sanità | Medicina | Associazioni | Alimentazione | Estetica | Stili di vita | Terme e Spa | Expo 2015

ANSA > Salute e Benessere > Medicina > Primo trapianto di 'cuore spento' in Europa

Primo trapianto di 'cuore spento' in Europa

Effettuato in Gran Bretagna su uomo di 60 anni

re da donatori a cuore non battente nell'adulto con il supporto del TransMedics Organ Care System (OCS). In questa prima serie la valutazione della funzionalità cardiaca è stata eseguita, durante il trasporto, solo sulla base di indici biochimici.

In Gran Bretagna, è stato elaborato un protocollo per la perfusione normotermica regionale (NRP) con l'obiettivo di ristabilire la funzionalità cardiaca nel donatore dopo l'asistolia.

Questo protocollo prevede la dichiarazione di morte da parte dell'intensivista dopo 5 minuti di asistolia. Il donatore viene trasferito in sala operatoria e sottoposto a sternotomia e a clampaggio

e indici biochimici. Se, al termine del periodo di valutazione, la funzionalità cardiaca risulta soddisfacente, il cuore viene fermato con cardioplegia cristalloide fredda, prelevato con metodica standard e posizionato nel TransMedics Organ Care System per il trasporto. Questo protocollo di minimizzazione del tempo di ischemia e di valutazione dell'organo direttamente nel donatore, ha permesso di eseguire i primi due trapianti di cuore da donatore a cuore non battente in Europa, al Papworth Hospital, Cambridge.

Programmi di trapianto di fegato, rene e polmone da donatori che muoiono per arresto cardiaco sono già stati avviati in tutto il mondo con ottimi risultati e notevole impatto sul numero di donatori reclutati. In Gran Bretagna è stato eseguito uno studio retrospettivo su tutti i potenziali donatori a cuore non battente per determinarne l'impatto potenziale anche sulle donazioni di cuore. Escludendo i soggetti di età superiore ai 50 anni, quelli con fattori di rischio cardiovascolare, quelli con supporto inotropico importante e quelli con tempo di ischemia calda superiore ai 30 minuti, sono stati identificati 50 potenziali donatori all'anno. Un tale incremento potrebbe ampliare il programma di trapianto di cuore del 30%.

Attualmente, in Italia, i donatori di cuore sono interamente rappresentati da donatori in morte cerebrale. I principali ostacoli nello sviluppo di un programma di donazione da soggetti a cuore non battente sono prevalentemente rappresentati come già si è detto dal tempo di osservazione del potenziale donatore durante l'asistolia meccanica e dalla necessità di eseguire una accurata valutazione della funzionalità cardiaca.

Sicuramente l'esperienza dell'Università di Cambridge, con lo sviluppo di un protocollo per la ri-perfusione e la valutazione della funzionalità d'organo nel donatore, offre, anche a paesi in cui il tempo di osservazione durante l'ischemia calda è prolungato, la possibilità di prendere in considerazione un programma di NHBD anche per il trapianto di cuore.

1 grande quotidiano, 3 dispositivi, **1 unico abbonamento**

Cervello, "fotografate" le differenze tra sogno e fantasia

Nove minuti dal medico non possono bastare

L'esempio non basta: parla al bebè. È così che imparerà più

La vittoria (a metà) contro l'epatite C

Cuore sotto controllo grazie a un radar e al wi-fi

Primo trapianto di cuore da cadavere in Europa

L'intervento nel Regno Unito. I chirurghi dell'ospedale hanno riattivato l'organo con una nuova tecnica. L'operazione è riuscita

CONTENZIOSO MEDICO-LEGALE

LA CARTELLA CLINICA



GIAN PIERO PICCOLI

Quanta importanza abbia una cartella clinica in ambito medico-legale, la classe medica lo avverte pienamente solo se sia chiamata a rispondere di responsabilità professionale in sede giudiziaria. Infatti quella incombenza che spesso viene avvertita come un impegno formale e burocratico, solo allora si rivela come unico testimone della veridicità dell'andamento degli eventi, al quale l'organo giudicante si attiene. Ed ecco allora che frettolose omissioni (per fatti in quel momento giudicati poco significativi per essere riportati) o imprecise descrizioni degli accadimenti (per poco tempo a disposizione o per la concitazione degli eventi) oppure ancora omesse motivazioni delle decisioni assunte (ritenute non necessarie per supportare il proprio operato) dimostrano quanto possano influire nel contesto di un procedimento giudiziario.

Abbiamo quindi chiesto una puntualizzazione su questo tema al Prof. Nicola Cucurachi la cui risposta, insieme con la Dott.ssa Natalia Corradi, di seguito è riportata, mentre nel Bollettino del prossimo mese vi è il punto di vista sullo stesso argomento,



dell'Avvocato Marco Meterangelo.

LA CARTELLA CLINICA

Prof. Nicola Cucurachi, Dott.ssa Natalia Corradi Dip. S.Bi.Bi.T., Unità di Medicina Legale Università di Parma

La cartella clinica ha assunto ormai da anni un ruolo fondamentale ed insostituibile sia per assicurare un adeguato trattamento sanitario ai pazienti sia per valutare la bontà delle prestazioni operate dai professionisti sanitari; è per tale motivo imprescindibile, per qualsiasi professionista che operi in una struttura nosocomiale, conoscere le nozioni fondamentali su tale documento.

La cartella clinica è il documento sanitario relativo alla verbalizzazione dei dati clinici raccolti dai sanitari sulla persona del malato nel corso della degenza ospedaliera (sia in regime ordinario che di Day hospital) e deve comprendere dati anamnestici, rilievi obiettivi, visite specialistiche, esami strumentali ed elementi documentali; è importante che anche le circostanze sanitarie (esami di laboratorio, visite mediche, esami stru-

mentali, ecc.) precedenti al ricovero, che motivino le prestazioni sanitarie svolte nel corso del ricovero, siano adeguatamente documentate al fine di poter sempre giustificare scelte basate su dati clinici non acquisiti durante la degenza. L'importanza di questo documento è molteplice:

- 1) sotto il profilo clinico, poiché la principale finalità è quella di tutela della salute del ricoverato;
- 2) sotto il profilo medico-legale: per la sua efficacia probatoria, per il suo valore storico-documentale e per l'attestazione del consenso informato;
- 3) sotto il profilo statistico-epidemiologico;
- 4) sotto il profilo della valutazione, gestione e controllo dell'attività ospedaliera (la gestione della cartella clinica è inserita nel Sistema Qualità della Struttura)
- 5) sotto il profilo dell'attività scientifica, di ricerca e di insegnamento.

A tutt'oggi non esistono profili normativi specifici che definiscano in modo chiaro come debba essere compilata una cartella clinica e, quindi, il contenuto e le modalità di compilazione risultano frequentemente variabili, non solo in relazione alla diversità delle situazioni cliniche, ma anche semplicemente in base alle diverse abitudini dei clinici e degli specialisti che concorrono alla sua compilazione.

Tale carenza normativa ha determinato, come spesso avviene, una "supplenza" giurisprudenziale; molte delle informazioni e regole che oggi si devono applicare derivano da sentenze di varie corti di merito e di legittimità (Cassazione) che negli anni si sono espresse in merito.

Dei vari aspetti che riguardano la cartella clinica alcuni hanno una prevalente rilevanza tecnico-giuridica (circolazione della cartella clinica,

riservatezza, conservazione, archiviazione, ecc.); esistono invece alcune nozioni che qualsiasi medico, tanto più chi svolge attività chirurgica, dovrebbe possedere ed esse riguardano in particolare il valore giuridico della cartella clinica, le modalità e cautele da adottare per una corretta compilazione della cartella clinica, le conseguenze per i professionisti e per le strutture sanitarie che da ciò derivano.

Per quanto riguarda il valore giuridico della cartella clinica, nonostante valutazioni di diversa natura, la maggior parte degli interpreti è oggi orientata a riconoscerle, in adesione a numerose pronunce della Suprema Corte, la natura di atto pubblico (in quanto esplicitazione del potere certificativo e della natura pubblica dell'attività sanitaria) "inidoneo ... a produrre piena certezza legale, non risultando dotato di tutti i requisiti richiesti dall'articolo 2699cc" e facente quindi fede fino a prova contraria. Viene comunque escluso che la cartella clinica possa qualificarsi come semplice attestazione di verità o di scienza tale da configurarsi alla stregua di certificazione ai sensi degli articoli 477 e 480 cp.

È opportuno precisare che la natura di atto pubblico vale sia quando essa sia redatta in una struttura ospedaliera pubblica sia quando, pur essendo compilata in una casa di cura privata e da professionisti non dipendenti dal SSN, la prestazione sanitaria cui essa si riferisce venga fornita in regime convenzionale con il SSN.

Solo nel caso di ricoveri in case di cura private, con onere a carico dell'assistito, la cartella clinica assume il valore di semplice promemoria interno dell'attività diagnostica e terapeutica svolta.

Definire la cartella clinica come atto pubblico comporta una serie di importanti conseguenze sul piano giuridico:

1} l'applicazione degli artt. 476 e 479 del Codice Penale rispettivamente per il falso materiale ed ideologico. Nello specifico si precisa che la falsità materiale si realizza, per esempio, quando il documento è stato redatto da persona diversa da quella cui competeva (cartella contraffatta) o quando il documento contiene modifiche successive alla sua stesura definitiva (cartella alterata).

Nella falsità ideologica, invece, l'atto, pur essendo materialmente corretto contiene affermazioni non rispondenti al vero;

2} l'eventuale responsabilità per omissione o rifiuto di atti d'ufficio ex art. 328 del Codice Penale; in sintesi "il pubblico ufficiale ... che indebitamente rifiuta un atto del suo ufficio che, per ragioni di giustizia o di sicurezza pubblica ... deve essere compiuto senza ritardo è punito ...";

3} la rivelazione di segreto d'ufficio ex art. 326 del Codice Penale.

In relazione agli aspetti civilistici, con particolare riferimento al soddisfacimento dell'onere probatorio, la cartella clinica è stata il più delle volte considerata come certificazione amministrativa (verbalizzazione degli eventi più rilevanti relativi alla persona dell'ammalato il cui fine ultimo si identifica nella tutela della salute del paziente ricoverato), alla quale è stato riconosciuto un significato probatorio privilegiato rispetto ad altri mezzi di prova. In altre parole, quanto riportato nelle certificazioni di ordine sanitario fa fede fino a querela di falso (gode di particolare efficacia probatoria ex art. 2700 cc) solo per ciò che attiene ai fatti che il sanitario, pubblico ufficiale, attesta di aver compiuto o di essere avvenuti in sua presenza, mentre per quanto attiene alle valutazioni e diagnosi (manifestazioni di scienza o

di opinione del sanitario) non viene ad esse assegnata l'efficacia probatoria dell'atto pubblico. La corretta compilazione della cartella clinica può essere ottenuta attraverso il rispetto di una serie di requisiti, formali e sostanziali, che la norma, la dottrina e la giurisprudenza hanno nel tempo delineato.

Come detto gli aspetti normativi sono scarni limitandosi al DPCM 27/6/86 (norme relative alle cartelle cliniche nella case di cura private) in cui si riferisce l'obbligo di compilazione della " ... cartella clinica da cui risultino le generalità complete, la diagnosi di entrata, l'anamnesi familiare e personale, l'esame obiettivo, gli esami di laboratorio e specialistici, la diagnosi, la terapia, gli esiti e i postumi. Ulteriori informazioni possono desumersi dall'Art. 26 del vigente Codice di Deontologia Medica (2006) che specifica che "La cartella clinica delle strutture pubbliche e private deve essere redatta chiaramente, con puntualità e diligenza, nel rispetto delle regole della buona pratica clinica e contenere, oltre ad ogni dato obiettivo relativo alla condizione patologica e al suo decorso, le attività diagnostico-terapeutiche praticate. La cartella clinica deve registrare i modi e i tempi delle informazioni nonché i termini del consenso del paziente, o di chi ne esercita la tutela, alle proposte diagnostiche e terapeutiche; deve inoltre registrare il consenso del paziente al trattamento dei dati sensibili, con particolare riguardo ai casi di arruolamento in un protocollo sperimentale".

Purtroppo l'esperienza insegna che frequentemente le cartelle cliniche non si prestano ad una agevole consultazione sia nella fase dell'assistenza al paziente sia nell'eventuale analisi postuma della adeguatezza delle cure prestate.

Aspetti come la mancanza di un indice e di un ordine predefinito dei dati, fonti parallele e indi-

pendenti di dati (diario clinico, esami, consegne, comunicazioni varie, ecc.), la mancata esplicitazione dei motivi dei vari interventi (cartella clinica orientata per problemi), differente formato dei dati (parole, numeri, simboli), scarsa chiarezza della tempistica di riscontri, decisioni, scritture illeggibili, lista delle firme e sigle dei professionisti mancante, sono solo alcuni dei motivi che rendono difficile l'esame delle cartelle cliniche.

Il rispetto di alcuni requisiti, formali e sostanziali, potrebbe agevolare il raggiungimento di una maggiore adeguatezza nella compilazione della cartella clinica e soprattutto evitare di incorrere in spiacevoli conseguenze giuridiche che saranno più avanti esplicitate.

I requisiti formali riguardano aspetti quali l'indicazione di luogo, data e ora dell'accertamento (e della stesura se non coincidente con l'accertamento), la precisazione di nome e cognome, con firma, del medico, la precisazione della fonte dell'anamnesi, l'intelligibilità della grafia, accorgimenti e cautele nelle correzioni di errori materiali, descrizione della epicrisi, le modalità di acquisizione del consenso.

Gli elementi sostanziali sono Veridicità, Completezza, Chiarezza, Correttezza formale, Contestualità, Tempestività:

a) Veridicità: attiene all'assoluta corrispondenza di quanto descritto dai professionisti sanitari (il medico in particolare) con quanto da lui constatato (fatti) in modo obiettivo o con quanto da lui operato (atti); la veridicità, come meglio dopo specificato, riguarda anche il tempo nel quale le annotazioni vengono riportate e/o modificate;

b) Completezza: la cartella identifica in modo univoco il ricovero di un paziente e quindi deve contenere: generalità del paziente, luogo ed ora d'ingresso, esame obiettivo e diagnosi d'ingresso, anamnesi patologica prossima e remota, consu-

lenze specialistiche, esami, terapie, decorso della malattia, status, consenso per atti non ordinari e prescrizioni alla dimissione;

c) Chiarezza: riguarda essenzialmente la grafia e l'esposizione. Il testo deve essere chiaramente leggibile e comprensibile da coloro che utilizzano la cartella clinica (possibilità di risalire a tutte le attività svolte senza dubbi e fraintendimenti e agli esecutori).

d) Correttezza formale: attiene al rispetto delle regole formali, già in precedenza delineate, la cui mera inosservanza costituisce elemento di inadeguatezza documentale

e) Contestualità e Tempestività: riguardano il rispetto degli aspetti cronologici nella compilazione della cartella clinica. Si tratta di questioni di assoluta rilevanza, in quanto la cartella clinica per "sua natura è un acclaramento storico contemporaneo", che hanno costituito oggetto di numerosi ormai univoci pronunciamenti giurisprudenziali. Le annotazioni devono essere riportate contemporaneamente allo svolgersi dell'evento descritto e quindi senza ritardo né a cose fatte; si può paragonare la cartella clinica ad un "film" nel quale ogni fotogramma rappresenta un distinto momento senza la possibilità che sulla pellicola possano essere operati montaggi che anticipino o posticipino determinati momenti. Deve essere redatta in costanza di degenza e secondo la sequenza cronologica della registrazione di eventi. La contestualità può avere giustificati motivi per discostarsi da un tassativo ed acritico automatismo quali la necessità di un equo periodo di riflessione clinica, il rispetto della sequenza cronologica nella registrazione degli eventi, la necessità di privilegiare la cura del paziente alla stesura del diario clinico. l'attenzione che la giurisprudenza ha da tempo (ma anche ultimamente) assegnato al tema giustifica un suo

approfondimento. Il problema è quello della contestualità tra verbalizzazione ed eventi della malattia e della definitività della verbalizzazione nel momento stesso in cui vengono annotati gli eventi, che nel momento stesso dell'annotazione escono dalla disponibilità del verbalizzante.

Di seguito alcune sentenze della Suprema Corte, in arco temporale di oltre un ventennio, che meglio di ulteriori spiegazioni sanciscono il doveroso rispetto per i requisiti di Contestualità e Tempestività.

Cass. Penale, Sez. V, 21 aprile 1983, n. 9423: la cartella clinica, della cui regolare compilazione è responsabile il primario, adempie la funzione di diario del decorso della malattia e di altri fatti clinici rilevanti; attesa la sua funzione di diario, i fatti devono essere annotati contestualmente al loro verificarsi. Ne consegue che l'annotazione postuma di un fatto clinico rilevante integra il reato di falso materiale in atto pubblico di cui all'art. 476 c.p. la cartella clinica acquista il carattere di definitività in relazione ad ogni singola annotazione ed esce dalla sfera di disponibilità del suo autore nel momento stesso in cui la singola annotazione viene registrata. Ogni annotazione assume pertanto autonomo valore documentale e spiega efficacia nel traffico giuridico non appena viene trascritta, con la conseguenza che una successiva alterazione da parte del compilatore costituisce falsità punibile, ancorché il documento sia ancora nella sua materiale disponibilità in attesa della trasmissione alla direzione sanitaria per la definitiva custodia" Cass. penale, sez. V, 20 gennaio 1987, n. 3632
"la cartella clinica adempie la funzione di diario del decorso della malattia e di altri fatti clinici rilevanti per cui gli eventi devono essere annotati contestualmente al loro verificarsi. Pertanto la cartella clinica acquista il carattere di definitività

in relazione ad ogni singola annotazione ed esce dalla disponibilità del suo autore nel momento stesso in cui la singola annotazione viene registrata. Ne consegue che (all'infuori della correzione di meri errori materiali) le modifiche e le aggiunte integrano un falso punibile, anche se il soggetto abbia agito per ristabilire la verità, perché violano le garanzie di certezza accordate agli atti pubblici"

Cass. penale, sez. V, 26 novembre 1997, n. 1098 "la cartella clinica redatta da un medico di un ospedale pubblico è caratterizzata dalla produttività di effetti incidenti su situazioni giuridiche soggettive di rilevanza pubblicistica, nonché dalla documentazione di attività compiute dal pubblico ufficiale che ne assume la paternità: trattasi di atto pubblico che esplica la funzione di diario del decorso della malattia e di altri fatti clinici rilevanti, sicché i fatti devono esservi annotati contestualmente al loro verificarsi. Ne deriva che tutte le modifiche, le aggiunte, le alterazioni e le cancellazioni integrano falsità in atto pubblico, punibili in quanto tali; né rileva l'intento che muove l'agente, atteso che le fattispecie delineate in materia dal vigente codice sono connotate dal dolo generico e non dal dolo specifico".

Cass. penale, sez. V, 11 luglio 2005, n. 35167 "Integra il reato di falsità materiale commessa dal pubblico ufficiale in atti pubblici (art. 476 c.p.) la condotta del medico ospedaliero che altera, mediante cancellazione con correttore e riscrittura, la cartella clinica in alcune parti formate ad opera di soggetti diversi, considerato che detta cartella acquista carattere definitivo in relazione ad ogni singola annotazione ed esce dalla sfera di disponibilità del suo autore nel momento stesso in cui la singola annotazione viene registrata e che le modifiche o aggiunte in

un atto pubblico, dopo che è stato definitivamente formato, integrano un falso punibile ancorché il soggetto abbia agito per ristabilire la verità effettuale, salvo che esse si risolvano in mere correzioni di errori materiali"

Nella compilazione della cartella clinica al fine di rispettare i criteri formali e sostanziali dianzi elencati sarebbe opportuno organizzare il contesto attraverso la:

- scrittura di appunti realmente informativi: nel redigere le note giornaliere evitare di appesantire il testo con termini generici e limitarsi a registrare solo le informazioni importanti (per es. rilievi clinici, loro contestualizzazione nella situazione del paziente, decisioni prese, razionale delle decisioni).

- limitare le informazioni per singola frase: sezionare adeguatamente il testo, evitare grosse frasi o paragrafi interminabili, usare eventualmente sottoparagrafi

- includere segnalazioni di attenzione e riscontri: nel caso che la Cartella venga usata da più professionisti, usare segnali di attenzione per dati rilevanti.

- organizzare le informazioni in modo da soddisfare bisogni diversi: separare e raggruppare informazioni nel caso la Cartella contenga informazioni derivanti da professioni diverse (mediche, nursing, altre professioni).

- rendere evidenti le separazioni tra parti diverse della documentazione, eventualmente attraverso indici: differenziare le informazioni da fonti differenti (per es. riferimenti a dati di laboratorio, a referti radiologici, a consigli di un consulente).

La rilevanza dell'attività del medico nella corretta tenuta della cartella clinica ed il ruolo preminente del responsabile dell'Unità Operativa (il Primario del reparto di cui all'art. 7 del DPR 27

marzo 1969) si concretizzano oltre che nella possibile responsabilità penale nel caso di annotazioni imprecise, false, intempestive, ecc., anche e più frequentemente nel caso di coinvolgimento dei medici e delle strutture sanitarie in casi di presunta responsabilità professionale

La già citata importanza della cartella clinica al fine di adempiere a mezzo privilegiato per ottenere la dimostrazione della realtà fattuale di circostanze cliniche (con la differenza in ordine alla fidejacentia fra mere constatazioni o dichiarazioni di scienza) si riverbera in modo spesso determinante nella valutazione peritale e giudiziaria di ipotesi di colpa medica.

Costituisce esperienza comune a chiunque sia stato coinvolto anche per una sola volta ed in qualsiasi posizione (Consulente del giudice, consulente di parte, indagato, ecc.) nella risoluzione di casi di presunta malpractice, l'attenzione che viene assegnata ad ogni singola annotazione riportata in Cartella Clinica.

Vista la difficoltà di ricostruire, spesso a distanza di anni e con resoconti difformi delle varie parti in causa, la realtà dei fatti non è difficile comprendere quale possa essere il formidabile ruolo della cartella clinica nella precisa identificazione dei comportamenti, dei ruoli, dei momenti, delle circostanze.

È bene ricordare che nell'ambito civilistico della Responsabilità Professionale Medica il rapporto esistente fra paziente e medico/Struttura Sanitaria ricade ormai invariabilmente nel contesto della cosiddetta Responsabilità Contrattuale (art 1218 c.c.) fra le cui conseguenze sussiste l'inversione dell'onere probatorio che ricade in modo prevalente sul debitore (medico/Struttura Sanitaria).

È quindi evidente quale possa essere l'importanza, talvolta decisiva, di poter dimostrare attraverso le annotazioni contenute in una Cartella Clinica debitamente compilata la natura e bontà delle prestazioni sanitarie svolte.

Analogamente a quanto compiuto prima, alcuni esempi di sentenze di corti di merito e di legittimità aiuteranno a comprendere la forza di tali concetti. Tribunale di Roma, 28 gennaio 2002 "Quando la corretta esecuzione di un intervento chirurgico richiede il compimento di una determinata operazione, e questa non risulti dalla cartella clinica, sussiste una presunzione "iuris tantum" di omissione a carico del medico, il quale avrà l'onere, se vuole andare esente da responsabilità, di provare di avere effettivamente compiuto l'operazione non annotata nella cartella clinica. Quando un intervento chirurgico presenta ordinariamente rischi a carico di un determinato organo od apparato, è dovere del medico eseguire, nel decorso postoperatorio, tutti i controlli necessari ad accertare che non si siano verificate lesioni a carico di quell'organo o quell'apparato. Versa, pertanto, in colpa per omissione il medico che abbia ommesso tali controlli, ove si dovessero verificare le temute complicanze".

Cassazione civile , sez. 111, 21 luglio 2003, n. 11316, "In tema di responsabilità professionale del medico - chirurgo, la difettosa tenuta della cartella clinica naturalmente non vale ad escludere la sussistenza del nesso eziologico tra la colposa condotta dei medici in relazione alla patologia accertata e la morte, ove risulti provata la idoneità di tale condotta a provocarla, ma consente anzi il ricorso alle presunzioni, come avviene in ogni caso in cui la prova non possa essere data per un comportamento ascrivibile alla stessa parte contro la quale il fatto da provare avrebbe po-

tuto essere invocato, nel quadro dei principi in ordine alla distribuzione dell'onere della prova ed al rilievo che assume a tal fine la "vicinanza alla prova", e cioè la effettiva possibilità per l'una o per l'altra parte di offrirla ... Si presume la sussistenza del nesso eziologico tra la patologia accertata dal medico e verosimilmente idonea a cagionare la morte del paziente e l'evento lesivo, nella impossibilità di accertare e valutare altri ipotetici fattori causali, in conseguenza della lacunosa compilazione della cartella clinica".

Tribunale Venezia, 10 maggio 2004, "In tema di responsabilità del medico per i danni subiti da un neonato (nella specie, lesione del plesso brachiale in conseguenza di una distocia della spalla) la valutazione dell'esattezza della prestazione medica concerne anche la regolare tenuta della cartella clinica, con la conseguenza che si presume la sussistenza del nesso causale tra condotta del medico e danno (nell'impossibilità di accertare e valutare altri ipotetici fattori causati) a causa dell'incompletezza della cartella clinica o dell'omesso compimento di altri adempimenti ricadenti sul medico".

Cass. civile , sez. 111, 05 luglio 2004, n. 12273 "In tema di responsabilità professionale del medico-chirurgo, la lacunosa formazione della cartella clinica redatta dai medici del Pronto soccorso ospedaliero non vale ad escludere per mancanza di prova l'omissione colposa della diagnosi da parte degli stessi, poiché il medico ha l'obbligo di controllare la completezza e l'esattezza del contenuto della cartella, la cui violazione configura difetto di diligenza ai sensi del comma 2 dell'art. 1176 c.c. ed inesatto adempimento della corrispondente prestazione medica".

Tribunale Roma, 24 dicembre 2004, "Quando non sia possibile stabilire con assoluta esattezza se il danno patito da un paziente sia stato causa-

to dall'imperizia del medico curante o da altre cause, e l'incertezza derivi dalla incompletezza della cartella clinica o dall'omesso compimento di altri adempimenti ricadenti sul medico, quest'ultimo deve ritenersi responsabile del danno, allorché la sua condotta sia stata astrattamente idonea a causarlo".

Tali pronunciamenti, ormai univoci, rendono chiaramente obsoleto e controproducente l'assunto (un tempo comune) per cui meno si scrive e meno si sbaglia; è invece opportuno annotare ogni fatto rilevante ed esplicitare puntualmente la motivazione degli atti compiuti.

Una cartella clinica carente e laconica potrà molto facilmente trasformarsi in un formidabile atto d'accusa laddove un diario clinico puntualmente e razionalmente annotato costituirà la migliore base per contestare addebiti infondati.

Lecture consigliate

Buzzi F., Sciavi C., La cartella clinica: atto pubblico, scrittura privata o tertium genus,

Riv It Med Leg 1997, 1182

Fineschi V, La Cartella Clinica, Zaglio A, Le leggi dell'Ospedale, Verduci, 2001

Martelloni M, Del Vecchio S,

La cartella clinica: documento medico, diritto del cittadino. Professione, 2005

Merusi F, Bargagna M, La cartella clinica, Giuffrè, 1978

Nonis M, Braga M, Guzzanti E,

Cartella clinica e qualità dell'assistenza: passato, presente e futuro,

Il pensiero scientifico editore, 1998

Pasini E, Ravizza PR,

La cartella clinica come documento del Sistema Qualità: un esempio pratico,

Ital Heart J Suppl 2004; 5 (2): 112-118

Pomara C, Maglietta R, Greco MG, Riezzo I,

Riflessioni medico-legali su di una casistica in tema di responsabilità professionale medica: esperienze e riflessi sulla prevenzione dei conflitti, Professione, 2004

LE NOSTRE RADICI

LA COMMISSUROTOMIA MITRALICA COME STRUMENTO
DI LOTTA ALLE CARDIOPATIE ACQUISITE
IL CONTRIBUTO ITALIANO



GUGLIELMO ACTIS DATO

DIPARTIMENTO DI CARDIOCHIRURGIA
ASO ORDINE MAURIZIANO "UMBERTO I"



ROBERTO LORUSSO

U.O. DI CARDIOCHIRURGIA
OSPEDALI RIUNITI
BRESCIA



MARCO PICICHE'

U.O. DI CARDIOCHIRURGIA
SAN FILIPPO NERI
ROMA

stato la commissurotomia nella stenosi mitralica reumatica. Dal punto di vista epidemiologico la malattia reumatica costituiva nel periodo storico che va dalla fine del conflitto bellico al boom economico delle ripresa, un vero flagello in tutti i paesi industrializzati.

Il 30 Marzo 2015 è stato il 65 anniversario dal primo intervento di commissurotomia a Torino.

link video TG Leonardo del 30/3/2015

https://www.youtube.com/watch?v=qpdmoMOtMTs&feature=em-share_video_user

Indubbiamente nei primi anni del '900 le procedure eseguite su pericardio, sui grossi vasi e ancora alla fine degli anni '40 il geniale intervento di anastomosi succlavio polmonare di Blalock-Taussig nelle patologie cianogene congenite hanno rappresentato il "primum movens" che ha spinto clinici e scienziati nel primo dopoguerra a tentare di curare e guarire il cuore.

Tuttavia di tutti gli interventi cardiovascolari il primo eseguito all'interno delle cavità cardiache è



L'Italia del dopoguerra era un paese prevalentemente agricolo con condizioni socio-sanitarie molto precarie.

Questa malattia colpiva nell'infanzia e in giovane età e a causa dell'andamento a pousses peggiorava nel corso della età adulta portando a

morte chi ne era colpito per edema polmonare o complicanze tromboemboliche. Rappresentava inoltre un grosso problema in termini di invalidità lavorativa a causa delle grosse limitazioni che determinava.



Robert Capa: l'Italia nel primo dopoguerra

Inoltre dal punto di vista sociale ed economico la malattia reumatica era una vera piaga e colpiva trasversalmente le varie fasce sociali, pur avendo terreno più fertile nelle componenti contadine e suburbane per via delle condizioni igieniche-ambientali più sfavorevoli di queste ultime.



Elliot Cutler, paper del 1925 che mostra l'accesso toracotomico a sportello impiegato per eseguire la commissurotomia. Henry Souttar eseguì a Londra un solo intervento di commissurotomia ma con sopravvivenza di 5 anni!

Certamente per l'Italia di quel periodo che era in larga misura costituita da contadini poter trattare e curare il reumatismo articolare acuto e specificamente la sua più temibile complicanza, la stenosi mitralica, risultò fondamentale.

I primi tentativi di chirurgia mitralica per la stenosi risalgono a circa 90 anni fa quando nel 1923 Elliot Cutler a Boston e nel 1925 Sir Henry Souttar a Londra eseguirono degli interventi di valvulotomia mitralica con risultati deludenti, tanto da scoraggiare il proseguimento di tale tecnica.

Questo anche per il fatto che da parte dei patologi e clinici dell'epoca veniva dato particolare risalto alla componente "muscolare" della malattia reumatica piuttosto che alla emodinamica ostruttiva mitralica. Souttar infatti eseguì sia pure con successo un solo intervento poichè si riteneva che non fosse stato quel gesto chirurgico a giovare al paziente!

E' solo alla fine degli anni '40 che Charles Bailey a Filadelfia e Dwight Harken eseguirono con maggiore successo i primi casi consecutivi di commissurotomia e commissurolisi mitralica.



Charles Bailey



Dwight Harken

Affinando la tecnica e gli strumenti riuscirono a standardizzare una metodiche che diverrà per i successivi 30 anni l'intervento cardiocirurgico più eseguito in molti paesi.

Nel 1950 il gruppo di Filadelfia di Bailey di cui facevano parte anche i giovani assistenti Robert Glover e Thomas O'Neill avevano eseguito 21 casi di commissurotomia con 5 decessi operatori. Nei 16 sopravvissuti il recupero clinico e il miglioramento ottenuto avevano incoraggiato a proseguire sulla strada intrapresa.



Inaugurazione del 1 Congresso Mondiale di Cardiologia presso la Sorbonne di Parigi- 3 settembre 1950

Nel settembre dello stesso anno O'Neill venne invitato a Parigi dal clinico cardiologo Prof Pierre Soulié al 1 Congresso Mondiale di Cardiologia che si tenne alla Sorbonne per una settimana.



O'Neill con due medici francesi prima dell'intervento

Questo Congresso aveva richiamato da tutto il mondo 1600 medici e studiosi per confrontarsi sui temi e sulle tecniche di diagnostica e terapia cardiovascolare.

Durante il Congresso O'Neill eseguì un paio di interventi di commissurotomia ai quali alcuni dei partecipanti poterono assistere. Questi rappresentavano i primi interventi di questo tipo eseguiti in Europa.



Il direttivo del 1 Congresso Mondiale di cardiologia del 1950

Gli italiani presenti a quel Congresso erano principalmente i cultori della materia e i cardiologi che a quell'epoca si erano affacciati alla nascente disciplina. In particolare a rappresentare l'Italia tra gli organizzatori insieme a Charles Laubry, L. Gallavardin, René Leriche, A. Clerc e Leon Binet, Ignacio Chávez, Sir John Parkinson, Paul D. White e Gustav Nylin vi era Vittorio Puddu di Roma.

Puddu fu tra i primi che con la sua visione ampia e di esperienza aveva iniziato gli studi epidemiologici in Italia per affrontare la malattia cardiaca reumatica. Inoltre egli istituì uno tra i primi labora-

tori di cateterizzazione cardiaca a Roma presso il San Camillo. Al Policlinico fu invece Attilio Reale che proveniente da esperienze all'estero, iniziò la diagnostica invasiva cardiovascolare permettendo a Pietro Valdoni di iniziare i primi interventi sulla mitrale nella capitale italiana.

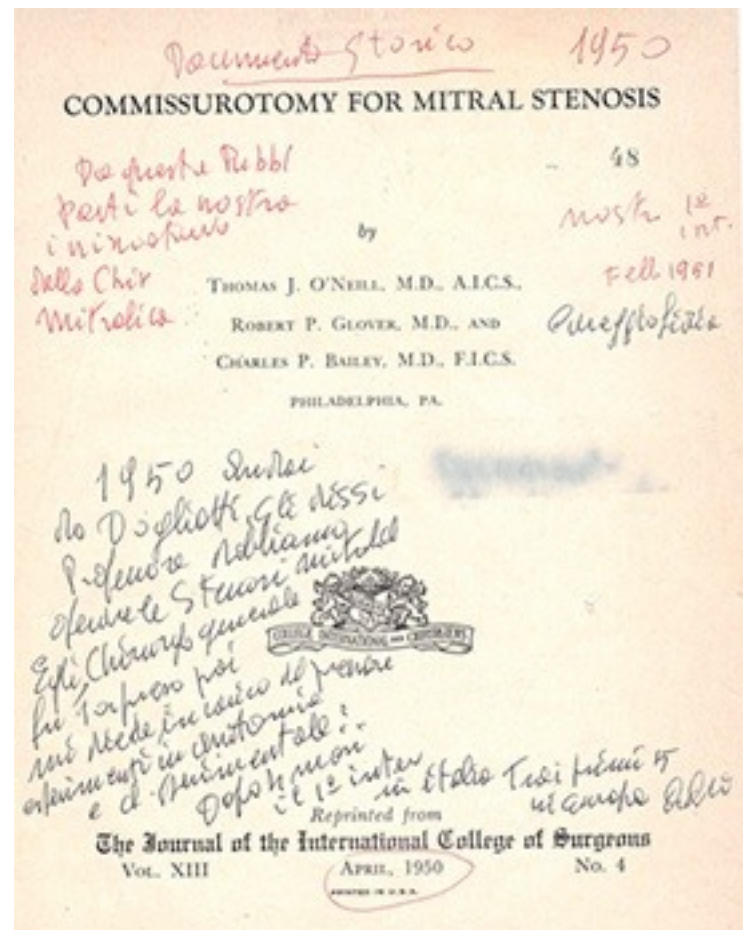


Vittorio Puddu, Attilio Reale e Pietro Valdoni

Erano presenti a quello storico intervento eseguito a Parigi anche due giovani cardiologi ricercatori italiani: Angelo Actis Dato e Pier Federico Angelino che avevano iniziato nel 1948 ad eseguire i primi cateterismi cardiaci a Torino.



1950 settembre - 1 Angelo Actis Dato 2 Pier Federico Angelino 3 Pierre Soulié



1950 Reprint del Paper dato da O'Neill ad Actis a Parigi <https://sites.google.com/site/actisdatog/in-the-news/resources/1950-Commissurotomy-ONeill.pdf?attredirects=0&d=1>

A Parigi essi avevano presentato i primi studi eseguiti in Italia sul cateterismo del cuore, delle vene epatiche e delle vene renali nell'uomo.

O'Neil in quella circostanza diede ad Actis con il quale nacque un rapporto di amicizia e collaborazione in seguito, il reprint del paper appena pubblicato sui favorevoli risultati ottenuti nei pazienti operati oltreoceano.

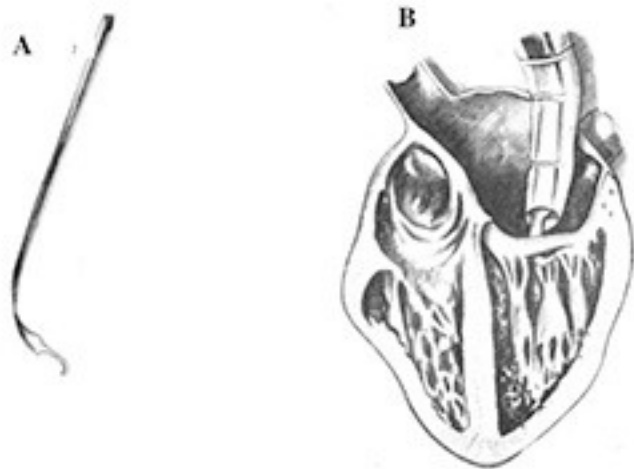
Questo lavoro costituì la scintilla che permise di iniziare pochi mesi dopo la chirurgia mitralica anche a Torino. Achille Mario Dogliotti infatti era molto sensibile a tutto ciò che costituiva innovazione, quindi incaricò Actis di occuparsi della sperimentazione in anatomia su cadavere e quindi su animale. Questa venne eseguita presso lo stabulario annesso all'Ospedale Molinette e in anatomia patologica.



Link per scaricare l'intervista al Prof Angelo Actis Dato del 2011

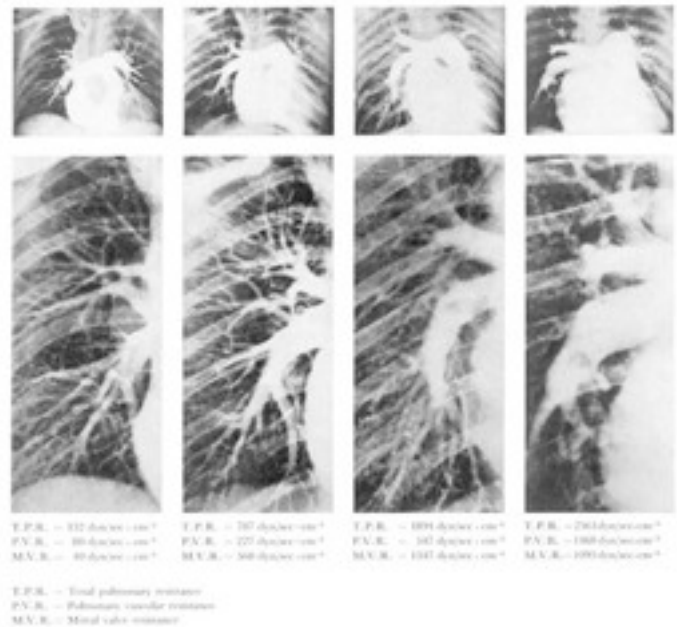
<https://www.youtube.com/watch?v=cVEvGBsCHK0>

Messa a punto la tecnica chirurgica nel febbraio 1951 veniva operata la prima paziente italiana di commissurotomia mitralica. Si trattava di una giovane donna di 17 anni di Chivasso, affetta da stenosi mitralica serrata che venne operata mediante lo strumento di Bailey inserito nel guanto dell'operatore.



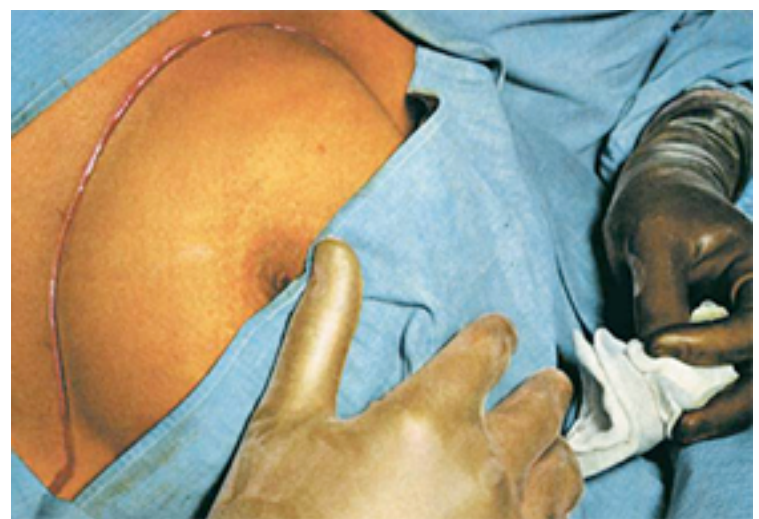
A strumento di Bailey B Il dito indice dell'operatore munito dello strumento si introduce attraverso l'auricola per eseguire la lisi commissurale

A questo primo intervento ne seguirono molti altri e insieme alla tecnica chirurgica vennero affinate anche le tecniche diagnostiche indispensabili a selezionare i pazienti più adatti ad essere operati e consentire quindi di ridurre drasticamente la mortalità e migliorare i risultati operatori e a distanza.

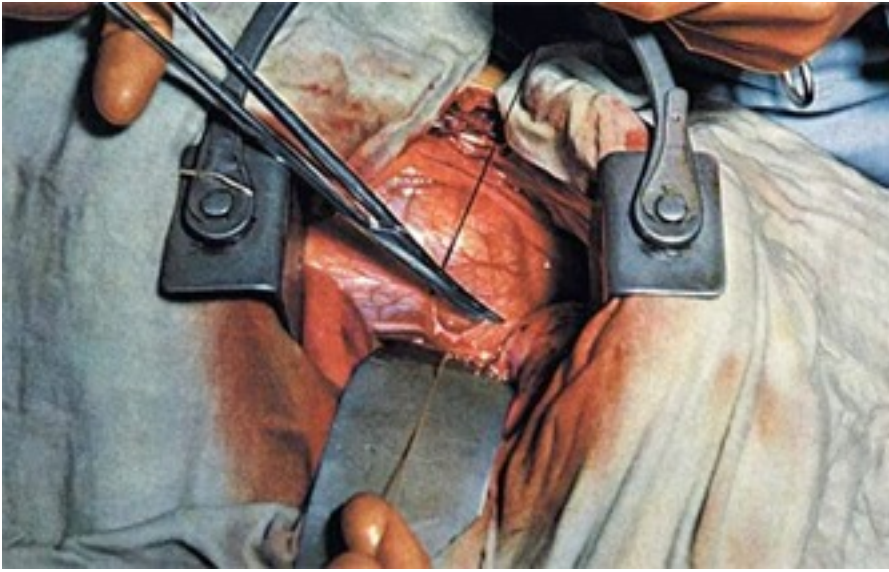


1952

- Cateterismo cardiaco destro con angiopneumografia in 4 differenti stadi di gravità di una stenosi mitralica reumatica.



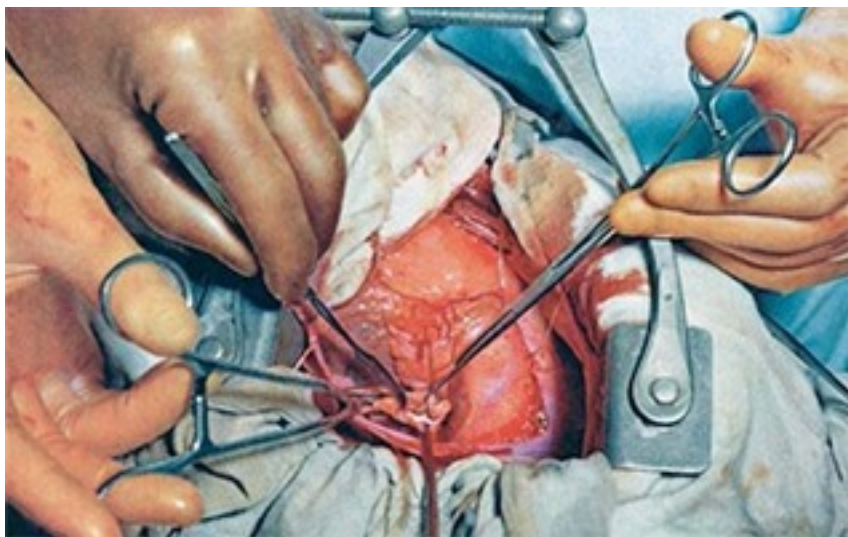
La tecnica chirurgica impiegata venne standardizzata e consisteva in una toracotomia sinistra praticata al 4 spazio intercostale al solco mammario.



Dopo divulsione delle coste rispettando vasi e nervi, veniva isolato e aperto il pericardio



A quel punto il dito indice dell'operatore diveniva come "un occhio" all'interno del cuore consentendo di apprezzare il grado della stenosi valvolare, la presenza di trombi, la fusione delle corde tendinee sottovalvolari. Dopo la fase diagnostica endocavitaria, il dito veniva represso e quindi munito dello strumento più adeguato veniva praticata la divulsione.



Isolata l'auricola sinistra, veniva confezionata una borsa di tabacco intorno ad essa ed incisa per rendere possibile l'esplorazione prima e la commissurotomia poi.

Il cedimento della fusione commissurale comportava l'applicazione di una forza notevole che incredibilmente il cuore battente, tonico e forte sopportava bene permettendo di riaprire in maniera quasi sempre soddisfacente la valvola malata. In questi casi la massima "il meglio è nemico del bene" veniva applicata costantemente, tenendo presente che nel caso si fosse proceduto ad una divulsione eccessiva o impropria, la insufficienza che eventualmente si fosse creata avrebbe potuto comportare seri problemi nel decorso postoperatorio senza avere la possibilità di correggerlo in quanto la circolazione extracorporea non era ancora disponibile.



Al termine il torace veniva chiuso a strati.

La tecnica sopra descritta consentiva di eseguire un intervento in circa 45-60 minuti complessivamente dalla intubazione sino alla estubazione sul tavolo operatorio, permettendo nella metà degli anni '60 al Centro Blalock di Torino di eseguire in una giornata fino a 16 interventi su 2 sale operatorie! Venivano impiegati infatti dei protocolli di preparazione del malato e di gestione successiva simili a quelli della catena di montaggio della FIAT senza tuttavia niente togliere alla sicurezza e al risultato operatorio.



Link per vedere un documento dell'epoca sulla prima commissurotomia

<https://www.youtube.com/watch?v=EHSqs1Qd3NU>

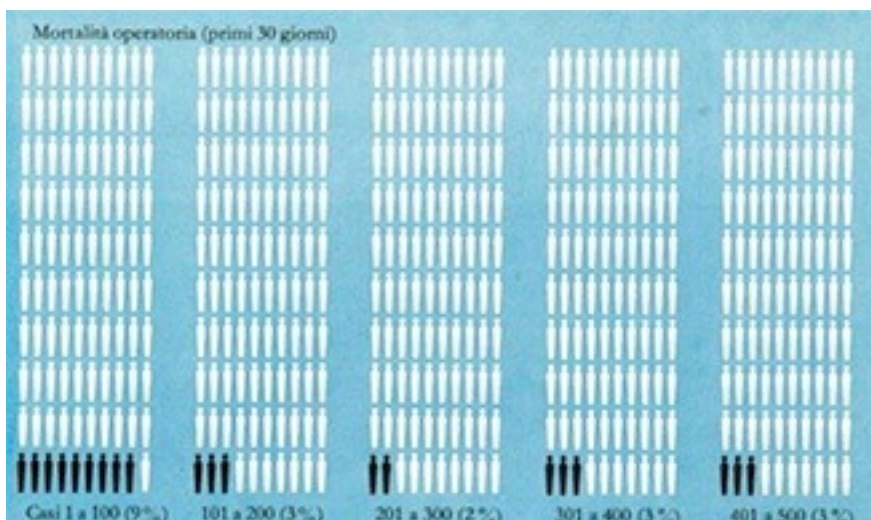
Dal 1951 in poi in Italia i Centri cardiocirurgici che eseguirono maggiormente questa tecnica furono a Roma Valdoni al Policlinico Umberto I con Pasanisi, Provenzale e Venturini. Sempre a Roma al San Camillo Chidichimo eseguì numerose commissurotomie nel corso degli anni 60-70. Al Niguarda di Milano De Gasperis iniziò anch'egli precocemente questa esperienza ma deceduto prematuramente nei primi anni '60 l'orientamento del Centro con Donatelli e Pellegrini proseguì con l'impianto di protesi meccaniche. A Bari

nel Centro diretto da De Blasi, Testini eseguì nel corso degli anni '50-'60 numerosissimi interventi di commissurotomia con successo, tanto che il Centro pugliese divenne un importante riferimento al Sud per la cardiocirurgia essendo anche sede di scuola di specializzazione tra le poche in Italia insieme a Torino. A Padova Cevese che iniziò l'esperienza cardiocirurgica più tardi, orientò maggiormente l'attenzione verso i sostituti protesici biologici ma questo in epoca successiva, con l'avvento della CEC. A Parma Fesani nel corso degli anni '70 insieme a Medici eseguirono numerose procedure a cuore chiuso prima dell'avvento della CEC.

A Torino certamente il Centro Blalock diretto da Dogliotti con Actis Dato, Venere, Grande rappresentò il Centro dove venne eseguita la mole maggiore di interventi di questo tipo in Italia (almeno 15.000 interventi di commissurotomia dal 1951 al 1980).

Torino era la sede della maggiore industria italiana dell'epoca (la FIAT) ed era divenuta subito dopo la guerra la maggiore città italiana con presenza di immigrati dal Sud. Questo aveva determinato anche in maniera naturale la ricerca a Torino di assistenza da parte dei cardiopatici delle regioni meridionali dell'Italia: a Torino questi potevano trovare facilmente un parente o un paesano che lavorava in FIAT e che era disposto ad ospitare per una circostanza così importante come un intervento al cuore il malcapitato. Inoltre la famiglia Agnelli, attraverso donazioni e la costituzione di una Fondazione intitolata al Senatore Giovanni, contribuì in maniera importante a rendere Torino la sede preferenziale dove rivolgersi dalla Sicilia, Calabria, Campania. Nei primi 3 anni di attività (1951-1953) vennero eseguiti presso il Centro Blalock circa 500 interventi di commissurotomia con mortalità ottime per

l'epoca e con risultati a breve e a distanza eccellenti.

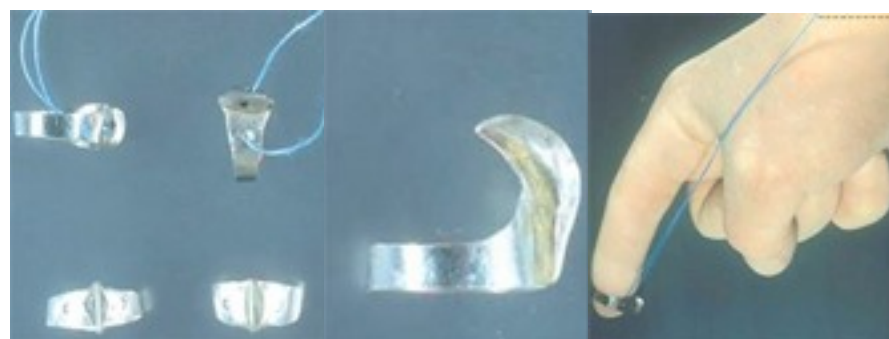


1951-1953 i primi 500 casi del Centro Blalock di Torino - Dopo i primi 100 pazienti operati la mortalità si assesta intorno al 3% grazie a una corretta diagnosi e alla adeguata selezione operatoria del paziente, oltre alla "giudiziosa condotta" intraoperatoria del "meglio nemico del bene"

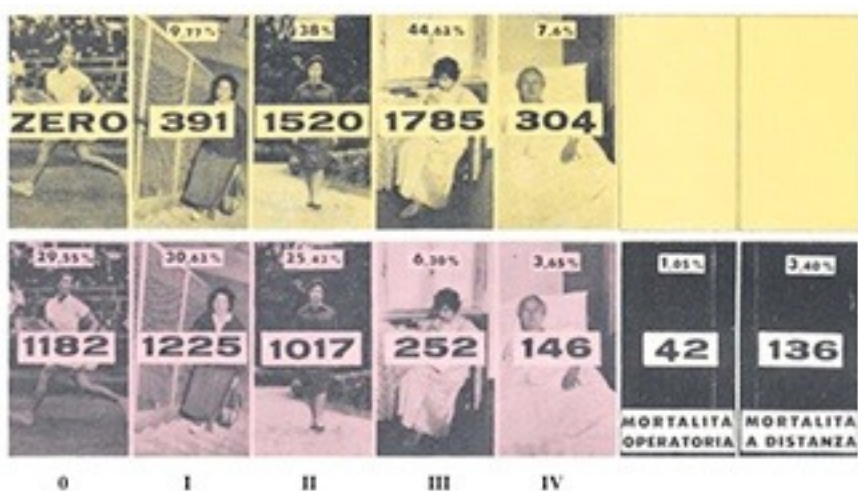
Grande parte di questi interventi a Torino vennero eseguiti da Angelo Actis Dato alle Molinette sino al 1968 e quindi in altre sedi (Mauriziano, Sedes Sapietiae, Maria Vittoria, Villa Pia) valendogli il nomignolo affettuoso da parte di alcuni colleghi di **"Actis Dito"** per l'esperienza e abilità maturata nella esecuzione di questa tecnica

Ancora oggi capita a cardiologi e chirurghi di rivedere o eventualmente di rioperare a distanza di 30-40 anni pazienti sottoposti a commissurotomia in giovane età. In questi casi l'intervento eseguito a quel tempo ha permesso loro di salvarsi da morte certa e spesso di arrivare in età adulta per essere rioperati.

Il contributo scientifico da parte dei pionieri italiani della Cardiocirurgia fu senza dubbio importante a partire dalla ideazione e applicazione di particolari strumenti chirurgici (1951) per eseguire l'intervento:

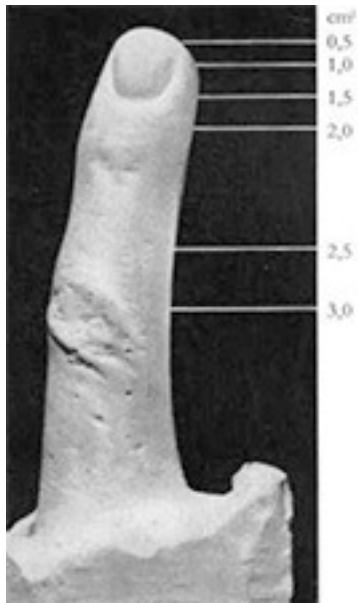


il commissurotomo ad anello (Dogliotti) che grazie al castone tagliente o in alcuni casi uncinato (Actis) consentiva di riaprire le commissure fuse che non cedevano alla semplice divisione con il dito (commissurolisi)



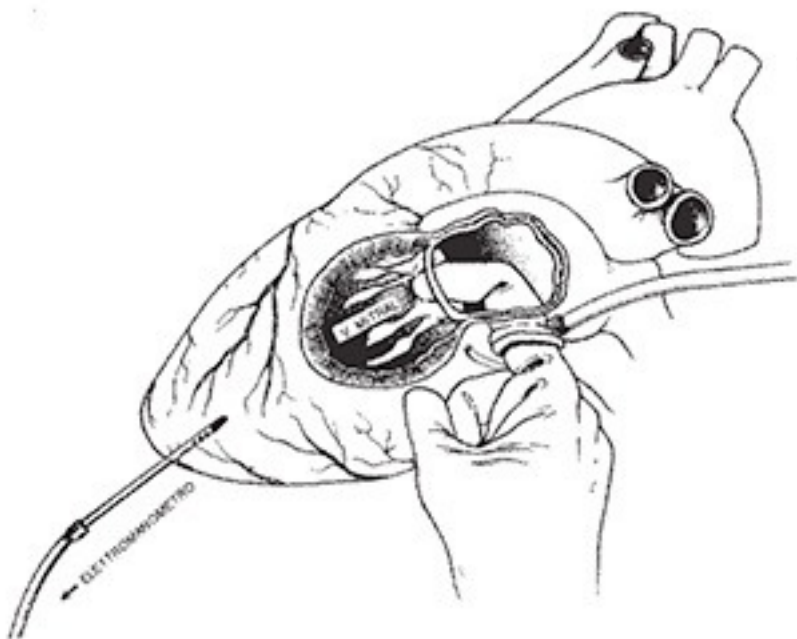
Risultati sui primi 4000 pazienti operati a Torino

Inoltre con la valutazione digitale era possibile avere l'esatta quantificazione dell'area valvolare grazie alla percezione di quanto la punta del dito indice impegnava l'ostio valvolare. Venne infatti eseguito un calco in gesso del dito indice e successivamente sezionato a diversi livelli, consentendo di calcolare in maniera esatta l'area nelle differenti sezioni al fine di quantificare il risultato pre e post operatorio.

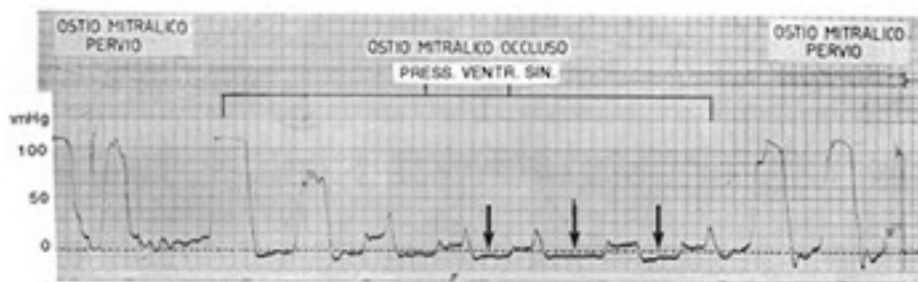


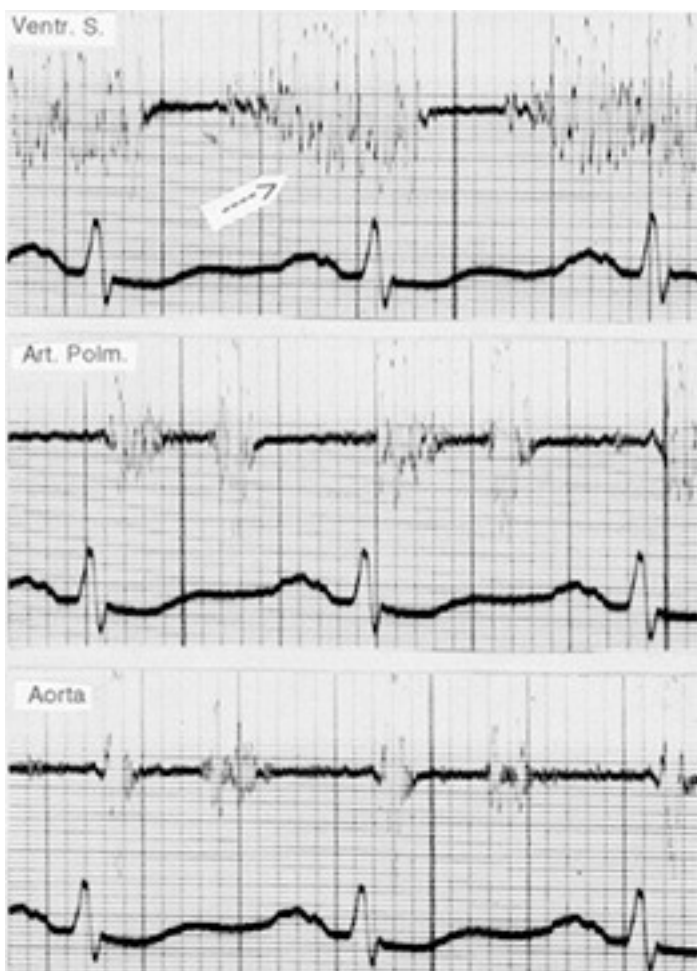
Il riscontro durante l'intervento di turbolenze e fenomeni di "apirazione" in fase diastolica (1954) permise di preconizzare e anticipare di qualche decennio il concetto della "suction" ventricolare (Actis Dato, Testini)

La possibilità di intervenire sulla mitrale anche attraverso il ventricolo sinistro (1961) nei casi di gravi calcificazioni atriali sinistre fu un altro e importante contributo dato dagli italiani in questo campo.



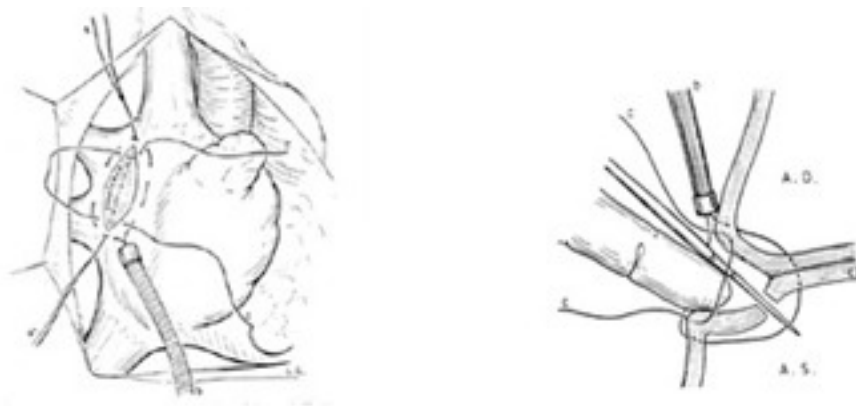
Gli studi elettrocardiografici di superficie e fonocardiografici per definire sempre meglio il grado di stenosi e le correlazioni tra patologia e clinica, oltre agli studi pneumoangiografici pre e post operatori per comprendere i meccanismi fisiopatologici (Reale, Brusca, Chidichimo, Marino, Pina Pintor) furono per l'epoca di estrema importanza per stabilire indicazioni e migliorare l'outcome dei pazienti





1958 Fonocardiografia epicardica

L'impiego di vie alternative alla mitrale come l'accesso toracotomico destro (Pasanisi, Actis, Provenzale 1958) consentirono di allargare l'impiego della commissurotomia anche ai casi in cui vi era una associata patologia aortica otricuspidalica da correggere.



1958 Accesso al solco interatriale per toracotomia destra

Quella che segue è una ampia bibliografia ricavata da PubMed dalla quale si evince come il contributo italiano in questo campo sia stato considerevole e importante nel corso dell'epoca pionieristica della cardiocirurgia.

Bibliografia

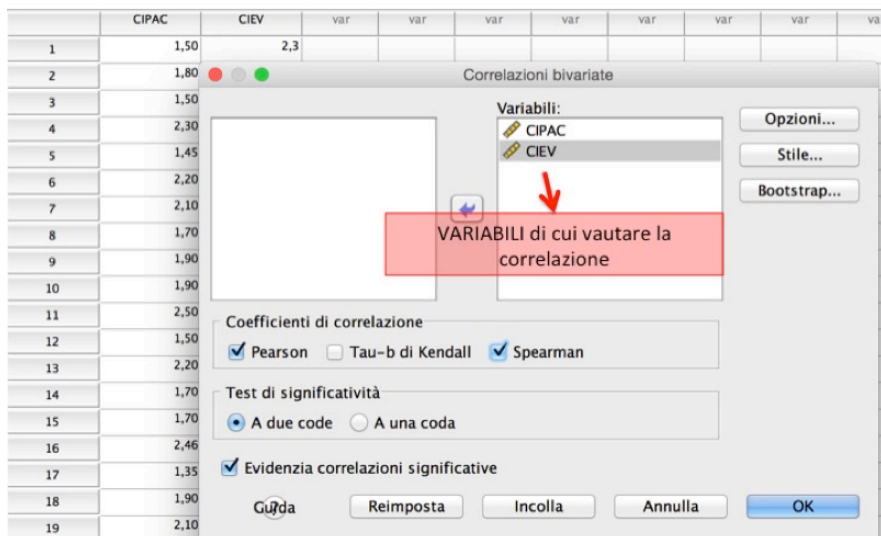
- ACTIS DATO A, ANDREONE A, CIANCAGLINI L. [Considerations on the behavior a long time after surgery of thromboembolic subjects who underwent a mitral commissurotomy.] *Minerva Med.* 1961 Feb 17;52:579-85.
- ACTIS DATO A, ANGELINO PF, BRUSCA A, LEVI V, STAS MD. [Precordial electrocardiogram of right ventricular hypertrophy in mitral disease.] *Presse Med.* 1956 Nov 28;64(86):1989-91.
- ACTIS DATO A, GENTILLI R, LEVI V, SILIQUINI PN, REVELLI E. [Surgical treatment of mitral stenosis in pregnancy; on 26 personal observations.] *Minerva Med.* 1959 Jun 13;50(47):1905-18.
- ACTIS DATO A, GRANDE A, VENERE G. [Epileptic syndrome and mitral commissurotomy.] *Atti Soc Ital Cardiol.* 1962;22(2):Comunicazioni 140-2.
- ACTIS DATO A, GRANDE A, WEISZ R. [Digital mitral commissurotomy with left transventricular approach.] *Atti Soc Ital Cardiol.* 1962;22(2):Comunicazioni 138-9.
- ACTIS DATO A, GRANDE A. TRANSVENTRICULAR MITRAL COMMISSUROLYSIS OR COMMISSUROTOMY BY FINGER. *Dis Chest.* 1964 Dec;46:671-5.
- ACTIS DATO A, MORINO F. [Prognostic significance of emboli in relation to commissurotomy for mitral stenosis.] *Minerva Med.* 1955 Aug 4;46(61-62):255-63.

- Actis Dato A, Revelli E, Panero GB, Lisa G, Revelli A, Del Ponte W. [A review of 30 years' experience in surgical cardiopathies and pregnancy] *Minerva Ginecol.* 1983 Apr;35(4):183-90.
- ACTIS DATO A, TARQUINI A, GRANDE A. [Remote results in a group of patients undergoing simultaneous operations for mitral stenosis and aortic stenosis.] *Atti Soc Ital Cardiol.* 1962;22(2):Comunicazioni 143-5.
- ACTIS DATO A, TARQUINI A, VERDUN DI CANTOGNO L. [On 5 cases of commissurotomy for tricuspid and mitral stenosis.] *Atti Soc Ital Cardiol.* 1959;21(2):Comunicazioni 185-6.
- ACTIS DATO A, VENERE G, JONA E. [Left intra-auricular neoplasia with symptoms of mitral stenosis. (On 3 cases)] *Minerva Cardioangiol.* 1959 Aug;7:386-95.
- ACTIS DATO A, WEISZ R. [Mitral commissurotomy in presence of left auriculo-atrial thrombosis; frequency of intracardiac thrombosis in 1074 operated patients; medical & surgical prevention of peripheral embolism.] *Minerva Med.* 1957 Oct 31;48(87):3639-48.
- ACTIS-DATO A, ABEATICI S, OLIVERO S. [Repeated intervention in recurrence of mitral stenosis.] *Minerva Cardioangiol.* 1959 Nov;7:559-67.
- ACTIS-DATO A, ANGELINO PF, BRUSCA A. An angiopulmographic study of the lesser circulation in mitral stenosis. *Am Heart J.* 1956 Jul;52(1):1-6.
- ACTIS-DATO A, ANGELINO PF, ZAMBELLI E. [Angiocardiopneumography in mitral valve defects.] *Minerva Med.* 1952 Oct 18;43(84):693-713.
- ACTIS-DATO A, DE GIORGI E. [Suggestion of a technical procedure in case of diffuse thrombosis of the left atrium during commissurotomy for mitral stenosis.] *Minerva Cardioangiol.* 1960 Jan;8:1-7.
- ACTIS-DATO A, DEGIORGI E, PIERINI A. [HISTOPATHOLOGY OF THE AURICLE AND PERICARDIUM AND CHARACTERISTICS OF THE PERICARDIAL FLUID IN 78 OPERATED MITRAL DISEASE PATIENTS.] *Minerva Cardioangiol.* 1964 May;12:196-203.
- ACTIS-DATO A, DUGHERA L, GENTILLI R, VENERE G. [Peroperative diagnostic evaluation of mitral & aortic lesions based on intracavitary pressure.] *Minerva Cardioangiol.* 1958 Nov;6(11):611-8.
- ACTIS-DATO A, GENTILLI R, CHIU GH. [Digital commissurolysis & instrumental commissurotomy in mitral stenosis; analysis of 1000 cases.] *Minerva Med.* 1958 Feb 14;49(13):496-511.
- ACTIS-DATO A, GRANDE A, PANERO G. [Surgical therapy of acute pulmonary edema of the mitral stenosis patient.] *Minerva Cardioangiol.* 1963 Jul;11:367-73.
- ACTIS-DATO A, MILOCCO I. [ABNORMAL INSERTION OF THE MITRAL CUSPS WITH VENTRICULARIZATION OF THE LEFT ATRIUM.] *Minerva Med.* 1964 Jul 11;55:2192-6.
- ACTIS-DATO A, OLIVERO S. [Mitral commissurotomy and remote postoperative rheumatic manifestations.] *Minerva Med.* 1957 Apr 21;48(32):1411-6.
- ACTIS-DATO A, OLIVERO S. [Rheumatic clinico-histopathological correlations in mitral stenosis.] *Cardiol Prat.* 1962 Apr;13:312-25.
- Actis-Dato A, Sanna O. [Surgical trauma; factors favoring post-commissurotomy atrial fibrillation] *Minerva Cardioangiol.* 1965 Sep;13(9):533-6.
- ACTIS-DATO A, SCIRE F, TARQUINI A. [Notes on per-operative findings in mitral stenosis; analysis of 800 cases.]
- ACTIS-DATO A, TARQUINI A, ANGELINO PF. [Auricular thrombosis and embolism in mitral stenosis.] *Minerva Med.* 1956 Jan 6;47(1-2):24-30.
- ACTIS-DATO A, TARQUINI A, GRANDE A. [Mitro-aortic stenosis. (On 32 operated cases)] *Minerva Cardioangiol.* 1963 Mar;11:146-53.
- ACTIS-DATO A, VENERE G, MILOCCO I. [ENDOCARDIAL FIBROELASTOSIS SIMULATING MITRAL STENOSIS.] *Minerva Cardioangiol.* 1965 Apr;13:239-48.
- ACTIS-DATO A. [Surgical approach to stenotic mitral valve through right thoracotomy.] *Minerva Cardioangiol.* 1958 Jan;6(1):1-4.
- ACTIS-DATO A. [The concept of exploratory surgery in mitral disease.] *Minerva Cardioangiol.* 1958 Jun;6(6):315-6.
- Actisdato A, Milocco I. Anomalous attachment of the mitral valve to the ventricular wall. *Am J Cardiol.* 1966 Feb;17(2):278-81.
- ANGELINO PF, ACTIS-DATO A, LEVI V. [Commissurotomy in mitral stenosis; clinical and hemodynamic study of 150 cases.] *Minerva Cardioangiol.* 1954 Mar-Apr;2(2):95-119.
- ANGELINO PF, LEVI V, ACTIS-DATO A. [Significance of cardiac stethoacoustic data after mitral commissurotomy; anatomical, physiopathological and clinical aspects.] *Minerva Cardioangiol.* 1955 May;3(5):224-34.
- ANGELINO PF, LEVI V, BRUSCA A, ACTIS-DATO A. Mitral commissurotomy in the younger age group. *Am Heart J.* 1956 Jun;51(6):916-25.
- Barberis L, Passerone GC, Lijoi A, Venere G. [The choice of operation in surgery of mitral stenosis] *Boll Soc Ital Cardiol.* 1977;22(6):749-53.
- Biffani G, Chidichimo G, Jacovella G, Masini V. [Mitral stenosis associated with patent ductus arteriosus] *Cuore Circ.* 1969 Dec;53(6):293-9.
- BRUSCA A, ACTIS DATO A, LEVI V, TARQUINI A. [Cardiopulmonary hemodynamic behavior after intravenous administration of lanatoside C in mitral valve disease.] *Minerva Med.* 1957 Apr 21;48(32):1417-23.

- Castino PM, Actis Dato A, Revelli A, Porro MC, Actis Dato G. [Heart valve prosthesis, pregnancy and anticoagulant therapy] *Minerva Ginecol.* 1991 Jan-Feb;43(1-2):23-7
- Cevese PG, Gallucci V, Valfrè C, Giacomini A, Mazzucco A, Casarotto D. Pulmonary hypertension in mitral valve surgery. *J Cardiovasc Surg (Torino).* 1980 Jan-Feb;21(1):7-10.
- Chidichimo G, Marsocci G, Giordano F, Albisini F, D'alexandro LC, Baruffi E. [Open heart mitral commissurotomy: experience with 286 cases (author's transl)] *G Ital Cardiol.* 1977;7(1):48-51.
- Chidichimo G, Tomai F, Massa E. [Surgical treatment of acquired valvular cardiopathies (preliminary contribution)] *Policlinico [Chir].* 1968 Mar-Apr;75(2):88-113.
- D'Alessandro LC, Rabitti G, Marsocci G, Jacovella G, Giordano F, Baruffi E, De Benedictis F, Chidichimo G. [Emergency renal thromboembolism in mitral valvulopathy with eventual correction of the valvular defect. Experience in 4 successfully operated cases] *Boll Soc Ital Cardiol.* 1975;20(2):151-6.
- D'INTINO S, COLELLA C, MARINO B. [Remote radiological results after mitral commissurotomy operation.] *Minerva Cardioangiol.* 1963 Apr;11:215-7.
- DE GASPERIS A, ROVELLI F. [Surgery of mitral stenosis; study of 50 cases.] *Osp Maggiore.* 1954 Feb;42(2):51-97.
- De Mozzi P, Gallucci V, Casarotto D, Donadel G, Mazzucco A, Valfrè C, Fracasso A. [Left mega-atrium in mitral disease] *Arch Chir Torac Cardiovasc.* 1972 Jul-Dec;29(3):135-46.
- DOGLIOTTI AM, ACTIS-DATO A, ANGELINO PF. [Postoperative course and immediate results following mitral commissurotomy.] *Minerva Cardioangiol.* 1953 Nov-Dec;1(1):4-17.
- DOGLIOTTI AM, ACTIS-DATO A, GENTILLI R. Digital and instrumental commissurotomy in mitral stenosis; a study of 2,000 cases. *Surgery.* 1958 Oct;44(4):706-717.
- DOGLIOTTI AM, ACTIS-DATO A, WEISZ R. [One-stage surgical treatment of mitral and tricuspid valve stenosis.] *Thoraxchirurgie.* 1956 Feb;3(5):363-75.
- DOGLIOTTI AM, DATO AA, ANGELINO PF. [Surgical treatment of the mitral stenosis and of tricuspid stenosis; description of two cases.] *Minerva Med.* 1954 Apr 21;45(32):1087-94.
- DOGLIOTTI AM, DELLEPIANE G, ACTIS DATO A, GENTILLI R, SILIQUINI PN. Mitral commissurotomy in pregnancy. A study of 37 surgical cases. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 1960 May;39:663-71
- DOGLIOTTI AM, GUGLIELMINI G. [Ring valvulotome for mitral commissurotomy.] *Minerva Chir.* 1952 Jul 31;7(14):535-6.
- DOGLIOTTI GC, ACTIS-DATO A. [Indications and contraindications to the surgical therapy of mitral stenosis.] *Minerva Med.* 1951 Jun 2;42(31-32):1073-9.
- FERSINI M, ILICETO N, TESTINI A. [Unusual aspects of surgery for mitral stenosis; operation in persons under 20 years of age.] *Acta Chir Ital.* 1956 Jul-Aug;12(4):575-88.
- Fesani F, Medici D, Mazzera E, Contini SA, Barboso G. [Our experience with mitral valve surgery (author's transl)] *Ateneo Parmense Acta Biomed.* 1980;51(4):305-10.
- Gazz Med Ital. 1958 May;117(5):197-207.
- GRANDE A, ANDREONE A, VENERE G. [Remote results of the surgical treatment of mitral stenosis in patients over 45 years of age.] *Minerva Cardioangiol.* 1963 Feb;11:84-9.
- Intonti F. [1954-1964. A decade of surgery. Progress and new trends] *Ann Ital Chir.* 1966;42(11):1163-73.
- Jacovella G, Vajola FS, Masini V, Rabitti G, Chidichimo G. [Re-operations after commissurotomy. Indications and results. Our experience with 39 cases] *Minerva Cardioangiol.* 1974 Oct;22(10):691-6.
- JONA E, DE LA PIERRE M, GAIDANO ME, ACTIS DATO A. [The problem of the systolic murmur in mitral defects in the light of epicardial phonocardiography.] *Minerva Med.* 1959 Dec 8;50:4005-14.
- LEVI V, ANGELINO PF, ACTIS-DATO A. [Adhesive pericarditis discovered during mitral commissurotomy.] *Atti Soc Ital Cardiol.* 1956;1:90-1.
- MAGRI G, ANGELINO PF, ACTIS-DATO A, LEVI V. [Histological findings in auricular tissue resected in mitral valvulotomy.] *Minerva Med.* 1953 Dec 5;44(97):1763-6.
- DOGLIOTTI GC, ANGELINO PF, ACTIS-DATO A. [Evaluation of the conditions of the pulmonary circulation in mitral stenosis in relation to surgical intervention; personal research and practical considerations.] *Minerva Cardioangiol.* 1953 Nov-Dec;1(1):17-35.
- MAGRI G, JONA E, MESSINA D, ACTISDATO A. Direct recording of heart sounds and murmurs from the epicardial surface of the exposed human heart. *Am Heart J.* 1959 Mar;57(3):449-59.
- MAGRI G, MIGLIORINI G, ACTIS-DATO A, ANGELINO PF, JONA E. [The electrocardiogram during mitral commissurotomy.] *Minerva Med.* 1956 Jan 6;47(1-2):18-24.
- MARINO B, MICOZZI P, TRANI F. [THE RECURRENCE OF MITRAL STENOSIS.] *Minerva Cardioangiol.* 1964 Jan;12:1-5.
- Morea M. [Evolution of surgical therapy in mitral stenosis] *Minerva Chir.* 1992 Mar 15;47(5):209-11.
- Pansini S, Di Summa M, Gagliardotto P, Comoglio C, Punta G, Greco C, Mangiardi ML, Morello M, Colonna G, Morea M. [Conservative surgical treatment of rheumatic mitral stenosis] *Cardiologia.* 1995 Apr;40(4):261-6.
- PASANISI A, BALBI M, REALE A, DRAGO G. [Evaluation of mitral regurgitation by means of angiocardiography by transthoracic puncture of the left ventricle in mitral insufficiency.] *Atti Soc Ital Cardiol.* 1959;21(2):Comunicazioni 250-1.

- PASANISI A, NATALINI E. Indications and advantages of the right posterolateral approach for mitral commissurotomy. *Minerva Cardioangiol.* 1958 Jul-Sep;4(3):360-1.
- PASANISI A, REALE A. [Indications and contraindications for mitral commissurotomy.] *Policlinico [Prat].* 1959 Apr 6;66(14):477-86.
- PASANISI A. [Indications and results of commissurotomy in mitral stenosis complicated by right decompensation of varied grade.] *Atti Soc Ital Cardiol.* 1956;1:85-7
- PINNA PINTOR P, LO BUE B, AQUARO G, ACTIS DATO A. [The diagnostic value of measurements of intra-esophageal pressure in mitral defects; comparison with corresponding left intra-atrial pressures.] *Minerva Med.* 1958 Dec 22;49(102):4807-17.
- PROVENZALE L, PASANISI A, GENTILE M. [Studies on circulatory physiopathology and clinical and hemodynamic correlations in 60 cases of mitral stenosis following commissurotomy.] *Archivio Chir Torace.* 1954 Jan-Mar;11(1):15-36.
- PROVENZALE L, TONELLI L. [Problem of rheumatic activity in patients with operable mitral stenosis. I. Histological study of 100 auricles excised during commissurotomy for mitral stenosis.] *Archivio Chir Torace.* 1956 Jan-Mar;13(1):89-104.
- PROVENZALE L. [A new approach to the left auricle, in commissurotomy for mitral stenosis, when the auricular appendage is very small or obliterated or in reoperations; experimental research, anatomo-pathological study and one case report.] *Policlinico [Prat].* 1954 Sep 6;61(36):1165-72.
- TESTINI A, ILICETO N. [REMOTE RESULTS OF MITRAL COMMISSUROTOMY (ON 100 CASES OPERATED ON FROM 4 TO 7 YEARS AGO).] *Minerva Cardioangiol.* 1964 May;12:182-4.
- TESTINI A, RIBERI A. [Intracardial pressures during commissurotomy for mitral stenosis.] *Archivio Chir Torace.* 1954 Jan-Mar;11(1):37-53.
- TESTINI A, RIBERI A. [Surgical indications in mitral stenosis.] *Arch Ital Chir.* 1953;76(6):413-38.
- TESTINI A. [Current technical trends in the surgery of mitral stenosis.] *Acta Chir Ital.* 1961 Jul-Aug;17:367-428
- VALDONI P, REALE A, PASANISI A. The surgical significance of pulmonary hypertension. *Minerva Cardioangiol.* 1958 Apr-Jun;4(2):195-209.
- VALDONI P, REALE A. [LONG-TERM RESULTS OF MITRAL COMMISSUROTOMY.] *Atti Soc Ital Cardiol.* 1965;54:19-33.
- Valdoni P, Venturini A. [Repeated commissurotomies in mitral stenosis] *Ann Chir Thorac Cardiovasc.* 1965 Apr;4(2):198-201.
- VALDONI P. [Late results of mitral commissurotomy considered from the clinical & hemodynamic viewpoints.] *Poumon Coeur.* 1957 Nov;13(9):857-61.
- Venere G, Barberis L, Lijoi A, Passerone GC, Petillo A, Scarno F, Scoti P, Pansini S. [Conservative open-heart surgery of the mitral valve. Technic and results] *Minerva Cardioangiol.* 1982 Jun;30(6):349-54.
- Venere G, Barberis L, Lijoi A. [Closed-heart mitral valve surgery] *Minerva Med.* 1977 Mar 31;68(16):1087-90.
- Venere G, Barberis L, Passerone GC, Lijoi A, Cannici F. [Closed-heart mitral commissurotomy. Report and consideration on 100 consecutive cases] *Minerva Cardioangiol.* 1978 Jan-Feb;26(1-2):63-70.
- VENTURINI A, ANDREASSI F, VACCARI M. [Emergency mitral commissurotomy (indications and results in 31 operated cases).] *Folia Cardiol.* 1961 Feb 28;20:73-91.

In primo luogo è necessario selezionare l'analisi della correlazione.



A questo punto, selezioniamo le 2 variabili continue di interesse (CIPAC e CIEV) e i coefficienti di correlazione che vogliamo considerare.

Nel menù "Opzioni" è possibile decidere le statistiche di cui si vuole un report nei risultati e la gestione dei dati "missing" (in questo caso l'opzione selezionata è l'esclusione di tutte le coppie di dati EF-età in cui 1 dato è mancante)

Ed ecco i risultati.

Correlazioni

		CIPAC	CIEV
CIPAC	Correlazione di Pearson	1	,738**
	Sign. (a due code)		,000
	N	140	136
CIEV	Correlazione di Pearson	,738**	1
	Sign. (a due code)	,000	
	N	136	138

** La correlazione è significativa a livello 0,01 (a due code).

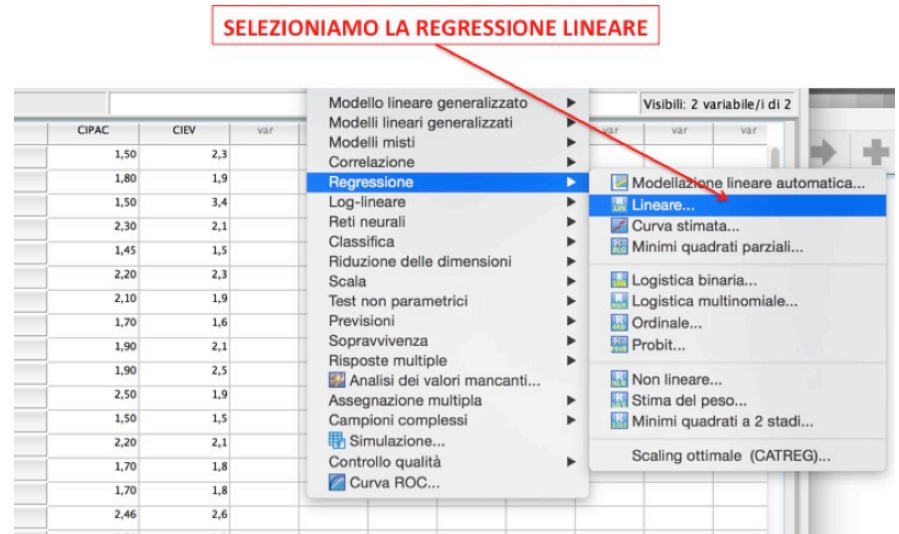
QUINDI NEL CAMPIONE LE 2 VARIABILI SONO CORRELATE (CORRELAZIONE POSITIVA)

Come si può vedere, il coefficiente di Pearson è 0.738:

- la correlazione è positiva (valore positivo), cioè all'aumentare dell'CIPAC aumenta anche CIEV
- la correlazione è buona (valore vicino allo 1)
- il valore di p del test che confronta la correlazione con ipotesi che non ci sia correlazione è significativo, quindi la correlazione è significativa.

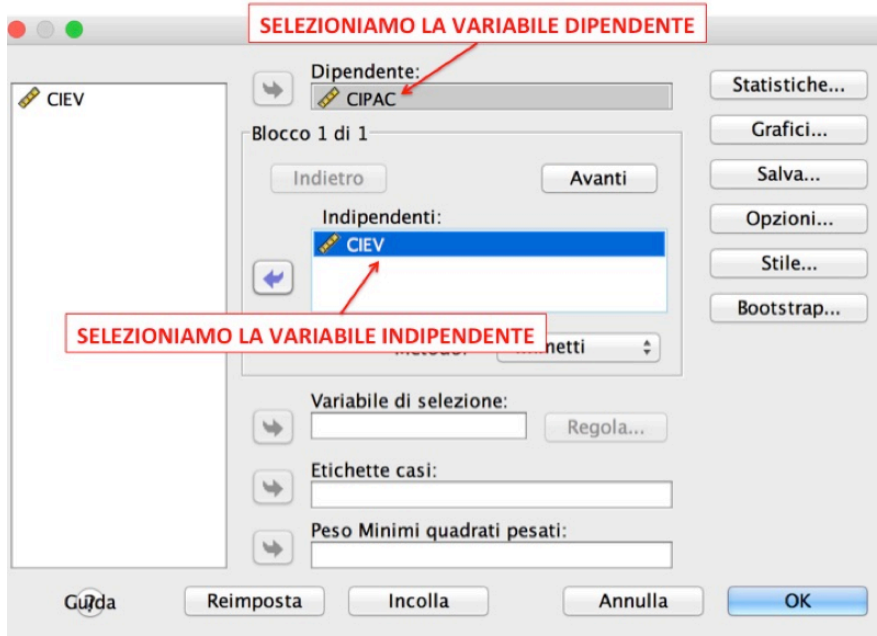
Si può affermare che, nel campione in esame, c'è correlazione significativa tra CIPAC e CIEV.

A questo punto, abbiamo informazioni sulla forza e sulla direzione della correlazione tra le due variabili, ma non sappiamo come l'una dipenda dall'altra. In altre parole, non siamo in grado di stimare il valore di una delle due (dipendente) partendo dall'altra (indipendente). Questo "step" è possibile con la regressione lineare che stima la funzione lineare (quindi una retta) che correla le due variabili. Selezioniamo nella lista a tendina la regressione lineare.



A questo punto inseriamo la variabile dipendente e la variabile indipendente.

Nel caso in esame, la variabile indipendente è la misura del CI ottenuta con la nuova metodica (CIEV) perchè, una volta determinata la retta di regressione, dal valore ottenuto con CIEV stimerò il valore reale (CIPAC) senza dover ricorrere alla termodiluizione. Nel pannello sono presenti una serie di opzioni che devono essere considerate nel momento in cui le variabili indipendenti sono più di una (analisi multivariata). In questo caso, possono non essere prese in considerazione. I risultati del nostro modello di regressione lineare univariata:



➔ Regressione

Variabili immesse/rimosse^a

Modello	Variabili immesse	Variabili rimosse	Metodo
1	CIEV ^b	.	Immetti

- a. Variabile dipendente: CIPAC
 b. Sono state immesse tutte le variabili richieste.

Riepilogo del modello

Modello	R	R-quadrato	R-quadrato adattato	Errore standard della stima
1	,738 ^a	,544	,541	,42428

- a. Predittori: (costante), CIEV

Coefficiente Di PEARSON (lo stesso calcolato con la correlazione)

ANOVA^a

Modello		Somma dei quadrati	gl	Media quadratica	F	Sign.
1	Regressione	28,769	1	28,769	159,814	,000 ^b
	Residuo	24,122	134	,180		
	Totale	52,891	135			

- a. Variabile dipendente: CIPAC
 b. Predittori: (costante), CIEV

Coefficienti^a

Modello		Coefficienti non standardizzati		Coefficienti standardizzati	t	Sign.
		T	Errore std	Beta		
1	(Costante)	,752	,142		5,298	,000
	CIEV	,680	,054	,738	12,642	,000

- a. Variabile dipendente: CIPAC

Il pannello dei risultati è composto da quattro parti:

- nella prima, vengono riportate le variabili indipendenti immesse/rimosse. In questo caso l'unica variabile indipendente è CIEV. Il metodo di immissione nel modello è importante quando le variabili indipendenti sono più di una, mentre in questo caso non ha importanza
- nel riepilogo del modello, viene riportata l'analisi della correlazione, che avevano testato all'inizio (R di Pearson). Sono riportati anche R2 e R2 aggiustato. R2 (coefficiente di determinazione) è un numero che indica se il modello di regressione spiega o meno i dati; in pratica, se R2 è 0 il modello non spiega per niente i dati, se R2 è 1 il modello spiega perfettamente i dati. Nel caso della regressione lineare, R2 non è altro che il quadrato di R di Pearson. R2 aggiustato è una variante di R2 semplice che viene utilizzata per valutare la bontà del modello di regressione multipla (non in questo caso). Il nostro modello ha un R2 di 0.5, quindi il modello è discreto, ma non buono.
- Nella terza parte, è riportata l'analisi per la creazione del modello (basata sul metodo dei minimi quadrati). In pratica, il modello calcola la retta "maggiormente adattata" ai punti del campione.
- Nella quarta parte, vengono indicati i parametri stimati della retta di regressione. Una retta è definita dalla funzione
$$y=ax+b$$
con y variabile dipendente (nel nostro caso è CIPAC)
 x variabile indipendente (nel nostro caso è CIEV)
 a coefficiente angolare (uno dei due parametri che definiscono la retta)

b intercetta (è l'altro parametro che definisce la retta)

Quindi, se a e b sono valori noti, sono in grado di calcolare y partendo da un valore di x . La regressione lineare stima proprio a e b . Nei risultati, i coefficienti (costante e CIEV) sono proprio i due valori di a e b :

Costante = b (intercetta)

CIEV = a (coefficiente angolare)

Entrambi questi valori sono significativi e quindi devono essere considerati nel modello finale che sarà:

$$Y = a * x + b$$
$$\text{CIPAC} = 0.680 * \text{CIEV} + 0.752.$$

Con questa formula, è possibile determinare CIPAC per un valore di CIEV. Ad esempio, se $\text{CIEV} = 2$ il valore di CIPAC sarà $= 0.680*2+0.752 = 2.112$.

Ancora due considerazioni:

1) cosa succede se uno dei coefficienti non è significativo?

Se l'intercetta (b) ha una $p > 0.05$, significa che il suo valore non è significativamente diverso da 0 e quindi il valore da considerare nel modello sarà 0. La retta di regressione sarà quindi $y=ax+0$, cioè $y=ax$ una retta che passa per il punto (0, 0)

Se il coefficiente angolare (a) ha una $p > 0.05$ significa che il suo valore non è diverso significativamente da 0 e quindi la retta sarà $y=0*x+b$, cioè $y=b$. Non ci sarà correlazione tra le due variabili (e sarebbe già emerso nell'analisi della correlazione). Questo caso ha maggior importanza quando si valuta la regressione multipla,

in cui alcune variabili entrano nel modello ($p < 0.05$), mentre altre vengono escluse ($p > 0.05$).

2) Nell'esempio CIPAC-CIEV, le misurazioni del nuovo strumento sono sovrapponibili alla metodica standard?

Se il nuovo strumento fosse sovrapponibile alla metodica standard, ogni valore di CIEV sarebbe uguale a CIPAC e avremmo un campione composto da coppie di valori uguali. In questo caso la retta sarebbe particolare, cioè:

$$\text{CIPAC} = \text{CIEV}$$

$$Y = X \quad (y = 1 \cdot x + 0)$$

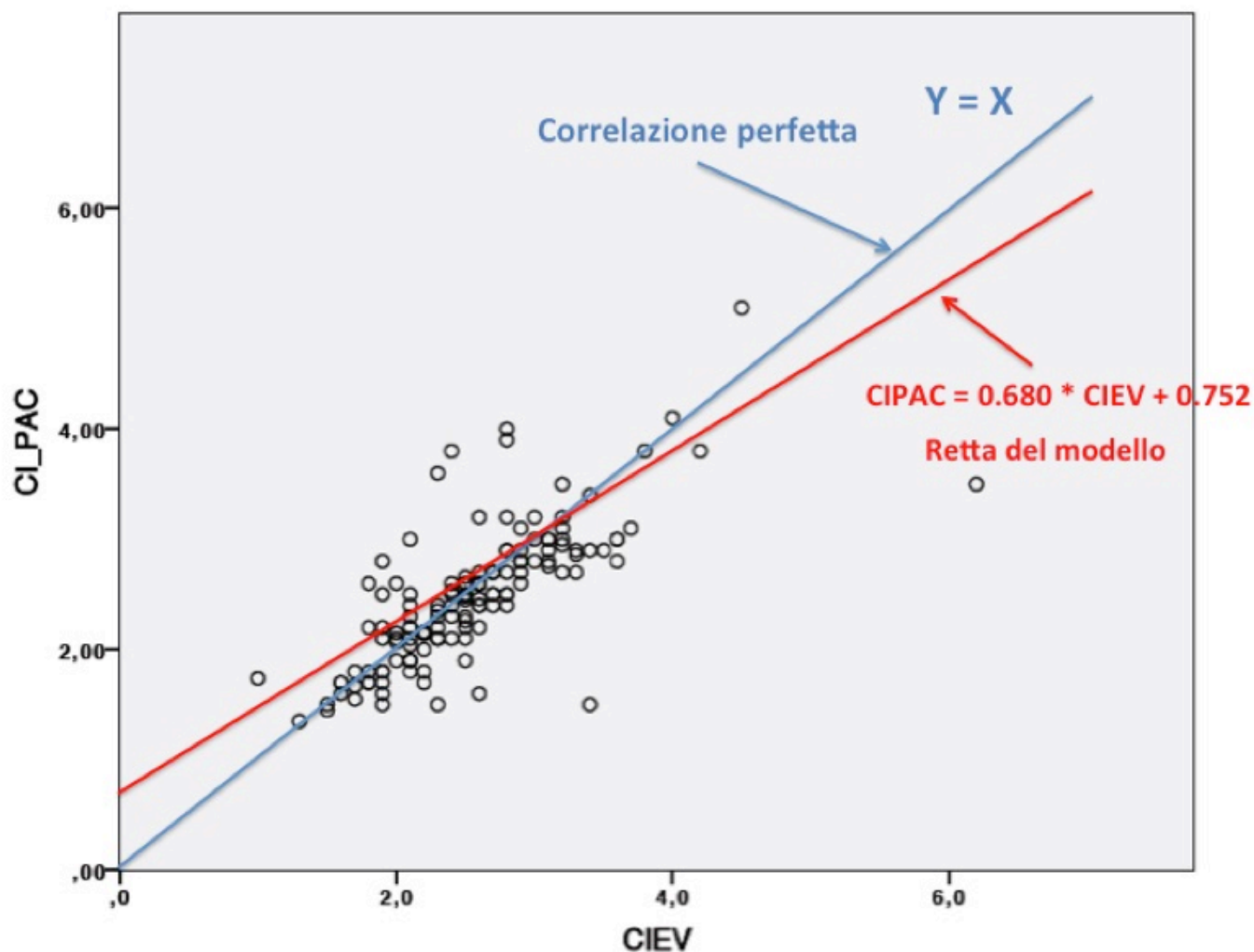
in cui i due parametri che definiscono la retta sono

$$a = 1$$

$$b = 0$$

In questo caso avremmo la correlazione perfetta ($R = 1$, $R^2 = 1$).

Quindi, dall'analisi della correlazione e dalla regressione lineare emerge che c'è una discreta correlazione tra le due metodiche, ma è necessaria una correzione del valore misurato CIEV per ottenere il valore reale (quello determinato dalla metodica standard CIPAC).



ITALIAN LITERATURE WATCH

MARZO 2015



FRANCESCO ONORATI

*DIPARTIMENTO DI CARDIOCHIRURGIA
UNIVERSITÀ DI VERONA*



ALESSANDRO DELLA CORTE

*DIPARTIMENTO DI CARDIOCHIRURGIA
SECONDA UNIVERSITÀ DI NAPOLI*



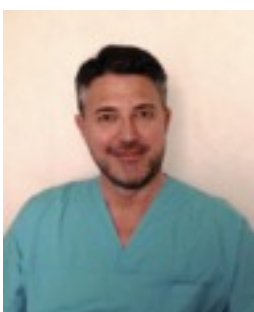
ANTONIO RUBINO

*DIPARTIMENTO DI CARDIOCHIRURGIA
UNIVERSITÀ DI CATANIA*



GIOVANNI MARISCALCO

*DEPARTMENT OF CARDIOVASCULAR
SCIENCES UNIVERSITY OF LEICESTER,
GLENFIELD HOSPITAL (UK)*



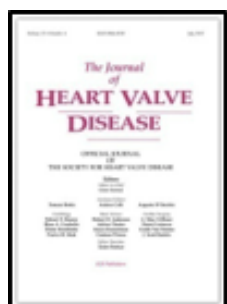
FABIO BERTOLDO

*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

Conrotto F, D'Ascenzo F, Presbitero P, Humphries KH, Webb JG, O'Connor SA, Morice MC, Lefèvre T, Grasso C, Sbarra P, Taha S, Omedè P, Marra WG, Salizzoni S, Moretti S, D'Amico M, Biondi-Zoccai G, Gaita F, Marra S. Effect of Gender After Transcatheter Aortic Valve Implantation: A Meta-Analysis. *Ann Thorac Surg* 2015;99:809-16.

Calafiore AM, Al Helali S, Iaco' AL, Sheickh AA, Kheirallah H, Di Mauro M. A Giant Pseudoaneurysm of the Left Anterior Descending Coronary Artery Related to Behçet Disease. *Ann Thorac Surg* 2015;99:e59-e60.809-16.

Massi F, Muretti M, Coradduzza E, Poddighe C, Terrosu P, Portoghese M. Myocardial Infarction and Rupture After Bronchial Artery Embolization. *Ann Thorac Surg* 2015;99:1051-53.

The Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery

Tasca G, Vismara R, Fiore GB, Romagnoni C, Redaelli A, Antona C, Gamba A. Does the type of suture technique affect the fluid-dynamic performance of bioprostheses implanted in small aortic roots? Results from an in vitro study. *J Thorac Cardiovasc Surg* 2015;149:912-8

Mariani S, Mariscalco G. Thoracic aortic surgery in Europe: Does volume mean necessarily quality? *J Thorac Cardiovasc Surg* 2015;149:945-6

European Journal of Cardiothoracic Surgery

Biondi-Zoccai G, Frati G, Abbate A. Noncompliance and cessation of dual antiplatelet therapy after coronary stenting: looking at the speck rather than noticing the log? *J Am Coll Cardiol Interv* 2015;8:411-3. *European Journal of Cardio-thoracic Surgery*

Stefanini GG, Windecker S, Kolh P. Surgical or percutaneous revascularization for isolated left anterior descending stenoses: are we in the same boat? *Eur J Cardiothorac Surg* 2015;47:406-407

Di Mauro M, Iacò AL, Bencivenga S, Clemente D, Marcon S, Asif M, Di Saverio MC, Romano S, Gallina S, Penco M, Calafiore AM. Left ventricular surgical remodelling: is it a matter of shape or volume? *Eur J Cardiothorac Surg* 2015;47:473-479

Menicanti LA. Reduce or reshape, this is the question! *Eur J Cardiothorac Surg* 2015;47:480-481

Grubitzsch H, Wang S, Matschke K, Glauber M, Heimansohn D, Tan E, Francois K, Thalmann M. Clinical and haemodynamic outcomes in 804 patients receiving the Freedom SOLO stentless aortic valve: results from an international prospective multicentre study. *Eur J Cardiothorac Surg* 2015;47:e97-e104.

Ruzza A. Age-gender considerations on survival in patients undergoing radial artery grafting. *Eur J Cardiothorac Surg* 2015;47:583.

Baruteau AE, Belli E, Boudjemline Y, Laux D, Lévy M, Simonneau G, Carotti A, Humbert M, Bonnet D. Palliative Potts shunt for the treatment of children with drug-refractory pulmonary arterial hypertension: updated data from the first 24 patients. Eur J Cardiothorac Surg. 2015;47:e105-10.

Interactive Cardiovascular and Thoracic Surgery:

Bonacchi M, Vannini A, Harmelin G, Batacchi S, Bugetti M, Sani G, Peris A. Inverted Tako-Tsubo cardiomyopathy: severe refractory heart failure in poly-trauma patients saved by emergency extracorporeal life support. Interact Cardiovasc Thorac Surg 2015;20:365-371

Int J Cardiology:

Biondi-Zoccai G, Yangfeng W, Serrano CV Jr, Frati G, Agostoni P, Abbate A. Aspirin underuse, non-compliance or cessation: definition, extent, impact and potential solutions in the primary and secondary prevention of cardiovascular disease. Int J Cardiol 2015;182:148-154

Biondi-Zoccai G, Abbate A, Bendetto U, Palmerini T, D'Ascenzo F, Frati G. Network meta-analysis for evidence synthesis: what is it and is it posed to dominate cardiovascular decision making? Int J Cardiol 2015;182:309-314

Malara N, Musolino G, Trunzo V, Minniti AM, Cristodoro L, Polistina M, Renzulli A, Mollace V. Novel application of mesenchymal stem cells from mammary artery. Int J Cardiol 2015;182:466-468

Artificial Organs:

Modica M, Ferratini M, Torri A, Oliva F, Martinelli L, De Maria R, Frigerio M. Quality of life and emotional distress early after left ventricular assist device implant: a mixed method study. Artif Organs 2015;39:220-227

Tarzia V, Buratto E, Bortolussi G, Paolini C, Bejko J, Bottio T, Gerosa G. The danger of using a sledgehammer to crack a nut: ROTEM-guided administration of recombinant activated Factor VII in a patient with refractory bleeding post-ventricular assist device implantation. *Artif Organs* 2015;39:248-253

Botta L, Cannata A, Martinelli L. Left thoracotomy and descending aortic anastomosis for HeartWare implantation after previous coronary artery bypass graft and left ventriculotomy. *Artif Organs* 2015;39:288-89

Journal of Cardiac Surgery

Settepani F, Cappai A, Citterio E, Melis LC, Tarelli G. Unusable radial artery for severe atherosclerosis in a young patient. *J Card Surg* 2015;30:263-264.

Cardiology in the young

Cantinotti M, Walters HL, Crocetti M, Marotta M, Murzi B, Clerico A. BNP in children with congenital cardiac disease: is there now sufficient evidence for its routine use? *Cardiol Young*. 2015;25:424-37.

Cantinotti M, Giordano R, Murzi B. Seahorse left atrial appendage diverticula mimicking a coronary fistula. *Cardiol Young*. 2015;25:550-1

Lettura consigliata del mese

Cantinotti M, Walters HL, Crocetti M, Marotta M, Murzi B, Clerico A. BNP in children with congenital cardiac disease: is there now sufficient evidence for its routine use?

Cardiol Young. 2015;25:424-37.

La redazione di ILW questo mese consiglia ai lettori una review effettuata dal centro di Cardiologia e Cardiochirurgia Pediatrica di Massa e pubblicata nell'edizione di Marzo di *Cardiology in the Young*. Il dottor Cantinotti e colleghi hanno analizzato i dati riportati dalla letteratura sull'utilizzo del BNP nel management peri-operatorio di bambini affetti da cardiopatia congenita.

L'utilizzo e l'interesse per il BNP nel follow-up e management dei bambini con cardiopatia congenita, sono progressivamente cresciuti negli ultimi anni. E' stato dimostrato come il BNP possa essere un utile indicatore di severità della cardiopatia congenita che ben correla con tabelle di difficoltà chirurgica come il RACHS e l'Aristotele score.

IL BNP è anche e soprattutto un importante indice prognostico che correla con molteplici indicatori di outcome tra cui il tempo di degenza in terapia intensiva, l'inotropic score e il tempo di intubazione. L'aggiunta dell'analisi del BNP migliora modelli predittivi di outcome che usano marcatori tradizionali (peso, tempo di CEC, BSA, etc) nei bambini sottoposti a cardiocirurgia.

Per una corretta valutazione dei valori di BNP è tuttavia necessario tenere conto dei valori di riferimento età e laboratorio specifici. In particolare i valori di BNP sono fisiologicamente elevati nei primi giorni di vita per poi diminuire nel corso delle prime due settimane e stabilizzarsi a partire dal primo mese. Di conseguenza due opposti pattern nella risposta post-chirurgica del BNP sono stati osservati nei neonati e nei bambini più grandi. Nei neonati si assiste ad una significativa diminuzione dei valori di BNP mentre nei bambini più grandi abbiamo un significativo incremento. E' interessante anche notare come in nessun caso alla dimissione i valori di BNP si normalizzano, restando comunque patologici. Infine per valutare i valori di BNP è anche importante sapere come diversi gruppi di cardiopatie mostrino diversi pattern di risposta. In particolare le cardiopatie congenite con sovraccarico volumetrico o pressorio del ventricolo sinistro (difetti interventricolari, stenosi aortica, coartazione aortica, etc) mostrano in media dei valori di BNP più elevati delle patologie con sovraccarico delle sezioni destre (difetti interatriali, stenosi polmonari, tetralogie di Fallot, etc). Come aspettato i valori di BNP più elevati si riscontrano invece nelle cardiopatie complesse (cuori univentricolari, trasposizioni delle

grandi arterie). In tutti i casi i valori del BNP non vanno presi come assoluti ma interpretati nell'ambito di un contesto clinico e strumentale. Il BNP deve integrare e non sostituire gli esami di routine.