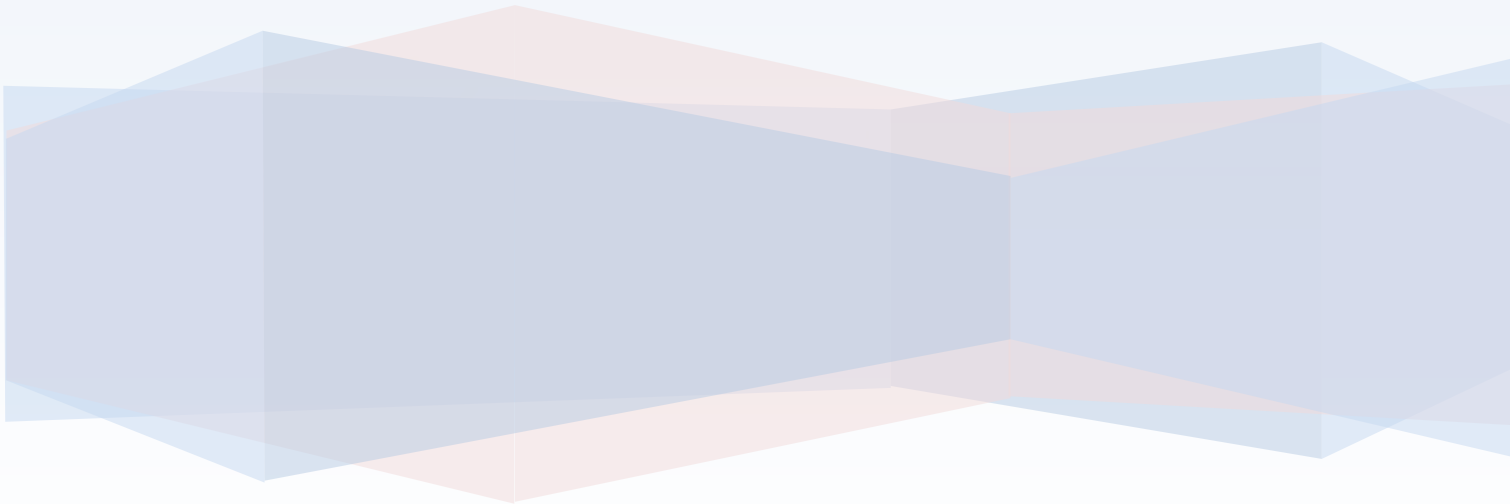




Società Italiana di Chirurgia Cardiaca

Bollettino mensile

Anno 1 Volume 2 Aprile 2013



Presidente

Lorenzo Menicanti

Vice Presidente

Roberto Di Bartolomeo

Segretario Organizzativo

Piersilvio Gerometta

Segretario Scientifico

Alessandro Parolari

Tesoriere

Vittorio Creazzo

Consiglieri

Elena Caporali

Lorenzo Galletti

Gino Gerosa

Luigi Martinelli

Francesco Musumeci

Francesco Paolo Tritto

Revisori dei conti

Francesco Alamanni

Claudio Russo

Paolo Nardi

Coordinatore Editoriale

Michele Di Mauro

Editorial Staff

Guglielmo Actis Dato

Fabio Barili

Fabio Bertoldo

Raffaele Giordano

Alessandro Della Corte

Carlo de Vincentiis

Pino Fundarò

Sandro Gelsomino

Roberto Lorusso

Giovanni Mariscalco

Francesco Onorati

Gian Piero Piccoli

Antonio Rubino

Ernesto Tappainer

Francesco Paolo Tritto

Marco Zanobini

“Guests” di questo numero

Marco Contini

Alessandro Frigiola

Luigi Martinelli

Stefano Marianeschi

Claudio Russo

Elisabetta Zachara

IL Comitato per la Cooperazione Internazionale*Lorenzo Menicanti e Alessandro Parolari*

pag. 5

L'articolo del mese*Essere un "Faranji" di Michele Di Mauro*

pag. 8

*Con Elisabetta Zachara, Stefano Marianeschi, Marco Contini, Alessandro Frigiola***Le nostre radici***La Storia dei VADs in Italia di Guglielmo Actis Dato, Roberto Lorusso, Claudio Russo*

pag. 13

Il primo impianto di VAD in Italia di Luigi Martinelli

pag. 30

Umanesimo e Cardiochirurgia*Chirurgia Compassionevole:**quando il sapere della Scienza non basta più di Pino Fundarò*

pag. 31

Contenzioso medico-legale*Task Force medico-legale di Gian Piero Piccoli*

pag. 33

*Considerazioni e commenti in merito al comma 1 dell'art 3 della Legge 189/2012**La cosiddetta Legge "Balduzzi"***Commento al Libro di Fabrizio Blini**

pag. 38

*Storie di ordinaria Corsia. Il mondo visto dalla parte del pigiama**di Francesco Tritto***Tough and Monster Cases***Terapia chirurgia per TV refrattarie di Marzo Zanobini, Alberto Piloizzi Casado*

pag. 40

*e Carlo De Vincentiis***Italian Literature Watch (ILW)***Febbraio 2013 - di Francesco Onorati, Fabio Bertoldo, Alessandro della Corte**Giovanni Mariscalco, Antonio Rubino, Raffaele Giordano*

pag.43

Stats: always facts?*Alla ricerca del test comparativo perduto di Michele Di Mauro*

pag. 50

Cari Soci, Cari Colleghi

Il mondo cambia, la società civile si evolve rapidamente. Chi, come noi, ha qualche capello "non più corvino" ha visto tante cose accadere in questi anni, molte delle quali imprevedute. Chi si sarebbe mai immaginato eventi della portata delle Twin Towers o i cambiamenti in seno alla Chiesa Cattolica? Noi, permetteteci, proprio no, questi non ce li saremmo aspettati.

Anche l'orizzonte e le prospettive dei medici evolvono molto velocemente, e noi cardiocirurghi italiani dobbiamo stare al passo, anzi dobbiamo come sempre essere davanti a tutti per fornire ogni volta il miglior servizio possibile alle persone affette da malattie cardiovascolari (non importa la razza, il censo o il credo religioso), ma anche per difendere la nostra professione con le unghie, con i denti e -se necessario- anche con la lama tagliente del bisturi.

Ed è in questo senso che il Consiglio Direttivo della SICCH sta cambiando il volto della nostra Società, per renderla al passo coi tempi, pronta a rispondere alle domande ed agli stimoli che una società in frenetica e talora tumultuosa evoluzione pone.

Nell'ultimo Consiglio Direttivo è stata approvata la struttura dei Domini, dei Comitati e delle Task Force; sono stati varati tre Domini (Chirurgia delle cardiopatie congenite e pediatrica; Chirurgia cardiaca dell'adulto; Chirurgia dell'aorta toracica e vascolare maggiore), una Task Force (Medico-Legale) e numerosi comitati/gruppi di studio. Il nostro bollettino ospiterà man mano la presentazione di queste nuove strutture alle quali speriamo Voi vorrete aderire numerosi e portare il vostro contributo non solo di esperienza tecnica ma anche di umanità

Nel numero augurale del bollettino abbiamo voluto presentare quello che ritenevamo fosse la nostra risposta più importante ad uno dei problemi più pressanti della nostra professione: il contenzioso medico legale, introdotto da Gian Piero Piccoli con particolare sagacia e maestria.

Ma il cardiocirurgo, o almeno così noi intendiamo la nostra professione, non è persona che gioca solo in difesa, di sua natura il cardiocirurgo va all'attacco, e aggredisce le malattie cardiovascolari nel loro profondo, dove proprio sono più radicate.

Ed è per questo che abbiamo scelto per questo numero di presentare a Voi il nascente Comitato per la Cooperazione Internazionale, guidato da Sandro Frigiola che da decenni è attivo sul fronte della cura delle malattie cardiovascolari proprio là dove vi sono meno possibilità di cura, là dove la speranza è tenue se non inesistente, la dove guerre endemiche precludono una possibilità (nonché aspettativa) di vita accettabile.

Su questo argomento così affascinante e delicato allo stesso tempo abbiamo deciso di far parlare non solo la voce di Sandro, ma anche di altri amici e colleghi che hanno avuto esperienze importanti in merito, favorendo -come vorremmo sempre all'interno della SICCH- la corallità ed il pluralismo.

Speriamo vorrete continuare a seguirci ed a proporci modifiche o suggerimenti per migliorare ed affinare sempre di più queste nostre iniziative.

Un abbraccio a tutti

*Lorenzo Menicanti
Alessandro Parolari*

La prima volta che ho messo piede in Etiopia con l'Associazione MILENA Onlus (<http://www.associazionemilena.org/>) diretta dalla Dr.ssa Elisabetta Zachara, cardiologa del San Camillo di Roma, grazie ad una collaborazione tra la Cardiologia dell'Università dell'Aquila (Prof.ssa Maria Penco) e l'Univeristà di Makalle (Tigray), la parola che più mi ha colpito è stata "Faranji".

Stavamo trascinando sulla strada sterrata le nostre valigie verso il nostro alloggio, quando fummo accerchiati da una nuvola di sabbia e piedi nudi. Uno sciame di ragazzini ci abbrancò, ci accarezzò, ci osservò e continuò a ripetere quella parola dal sapore agrodolce: *Faranji*.

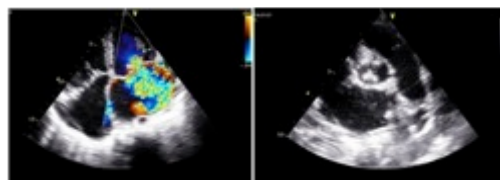
Ogni volta che la ripetevano, assumeva sempre più il caratteri dell'illusione, della speranza che noi *Faranji*, noi stranieri, potessimo risolvere i loro problemi, e non parlo della fame del terzo e quarto mondo, parlo di una manciata di caramelle, di qualche colore e pochi fogli di carta per scrivere o qualche giochino.....e un sorriso o una carezza!



Molti di loro si affannavano oltremodo! Molti di loro li ho rivisti in ambulatorio i giorni seguenti. La cardite reumatica falcidia intere generazioni a quelle latitudini e pensare che in altre parti del mondo questa malattia ha assunto un carattere meramente storico, il sapore naftalinico del passato, da

almeno due o tre generazioni. Mi era capitato di vedere settantenni o ottantenni con stenosi mitraliche severe nei reparti di cardiocirurgia che avevo frequentato, ma mai avrei pensato che quel morbo potesse invadere il corpo di un piccolo essere, reso ancor più minuto dalla fame. Mai avrei pensato di vedere valvole accartocciate come foglie scritte male, mai avrei immaginato di vedere i trombi che volteggiano nei loro mega-atri. Ragazzi con meno di 20 anni con steno-insufficienze mitro-aortiche severe, che hanno pressioni polmonari a partire da un minimo di 60mmHg, nel migliore dei casi!

Eppure questo scenario apocalittico mi si dipanò innanzi da subito e mi accompagnò per tutta la durata della mia permanenza..... ed oltre.



Ragazza di 20 anni, madre di due figli con insufficienza mitralica reumatica severa (A), Bambini di 9 anni con endocardite su valvola aortica (B).

Si perché quando si parla di Africa il pensiero corre immediatamente all'AIDS, ma vi assicuro che le cardiopatie rappresentano un fardello altrettanto imponente per l'Africa come per altri Popoli che appartengono alla fascia più povera del mondo. Si spazia dalle valvulopatie reumatiche alle endocarditi, dalle cardiopatie congenite alle cardiomiopatie (es. fibrosi endomiocardica), dall'ipertensione e alle complicanze cardiovascolari del diabete. Tra quelle menzionate sicuramente le valvulopatie reumatiche/endocarditi e le cardiopatie congenite fanno la parte del leone,

soprattutto nelle fasce di età più giovani. Si stima oggi che l'impatto della cardite reumatica vari da 15.6 a 19.6 milioni di affetti nel mondo, di questi 2.4 milioni con età compresa tra 5 e 14 anni [Nkom]; in Africa ci sono circa 18 milioni di affetti da cardite reumatica con una netta prevalenza nell'Africa sub-Sahariana (5.7 per 1000 versus 1.8 per 1000 in Nord Africa e 0.3 per mille nei paesi sviluppati).

Le malformazioni congenite rappresentano la seconda causa di cardiopatia con un frequenza variabile tra il 26% ed il 53%, con una predominanza di DIV, Tetralogia di Fallot e pervietà del Dotto arterioso [Okoromah CA, Ekure EN, Ojo OO, Animasahun BA, Bastos MI. *Structural heart disease in children in Lagos: profile, problems and prospects. Niger Postgrad Med J 2008; 15(2): 82-88.11.; Van der Horst RL. The pattern and frequency of congenital heart disease among blacks. S Afr Med J 1985; 68(6): 375-378.*]

In Etiopia, come in quasi tutti i paesi dell'Africa sub-sahariana non esistono Cardiochirurgie "accessibili" a tutti. I bambini e i ragazzi vengono selezionati con criteri molto restrittivi, che poco hanno a che vedere con le linee-guida, che da queste parte ci affanniamo a cambiare ad ogni piè sospinto.....il bisogna capire chi potrà usufruire al meglio della chance che gli viene data....e quindi si selezionano pazienti che possono vivere in città o nel raggio di pochi chilometri per poter essere controllati sistematicamente nei centri "TAO" che Milena Onlus ha istituito nell'ospedale Universitario di Makalle. E così siamo spesso costretti a somministrare una blanda terapia medica per lo scompenso e mandarli nei loro villaggi perché per loro non c'è la possibilità, mentre da noi si operano i novantenni, e lo dico con tutto il rispetto per la vita ad ogni età!

La terapia medica, inoltre, deve essere valutata sulla possibilità di

approvvigionamento che i pazienti hanno e sui costi, sempre meno sostenibili...così da quelle parti una manciata di caramelle, qualche giochino e una carezza che gli possiamo offrire nella maggior parte dei casi, ha il sapore amaro di un premio di consolazione....e a breve, purtroppo, non avrà più alcun valore, quando il bambino morirà, magari mentre scorrazza, giocando con il "nostro giochino".

Ci diciamo che questo è il massimo che possiamo fare e andiamo avanti nella nostra opera di screening. E allora mi viene in mente una frase di Gino Strada "*Una cosa è avere gli stessi diritti sulla carta. Tutt'altra è analizzare i contenuti di quelli che vengono chiamati diritti. Il mio diritto alla salute come europeo include una TAC e altre diagnosi sofisticate, ma per un africano il diritto a essere curato si ferma a un paio di vaccinazioni e alcuni antibiotici*" e mi incazzo...si mi incazzo perché nemmeno la parola "arrabbiare" ha il potere di esprimere la mia rabbia, la rabbia di non poter fare di più, la rabbia di essere assolutamente impotente, di essere un Davide soccombente dinanzi al suo Golia.

E quando il paziente possiede tutte le caratteristiche per essere candidato all'intervento, va in lista e ci si organizza il suo viaggio, un viaggio che condividerà con altri sfortunati "fortunati" che dovranno attraversare centinaia e centinaia di chilometri sterrati, in un autobus che ricorda le corriere dei film anni '50, per arrivare dopo due giorni ad Addis Abeba dove saranno imbarcati su un volo per Khartoum per essere operati dall'Equipe di Emergency

<http://www.emergency.it/sudan/salam-centro-cardiochirurgia-dati.html>).

Il viaggio ovviamente si ripeterà allo stesso modo dopo l'intervento, al termine della riabilitazione. Il costo intero del viaggio è sostenuto da Milena Onlus e questo è un

determinante che riduce ulteriormente le possibilità di intervento.

Questo viaggio è simile a quello che affrontano i bambini che giungono ad Emergency dagli altri Stati Africani limitrofi del Sudan, come il Ruanda.

E proprio la storia di 8 bambini ruandesi che lasciano le loro famiglie per andare in Sudan a sottoporsi a un delicato intervento al cuore al Centro *Salam* di cardiocirurgia di Emergency a Khartoum è bene ritratto nel documentario "Open Heart" diretto da Kief Davidson che è stato candidato al premio Oscar nella categoria "Documentary Short".

(<http://www.emergency.it/flex/FixedPages/Common/assemblewidget.php/L/IT>)

E poi ci sono i loro occhi!

Vi è mai capitato di essere in mare ed osservarne il fondale dalla superficie? Non c'è nemmeno bisogno di immergere il volto in acqua. Accade spesso quando il mare è calmo e limpido.

Il mare diventa un sottile velo blu al di là del quale traspare un mosaico di colori, di faville, su uno sfondo oscuro. Un andirivieni di guizzi che increspano temporaneamente la bonaccia. Una vita sommersa che ci appassiona e ci cattura.

A me è capitato.... e quando ho visto gli occhi di quei bambini in Etiopia mi è tornato in mente questa sensazione, questa immagine. Attraverso quegli occhi si potevano osservare il buio delle loro pene, ma anche i colori, i guizzi, lo scintillio delle loro speranze, speranze che abbiamo il dovere di continuare ad alimentare e a soddisfare.

Così ho deciso di essere un "Faranji"

In questo numero del bollettino ho il piacere di ospitare dei "Faranji" illustri, che ci racconteranno le loro esperienze.

Partiamo con la persona che mi ha portato a conoscere l'Africa, quella vera, quella

diversa dai documentari sulla savana, quella fatta di gente che ha la necessità di un nostro impegno, e quella fatta di colleghi che hanno voglia di confrontarsi con noi per raggiungere livelli di assistenza degni qualsiasi popolo a prescindere dalla sua latitudine, la persona che mi ha trasformato in un Faranji:

Elisabetta Zachara,

Cardiologa presso l'Ospedale San Camillo-Forlanini di Roma e Responsabile dell'Associazione "Milena Onlus"

porta avanti il progetto "Un Cuore per l'Etiopia"

(http://www.associazionemilena.org/?page_id=182)



In Etiopia ci sono circa 50,000 bambini che nascono con cardiopatie congenite ogni anno. Tra le malattie acquisite, la cordite reumatica rappresenta la forma più comune, colpendo circa 60,000 bambini e ragazzi ogni anno.

Il progetto "**Un Cuore per l'Etiopia**" si articola in diverse fasi:

La prima fase è stata quella di verificare la condizione socio-sanitaria in ambito cardiologico dei giovani etiopi, per la valutazione della prevalenza delle malattie cardiovascolari. Questa fase del progetto ha avuto inizio nel novembre del 2005, con l'allestimento di **due ambulatori di cardiologia** con strumenti di diagnostica non invasiva all'interno dell'Ayder Referall

Hospital di Makallè e dell'Ospedale HEWO nel villaggio di Quiha':

Nel corso delle missioni successive sono stati visitati ogni anno **circa 1000 bambini e ragazzi** di età compresa tra 1 e 20 anni.

I pazienti che a seguito delle visite specialistiche, sono risultati affetti da cardiopatie congenite e/o acquisite sono stati inseriti nelle fasi successive del progetto: dare loro la possibilità di essere operati, seguendo dei criteri di selezione molto stretti.

Nei nostri anni di attività, abbiamo visitato circa 5000 bambini e 117 sono stati sottoposti ad un intervento chirurgico (41 per un cardiopatia congenita e 76 per una valvulopatia reumatica).



Visto il numero sempre crescente dei bambini visitati, dal 2008 è stata attivata una collaborazione tra l'Associazione Milena Onlus ed il centro *Salam Hospital di Emergency*, in Sudan, per la presa in carico dei bambini da sottoporre ad intervento. Non è, infatti, attualmente presente in Etiopia una struttura cardiocirurgica in grado di poter operare gratuitamente i pazienti cardiopatici; considerando che il costo di un intervento cardiocirurgico o di cardiologia interventistica si aggira mediamente su 40.000-20.000€.

I bambini selezionati da sottoporre ad intervento vengono inviati in gruppi di 10-12 mediante un pulmino che li trasporta da

Makallè ad Addis Abeba e da qui via aerea fino a Khartoum. Il viaggio viene interamente organizzato dall'Associazione Milena che provvede alle spese dei trasporti in loco e dei biglietti di A/R con Khartoum.

Un altro obiettivo dell'Associazione è quello di seguire i pazienti cardioperati attraverso delle visite seriate. Inoltre è stato allestito un ambulatorio per il controllo dell'INR, gestito da infermieri locali, accuratamente addestrati, che utilizzano apparecchi forniti dall'Associazione (coagucheck).

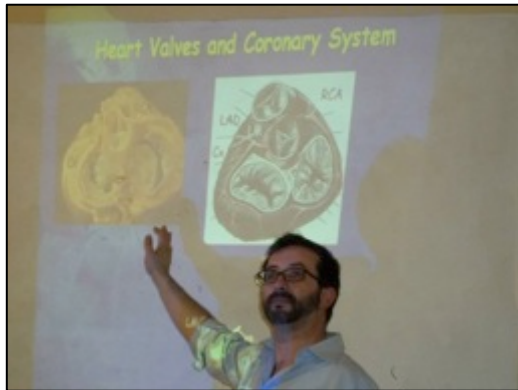


Al tempo stesso stiamo portando avanti, grazie al nostro staff locale, un programma di prevenzione presso le scuole, soprattutto inerente le malattie reumatiche, molto frequenti in quest'area.

Tale attività sarà affidata **all'Associazione dei Cardio-operati** costituitasi formalmente a Makallè e composta da donne che sono state precedentemente operate, ed ormai totalmente ristabilite. Quest'ultime collaborano con l'associazione Milena all'interno del reparto di cardiologia dell'Ayder Hospital.

Non da ultimo l'Associazione MILENA si è prefisso l'obiettivo di formare staff di medici ed infermieri locali. Nel 2010, L'Associazione Milena ha favorito un protocollo di collaborazione tra il Dipartimento Universitario delle Malattie dell'Apparato Cardiovascolari dell'Università dell'Aquila diretto dalla Prof.ssa Maria Penco e l'Università di Makallè. Quest'accordo ha portato ad

iniziare una serie di lezioni in ambito cardiologico e cardiocirurgico presso L'Ayder University Hospital di Makallè. La prima lezione è stata tenuta da Michele Di Mauro nell'Aprile del 2011.



Avendo testimoniato la complessità della realtà sanitaria locale, è emersa, inoltre, l'esigenza di allestire un reparto di cardiologia/cardiocirurgia in Etiopia con i seguenti obiettivi:

1. Trovare cure e conforto per i malati ed i familiari che li accompagnano;
2. Permettere continuità nello svolgimento delle attività di ricerca;
3. Costruire uno spazio utile per eseguire interventi di cardiologia che potrebbero risolvere una buona percentuale dei problemi cardiologici locali (valvuloplastiche, chiusura di difetti etc.)

A fianco a quest'attività di tipo assistenziale Milena ha anche intrapreso un progetto intitolato "Day After Day": nel 2009 la nascita di questo progetto segna la svolta nel cammino della nostra associazione; è il momento in cui l'abbraccio dal cuore di Milena si spande fino a raggiungere i più piccoli e i più indifesi, coloro cui la vita sembrerebbe aver tolto l'indispensabile per continuare a sperare. Si aprono le porte di una casa per accogliere i bambini poveri e malnutriti, aiutando "giorno dopo giorno" il reinserimento di ragazzi orfani in un nuovo contesto familiare ed offrendo luoghi dove poter tonare a sorridere alla vita.

Prima di chiudere vorrei portare alla vostra attenzione la storia di Destalem: lui era un ragazzo di 20 anni, affetto da una stenosi



mitralica severa, oramai in fase end-stage. Destalem è stato operato presso il *Salam Hospital di Emergency*. Dopo l'intervento Destalem è potuto tornare a studiare e quest'anno ha conseguito il diploma di infermiere...una nuova vita ed una nuova risorse per Milena, per l'Ayder Hospital, per Makalle, per l'Etiopia.



“Un cuore Italiano che batte”

di Stefano Marianeschi

*Responsabile della Cardiocirurgia
Pediatria dell'Azienda Ospedaliera
“Niguarda Cà Granda”, che da anni lavora
con l'associazione*

<http://www.cuoredibimbi.it/>



Non c'è nessuna prescrizione, nessun obbligo, e neanche posizioni “politiche” da preservare o da guadagnare quando si raggiunge l'“Angkor Hospital for Children” di Siem Reap, in Cambogia, o il “Children Cardiac Center” di Addis Abeba, oppure, ancora, il reparto di Cardiocirurgia pediatrica dell'Ospedale “Vakhidov” di Tashkent, in Uzbekistan. Nessuna imposizione. Solo un richiamo morale. Che però sa essere più convincente di qualsiasi altro dettato. Perché in questi posti, ad attenderti, ci sono bambini ammalati, indigenti, non di rado addirittura soli! E se non ci provi tu a salvarli raggiungendoli - mi ripeto continuamente quando si creano le condizioni per partire - non è detto che ci proveranno altri. Anzi. Ci sono presidi sanitari pubblici, in Asia e in Africa, la cui apertura è affidata quasi esclusivamente al buon cuore e alla solidarietà di medici provenienti dall'estero.

E allora si parte. E si dona. Gratuitamente. A me capita di spendere parte delle ferie annuali per raggiungere questi posti e portare a termine missioni umanitarie. Cosa che fanno anche colleghi che puntualmente coinvolgo, 4 o 5 volte all'anno, e che provengono dall'Italia o da altri contesti europei particolarmente accreditati. In ogni missione eseguiamo mediamente 8-10 interventi di cardiocirurgia per cardiopatie congenite e reumatiche. Ma svolgiamo anche decine di visite di controllo anche per i bambini operati negli anni precedenti. Dispongo a questo proposito di un database su cui appunto tutte le operazioni fatte ed i follow up dei pazienti operati. Le patologie più frequenti che affrontiamo sono la tetralogia di Fallot, i difetti settali ventricolari, e chirurgia valvolare, solo in certi paesi, dove la collaborazione dura da piu' anni, ci spingiamo anche alla cura del



cuore univentricolare. Quasi sempre si tratta di operazioni salvavita che provvediamo ad effettuare su segnalazione di medici del posto con i quali, ormai, si è creata una “rete” internazionale che ci consente di monitorare, periodicamente, i progressi compiuti localmente.



E' proprio questo aspetto che ci interessa più di ogni altra cosa: la valorizzazione cioè del centro medico che ci ospita, la progressiva crescita professionale di chi ci lavora, il progressivo adeguamento dei locali presidi diagnostico-terapeutici e la capacità dello stesso istituto di rendersi indipendente, di camminare sulle proprie gambe. Per questa ragione, va compiuto uno sforzo supplementare rispetto al lavoro da eseguire, sempre in presenza di personale del posto, in sala operatoria. Dobbiamo cioè aiutare i nostri colleghi medici che incontriamo nei Paesi in via di sviluppo svolgendo per loro una vera e propria attività didattica, di insegnamento, di trasmissione del nostro sapere: occorre secondo me offrire ai chirurghi cambogiani o nepalesi, kenioti o eritrei piuttosto che albanesi, il nostro know how. Senza stancarci. Senza considerarlo un peso, senza arroccarci nei nostri inviolabili scrigni di gelosa conoscenza. Per far questo, ogni mio viaggio ha in agenda una giornata esclusivamente dedicata ai medici del Paese ospitante. Interventi, filmati, proiezione di slide, tavole rotonde, consentono di riflettere, studiare e aggiornarsi.

Consentono una crescita professionale indispensabile per il futuro sanitario di quelle aree ancora arretrate.



Quando viaggio, non saprei immaginarmi confinato in un credo politico o con lo scopo di un ritorno economico. Ma sono ben felice che, sul fronte delle missioni umanitarie, emerga l'impegno del mio ospedale, il "Niguarda" di Milano, frequentemente coincidente con quello degli Ospedali Riuniti di Bergamo. Il Niguarda, in questo ambito, è supportato dalla Fondazione "Centro cardiologia e cardiocirurgia A. De Gasperis". Molti altri tuttavia sono gli organismi con i quali condivido sforzi e finalità di questi appuntamenti: la Fondazione "aiutare i bambini", la Fondazione "Don Carlo Gnocchi", e molte altre associazioni di volontariato. Sovente, quando partiamo, usufruiamo degli aiuti messi a disposizione gratuitamente o a prezzi particolari dal distretto biomedicale di Mirandola (Modena): si tratta di circuiti di circolazione extracorporea, cannule etc.etc; materiale che abitualmente consumiamo nel corso delle missioni e che, in caso contrario, lasciamo disponibile in loco. Anche in occasione del terremoto che ha coinvolto molte loro strutture si sono messi a disposizione per rimediarmi del materiale.

Insomma, c'è una bella fetta di questo Paese che ogni giorno si dedica agli altri. Purtroppo, raramente questa energia, che dà dell'Italia una bella immagine nel mondo

(e Dio sa di quanto se ne avverta il bisogno), raggiunge i media. Impedendo che il lievito della solidarietà contagi altra gente di buona volontà. Ma questo non può e non deve scoraggiarci. Perché il bene è di per sé contagioso e io stesso, che ho compiuto la mia prima esperienza umanitaria 17 anni fa nel "Mater Misericordiae Hospital" di Nairobi, in Kenia, in questi anni ho visto crescere e consolidarsi il seme della solidarietà nel nostro Paese. Una solidarietà che ha come obiettivo il sorriso di tanti bambini nati con il "torto" di essere poveri e appartenenti a Paesi che non possono curarli come si dovrebbe. Non sarà un obbligo questo impegno solidale. Ma è una responsabilità altissima affidata alla nostra coscienza.

La chirurgia coronarica in Bangladesh all'inizio del nuovo millennio

di Marco Contini

Aiuto Chirurgo

Reperto di Cardiocirurgia

Casa di Cura Villa Verde, Taranto

Nel 1990 le patologie cardiovascolari sono state la maggiore causa di mortalità e morbilità nel mondo, responsabili del decesso di 12 milioni di persone e del disagio di altre 85 milioni [1].

Le stime prevedono un aumento della mortalità per il 2020, con un numero totale di pazienti affetti intorno ai 140-160 milioni. Se analizziamo questi dati, differenziandoli per aree geografiche, si può notare una netta riduzione negli ultimi 20 anni della mortalità e morbilità nei paesi industrializzati, con un progressivo aumento di incidenza nei paesi in via di sviluppo dove le stime prevedono che sarà pari all'80% del totale nel 2020 [2, 3]. Questo incremento è imputabile a una serie

di fattori quali la diminuzione della mortalità per le patologie infettive, l'aumento dell'aspettanza di vita, l'urbanizzazione e i mutamenti socio-economici. Esiste una specie di storia naturale nell'evoluzione socio-sanitaria di un paese in via di sviluppo [4]. Il miglioramento delle condizioni di vita comporta un riassetto delle abitudini sociali, dallo stile di vita (con urbanizzazione, aumento dello stress) alla dieta, alla diminuzione dell'attività fisica. Anche il quadro delle patologie da cui è affetta la popolazione muta, con una diminuzione delle patologie infettive e dei disordini nutrizionali e un aumento delle patologie croniche (polmonari, renali, cardiovascolari). Nell'ambito della stessa patologia cardiovascolare poi si assiste a un cambiamento della tipologia di affezione, con una diminuzione delle miocardiopatie infettive e della cardiopatia reumatica, e un aumento d'incidenza della cardiopatia ischemica. Il **Bangladesh** riflette la situazione sopra descritta, con progressivo aumento dell'urbanizzazione e un marcato cambiamento dello stile di vita, che porta sempre maggiore popolazione a trasferirsi dalle zone rurali a quelle urbane. Come in tutti i paesi in via di sviluppo esistono due economie che procedono parallele e creano da una parte una minoranza benestante, con un'aspettanza di vita maggiore, anche grazie alla possibilità di garantirsi un'assistenza sanitaria adeguata, e dall'altra una maggioranza disagiata che pur vedendo leggermente migliorato il proprio stile di vita, deve fronteggiare nuove e vecchie patologie senza mezzi adeguati. Come negli altri paesi in via di sviluppo, escluso quelli dell'Africa sub-sahariana, anche qui si è registrato un aumento dell'incidenza della cardiopatia ischemica [5], anche se difficilmente delineabile a causa di carenze anagrafiche di base (nel 2000 soltanto il 14% della popolazione era censito) e di

pubblicazioni scientifiche. In questo quadro si colloca l'esperienza della Cattedra di Cardiocirurgia dell'Università di Chieti che ha organizzato una collaborazione con il National Heart Foundation Hospital (NHFH), un'organizzazione no-profit, per il trasferimento di moderne tecnologie, focalizzata soprattutto nel trattamento della cardiopatia ischemica. Il progetto prevedeva l'invio di due cardiocirurghi per un periodo di circa 6 mesi / 1 anno, durante il quale effettuare un training sui cardiocirurghi locali rendendoli autonomi. Il prof. Calafiore mi individuò insieme con il dottor Valerio Mazzei per svolgere questa collaborazione nel reparto di Cardiocirurgia del NHFH di Dhaka diretto dal dott. Jahangir Kabir. Al nostro arrivo, nell'Aprile del 2000, abbiamo potuto constatare innanzitutto le condizioni del sistema sanitario nazionale: gli ospedali pubblici erano in condizioni precarie sia di tipo igienico che strutturale, e denunciavano carenze di mezzi e personale qualificato. In Dhaka, la capitale, esisteva un ospedale pubblico in cui venivano eseguiti interventi di cardiocirurgia, il National Institute for Cardio-Vascular Disease, ma anch'esso doveva fronteggiare problemi di tipo economico. Ecco dunque che prosperavano una serie di strutture private oppure no-profit con partecipazioni governative (come il NHFH), in cui il paziente doveva provvedere al pagamento della prestazione sanitaria in tutto o in parte. Il settore della diagnostica era più o meno sviluppato. In Dhaka esistevano numerosi centri che svolgevano indagini di tipo coronarografico, ma per esempio esisteva un solo centro capace di eseguire una scintigrafia miocardica. Comunque il numero di malati studiati e riferiti alla chirurgia era senz'altro superiore alle possibilità di smaltimento a breve termine da parte dei centri cardiocirurgici esistenti, per motivi logistici ed economici. La cardiocirurgia

nel NHFH era già attiva dal Giugno del 1999, ed erano stati eseguiti interventi sia in circolazione extracorporea (46,9%), come rivascularizzazione miocardica, sostituzioni valvolari, difetti cardiaci congeniti, sia a "cuore chiuso" (53,1%), come la legatura del dotto di Botallo o la commissurotomia mitralica. Da notare come questi ultimi tipi di interventi, oggi praticamente inesistenti nel mondo occidentale, venivano eseguiti non per impossibilità tecniche di svolgere tali procedure per via percutanea, ma semplicemente perché il costo della chirurgia era inferiore. Dopo i primi due mesi di avviamento del progetto, i buoni risultati ottenuti hanno permesso il rientro in Italia del dottor Mazzei e l'aumento degli interventi giornalieri. Al termine del progetto nel Dicembre del 2000, i risultati furono molto lusinghieri. Furono eseguiti in totale 167 interventi di cui 100 di rivascularizzazione miocardica isolata; la percentuale di circolazioni extracorporee salì all'83,2%. Nell'ambito della patologia coronarica, la mortalità fu del 2% e la sopravvivenza a 6 mesi del 95%. Ma il risultato più importante è stato l'incremento dell'attività chirurgica, che ha superato i 1000 interventi l'anno, negli anni successivi al progetto, segno della validità e della riuscita del nostro impegno. Oggi il dottor Kabir ha lasciato i suoi collaboratori a proseguire il lavoro al NHFH, ed è primario in un'altra struttura Cardiocirurgica di Dhaka.

A livello personale è stata un'esperienza che ha segnato sicuramente il mio modo di vivere e di affrontare il lavoro, e a oltre dieci anni di distanza, mi rende orgoglioso di aver contribuito, nel mio piccolo, allo sviluppo sanitario del paese al terzultimo posto, nel 2000, per reddito pro-capite.

1. Murray CJL, Lopez AD. *The Burden of disease in 1990. Final results and their sensitivity to alternative epidemiological*

perspectives, discount rates, age-weights, and disability weights. The global burden of disease. A comprehensive assessment of mortality and disability from disease, injuries and risk factors in 1990 and projected to 2020. Murray CJL, Lopez AD, USA 1996, Harvard school of health.

2. *Fox R. Trends in cardiovascular mortality in Europe. Circulation 1997; 96: 3817.*
3. *Murray CJL, Lopez AD. Alternative visions of the future. Projecting mortality and disability. The global burden of disease. A comprehensive assessment of mortality and disability from disease, injuries and risk factors in 1990 and projected to 2020. Murray CJL, Lopez AD, USA 1996, Harvard school of health.*
4. *Yussuf S, Reddy S, Ounpuu S, Anand S. Global burden of cardiovascular disease: Part I: General considerations, the epidemiologic transition, risk factors, and impact of urbanization. Circulation 2001; 104: 2746-2753.*
5. *Murray CJL, Lopez AD. Mortality by cause for eight regions of the world. Global burden of disease study. Lancet 1997; 349: 1269-76.*

20 ANNI DI COOPERAZIONE CON I PAESI IN VIA DI SVILUPPO

Ruolo dell'Associazione Bambini Cardiopatici nel Mondo (ABCM) e del Policlinico San Donato (PSD)

di Alessandro Frigiola

Direttore del Reparto di Cardiocirurgia del Policlinico San Donato di Milano e anima dell'associazione Bambini cardiopatici nel mondo (<http://www.bambinicardiopatici.it/>)

La mortalità infantile rimane tutt'oggi un problema non risolto in moltissimi paesi in via di sviluppo. Fra le cause di mortalità infantile una delle prime è rappresentata dalle cardiopatie congenite soprattutto in epoca neonatale.

Basti pensare che su 260000 decessi in epoca neonatale, oltre 130000 sono causati da una cardiopatia congenita (WHO 2008).

Attualmente circa 4 milioni di bambini affetti da una cardiopatia congenita e che vivono nei paesi in via di sviluppo sono in attesa di un intervento chirurgico o di una procedura di cardiologia interventistica che nella maggior parte dei casi non arriverà mai.

Negli ultimi anni molti sforzi sono stati fatti dalle ONG per risolvere almeno in parte questo problema. Proprio per contribuire a migliorare questa situazione, è nata 20 anni fa a Milano su mia iniziativa e della Dott.ssa Silvia Cirri, l'Associazione Bambini Cardiopatici nel Mondo (ABCM) che ha sede operativa presso il Policlinico San Donato di Milano (PSD).

L'ABCM è una organizzazione non profit Onlus ed è ente morale dal 2000. L'obiettivo della ABCM e del PSD è quello di favorire il trattamento chirurgico od interventistico delle cardiopatie congenite nei paesi in via di sviluppo soprattutto attraverso le seguenti modalità:

- offrire borse di studio a medici, infermieri e tecnici per un periodo di formazione presso il PSD od altri istituti Italiani o stranieri;
- acquistare e donare apparecchiature o materiali necessari al trattamento delle cardiopatie congenite;
- finanziare ed organizzare missioni operatorie nei vari paesi;
- formazione in loco;
- partecipare alla organizzazione o costruzione, dove possibile, di centri per il trattamento delle cardiopatie congenite.

In 20 anni di attività l'ABCM in collaborazione con il PSD ha raggiunto i seguenti obiettivi (Tabella):

- offerte 282 borse di studio per medici stranieri per un periodo di training di durata variabile da 6 mesi a 2 anni presso il PSD;
- effettuate 290 missioni operatorie in molti paesi con più di 5000 pazienti studiati oltre 2100 trattati con interventi di cardiocirurgia o procedure di emodinamica interventistica;
- costruiti due centri completi di cardiocirurgia in Siria (Damasco) ed in Camerun (Shisong) dotati di 40 e 60 letti, rispettivamente, di due sale operatorie ciascuno, di una sala di emodinamica e di una terapia intensiva di 10 posti letto;
- realizzate 2 terapie intensive (Lima e Cairo) di 5 letti ciascuna completamente attrezzate;
- donate apparecchiature medicali quali ecocardiografi (n°6) macchine per circolazione extracorporea (2), monitor e ventilatori

Attività di cooperazione dal 1992 al 2012.

PAESE	MISSIONI	PZ OPERATI	BORSE DI STUDIO
EGITTO	50	392	64
PERU'	29	427	8
SIRIA	21	74	23
CANARIE	58	326	17
ROMANIA	11	42	30
TUNISIA	32	204	57
AZERBAIJAN	10	68	3
CAMERUN	36	314	20
KURDISTAN	7	69	7
CINA	4	16	28
KOSSOVO	4	10	3
YEMEN	3	52	0
LIBIA	2	6	5
CUBA	1	5	5
POLONIA	1	3	3
REP. CECA	1	3	7
ALBANIA	3	0	1
OLANDA	0	0	1
PALESTINA	1	12	0
MALI	1	0	0
INDIA	2	12	0
ETIOPIA	3	19	0
MOZAMBICO	1	9	0
EM. ARABI UNITI	5	38	0
MAROCCO	4	15	0
TOTALE	290	2106	282

L'ABCM e il PSD sono attualmente impegnati in collaborazione con altre associazioni quali Chaine de l'Espoir, European Heart for Children, Cuore Fratello, Aiutare i Bambini e ABAM nei seguenti paesi con importanti progetti:

-Kurdistan	-Romania	-Egitto
-Camerun	-Senegal	-Tunisia
-Siria	-Etiopia	-Namibia

In particolare vorrei illustrare brevemente i 3 progetti più importanti realizzati negli ultimi 10 anni.

PROGETTO CAMERUN

Iniziato nel 2002 il progetto si è concretizzato con l'inaugurazione del nuovo centro il 19 Novembre 2009. Il nuovo ospedale è situato all'interno del perimetro del St. Elisabeth General Hospital fondato nel 1936 e gestito dall'ordine terziario delle "Suore Francescane di Bressanone".

Il progetto è il frutto di una collaborazione fra le suddette Suore Francescane, l'ABCM, il PSD e l'Associazione Cuore Fratello di Milano.

Oggi il centro è autonomo grazie al lavoro di training svolto dalle varie Associazioni e dal PSD che durante gli anni di costruzione hanno formato 8 medici, 12 infermieri, 2 tecnici perfusionisti ed 1 tecnico di radiologia.

Il centro di Shisong è però anche un importante esempio di collaborazione fra numerosi Centri Italiani e Stranieri che con la loro partecipazione ed il loro lavoro hanno consentito di mantenere il centro operativo ed all'equipe locale di completare la loro formazione e per questo voglio ringraziare tutti coloro che hanno collaborato e continuano a collaborare.

Dal gennaio 2013 il centro, pur non avendo alcun contributo governativo, ha raggiunto un importantissimo obiettivo che è quello di essere costantemente operativo e

soprattutto di essere gestito per quanto riguarda l'attività di cardiocirurgia e di emodinamica interventistica da personale Camerunese



Shisong - Terapia intensiva



Shisong - New Cardiac Centre

Nei due anni di attività sono stati visitati 17483 pazienti ed eseguiti 314 interventi cardiocirurgici e 200 cateterismi. L'intero progetto coordinato dal Dott. Alessandro Giamberti e dalla Dott.ssa Silvia Cirri rappresenta un chiaro esempio di quello che è l'obiettivo principale dell'ABCM e cioè di lavorare per rendere i centri autonomi sia nella gestione che nell'attività clinica.

Attività 2010-2012

17.483 visite

7.601 esami eco

314 interventi chirurgici

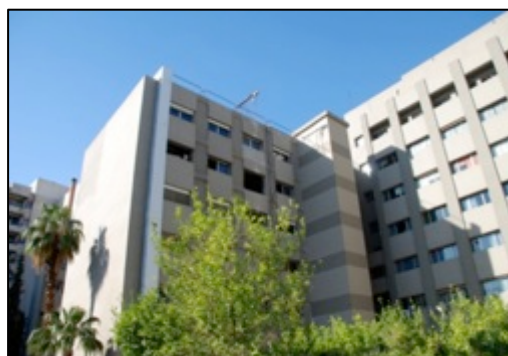
210 cateterismi

40 pacemaker

PROGETTO DAMASCO

Dopo 11 anni di intenso e difficile lavoro, è stato inaugurato a Damasco il 24 Luglio 2011 il nuovo centro di cardiocirurgia pediatrica presso l'ospedale dei bambini. Il centro è l'unico di tutta la Siria dedicato ai pazienti pediatrici. Ha una superficie di 2200 m² distribuita su 3 piani ed è dotato di due sale operatorie, di una terapia intensiva di 10 posti letto e di un reparto di 30 posti letto ed è oggi gestito interamente da personale Siriano.

Frutto della collaborazione fra l'ABCM il PSD ed il Ministero degli Esteri Italiano è un esempio di tecnologia e funzionalità che gratifica tutti coloro che si sono impegnati per la sua realizzazione. Oggi il centro è diretto dal Prof. Tammam Youssef che ha completato la sua formazione professionale presso il PSD e nonostante il difficile momento continua a lavorare operando tutte le settimane numerosi casi di bambini con cardiopatie complesse.



*Il nuovo Cardiac Centre a Damasco
inaugurato il 24 luglio, 2011*



*Da sinistra Dott. A. Frigiola, Prof. S. Kabbani
e Prof. T. Youssef durante il primo intervento
nel nuovo centro*

PROGETTO KURDISTAN

Il Kurdistan Iracheno copre una vasta area nel nord-est dell'Iraq ed è popolato da oltre 5 milioni di persone in maggioranza Kurdi. Quest'area ha maggior incidenza di cardiopatie congenite del mondo.

Il governo regionale Kurdo ha dato avvio ad un ambizioso piano sanitario regionale, orientato prevalentemente alle malattie onco-ematologiche ed alle cardiopatie congenite.

L'Associazione BCM ha iniziato a collaborare con le autorità Kurde e con la Fondazione Med.Child nel 2007 effettuando missioni operatorie ed avviando un programma di training per i medici locali con l'idea di creare un network di cardiologia pediatrica in ognuna delle principali città: Erbil, Sulaimania, Kirkuk e Duhok.

Nel marzo 2012 si è inaugurata l'unità di cardiocirurgia e cardiologia pediatrica a Duhok grazie alla collaborazione tra BCM, Heevie Nazar for Children e l'Associazione Iniziative di Solidarietà di Siena. Nel nuovo centro lavorano già 5 medici e tecnici formati presso il PSD.

In accordo con le autorità locali il centro sarà diretto da un giovane cardiocirurgo Kurdo da 5 anni in formazione presso il PSD. Il progetto prevede anche per i prossimi 3 anni un programma di formazione di 25 medici, infermieri e tecnici del centro di



Duhok e 4 missioni annue per la formazione in loco.

Duhok new Cardiac Centre



Dr Halkaut Nuri durante il primo intervento cardiocirurgico effettuato nel nuovo centro

Oltre ai 3 progetti sopra menzionati l'ABCM ed il PSD sono impegnati in numerosi altri progetti con particolare attenzione al programma di training che prevede nei prossimi 3 anni la formazione di 45 medici, infermieri e tecnici provenienti da 8 paesi stranieri e la costruzione di un nuovo centro di cardiocirurgia pediatrica a Dakar in Senegal.

Per concludere ritengo che l'attività di cooperazione internazionale con paesi in via di sviluppo costituisca un importante banco di prova ed un valido mezzo per mettere a frutto l'esperienza professionale acquisita in questi ultimi decenni da parte della classe medica italiana nelle varie specialità; al tempo stesso rappresenta un'opportunità di collaborazione tra istituti diversi favorendo così i rapporti interpersonali.



Duhok 29 marzo 2012 - Prima missione nel nuovo centro di cardiocirurgia

DALL'IDEAZIONE E SPERIMENTAZIONE DEL PRIMO CUORE ARTIFICIALE (1963-1966) AI PRIMI IMPIANTI DI VENTRICULAR ASSIST DEVICE IN ITALIA (1987-1988)

Celebriamo quest'anno due eventi che hanno una particolare importanza nella storia della Cardiocirurgia italiana: il cinquantenario della ideazione e sperimentazione del primo cuore artificiale completamente italiano (1963) e i 25 anni dai primi impianti di VAD eseguiti in Italia (1987-88) al San Matteo di Pavia, al Maggiore di Bergamo e al Niguarda di Milano.

Ripercorriamo le tappe che hanno segnato questi eventi significativi.

Era il 1963 quando durante una cena sociale in un ristorante della collina torinese si ritrovarono nello stesso tavolo il **Prof. Angelo Actis Dato**, che aveva iniziato nel 1948 a Torino una attività di Diagnosi e Cura delle malattie cardiache proseguita poi nella Clinica Chirurgica con il **Prof. Achille Mario Dogliotti**, e il **Cav. Bosio**, titolare di una importante fabbrica che produceva per la FIAT pompe per i motori diesel.



*Il Professor
Angelo Actis Dato*

*L'Ingegnere
Roberto Bosio*

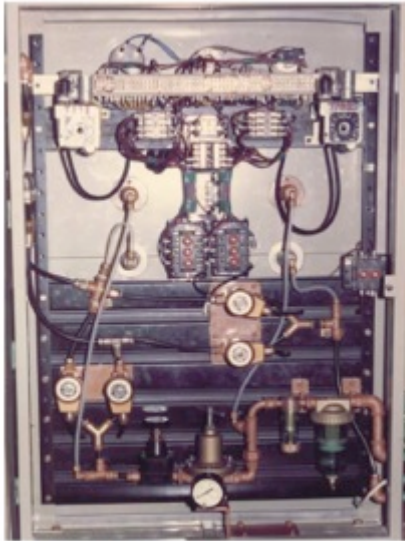


Erano trascorsi da poco i festeggiamenti per il centenario della unita' d'Italia che avevano visto Torino tra le città maggiormente coinvolte nelle celebrazioni anche grazie al fatto che era Presidente delle Celebrazioni Achille Mario Dogliotti che aveva fatto realizzare opere architettoniche e tecnologiche di avanguardia lasciando un tangibile segno nella sua città che ancora oggi a distanza di 50 anni rimane vivo.

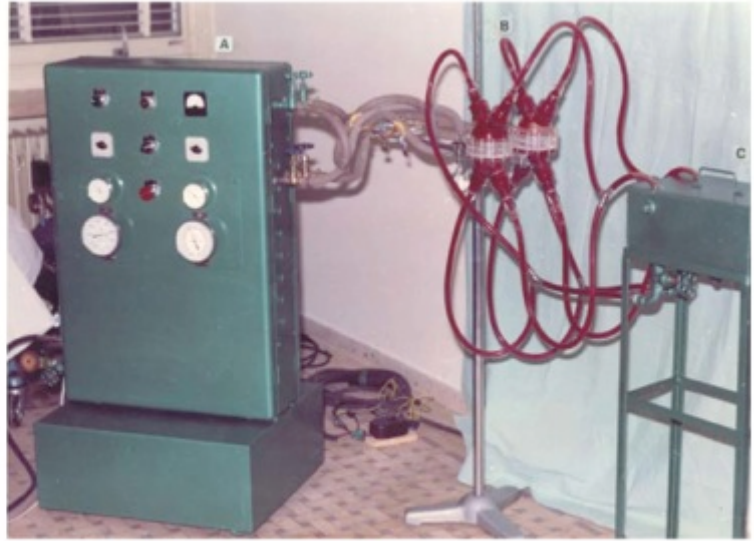


Torino - La Monorotaia a levitazione e il Palazzo a Vela disegnato da Nervi a Italia 61

La cardiocirurgia nata poco più di 10 anni prima, rappresentava anche in Italia come nel resto del mondo la frontiera più avanzata a cui l'essere umano poteva avvicinarsi: fermare il cuore, aprirlo e curarlo era considerato allora ancora più che oggi un miracolo! Potere quindi sostituire il cuore con un dispositivo meccanico appariva nell'immaginario collettivo un traguardo che competeva quanto ad ardimento con l'uomo sulla Luna.



Schema di comando e regolazione elettromeccanica.



Ventricoli artificiali in funzione al banco di prova.

La consolle del primo cuore di Actis Dato-Bosio con i ventricoli artificiali

In quegli anni pionieristici naturalmente le menti scientifiche di tutto il mondo erano concentrate non solo a trovare le tecniche per riparare ma eventualmente anche per sostituire l'organo danneggiato.



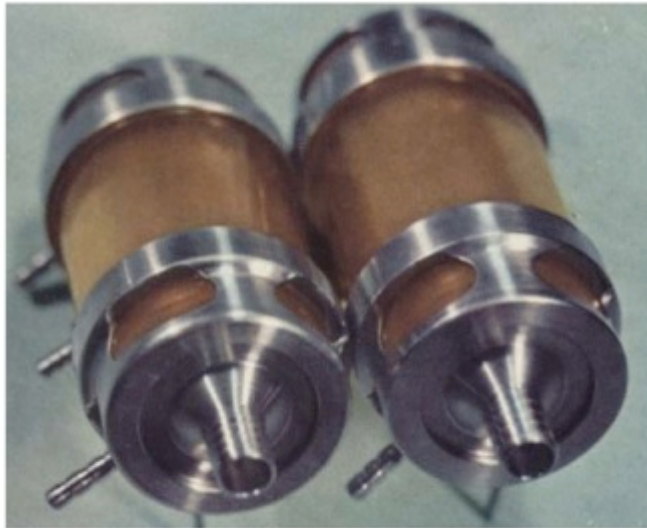
Il Prof Angelo Actis Dato e il perfusionista Gino Lavista durante un impianto su animale

Quindi parallelamente alle ricerche sul trapianto che pochi anni più tardi verrà eseguito per la prima volta sull'uomo da **Christian Barnard** in Sud Africa, il tentativo di sostituire il cuore con una pompa meccanica venne affrontato anche in Italia.

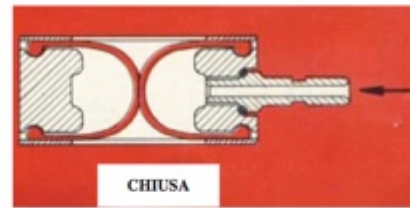


Primo prototipo di cuore artificiale a campana con i due ventricoli contrapposti

Il Cavalier Bosio aveva due figli entrambi Ingegneri che collaboravano nella industria di famiglia: **Felice e Roberto**. Quest'ultimo all'epoca 30enne rimase immediatamente affascinato dall'argomento e dalla sfida proposte dal cardiocirurgo, divenendo per l'epoca uno dei primi esperti di biomeccanica e bioingegneria cardiovascolare. Questa passione lo accompagnerà per tutta la vita portandolo anche all'insegnamento di questa nascente disciplina al Politecnico di Torino.

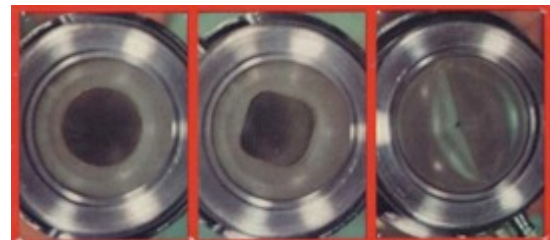


I due ventricoli del cuore artificiale esterno.

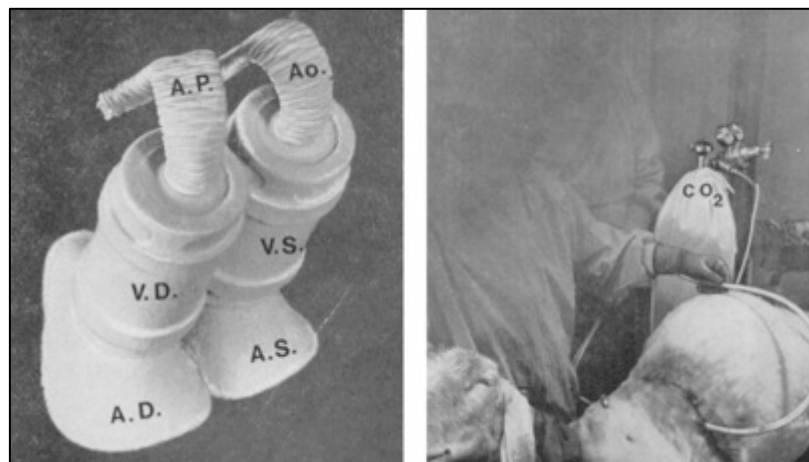


Sezione schematica del ventricolo artificiale in polimetilmetacrilato ed elastomero di silicone. Valvole fluidiche (R. Bosio).

Quindi, quasi per scherzo, l'incontro tra un cardiocirurgo che aveva ben chiari i concetti di fisiopatologia circolatoria e un ingegnere che per contro aveva esperienza e competenze in fluidica e idraulica meccanica consentì di iniziare un affascinante percorso di progettazione e sperimentazione, anche con l'impiego di soluzioni tecniche assolutamente innovative e originali come le valvole fluidiche per ridurre le turbolenze e l'emolisi durante il funzionamento dei ventricoli pneumatici.

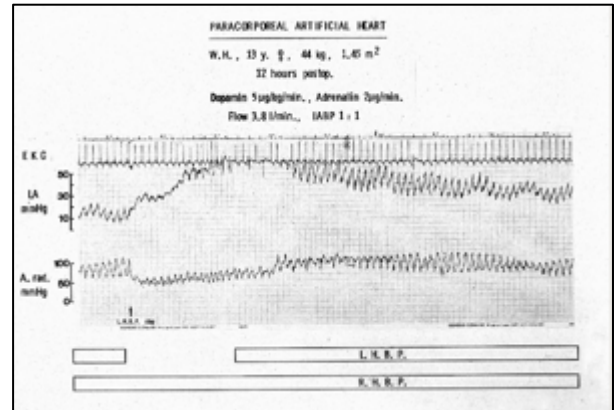


Le varie fasi di chiusura della valvola fluidica che grazie alla assenza di elementi metallici e mobili riduceva sensibilmente i fenomeni di emolisi e di gradiente

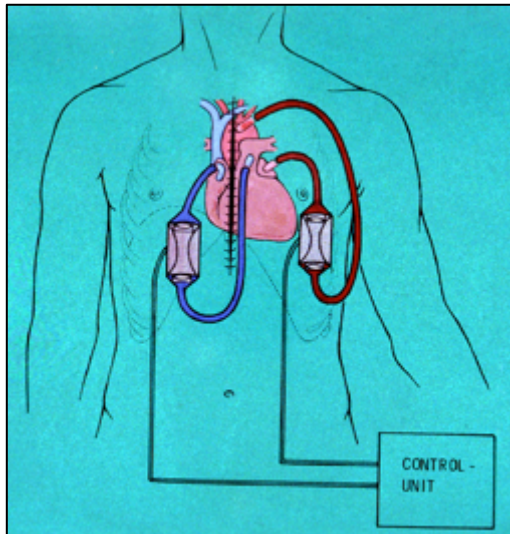
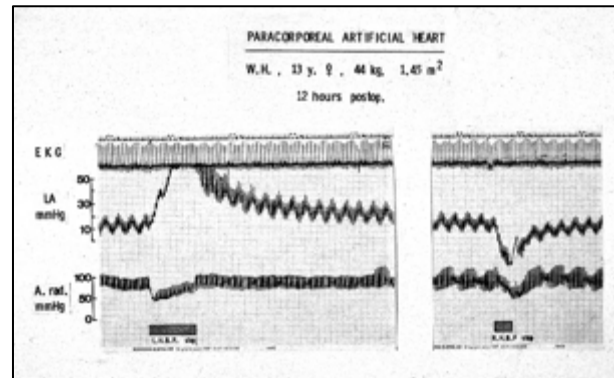


Ventricoli totalmente impiantabili sperimentati alla fine degli anni '60 su pecora

Questo cuore artificiale per motivi di autorizzazione da parte del Ministero della Sanità non poté mai essere impiantato in Italia, ma pochi anni dopo nel 1976 a Zurigo **Marko Turina** sotto la guida di **Ake Senning**, impiegherà il cuore di Actis Dato-Bosio come “bridge to recovery” in 6 pazienti non svezzabili dalla CEC.



Le immagini che seguono sono state gentilmente fornite da **Marko Turina** che in un recente scambio ha ricordato con entusiasmo l'esperienza pionieristica di utilizzo di questo dispositivo italiano.

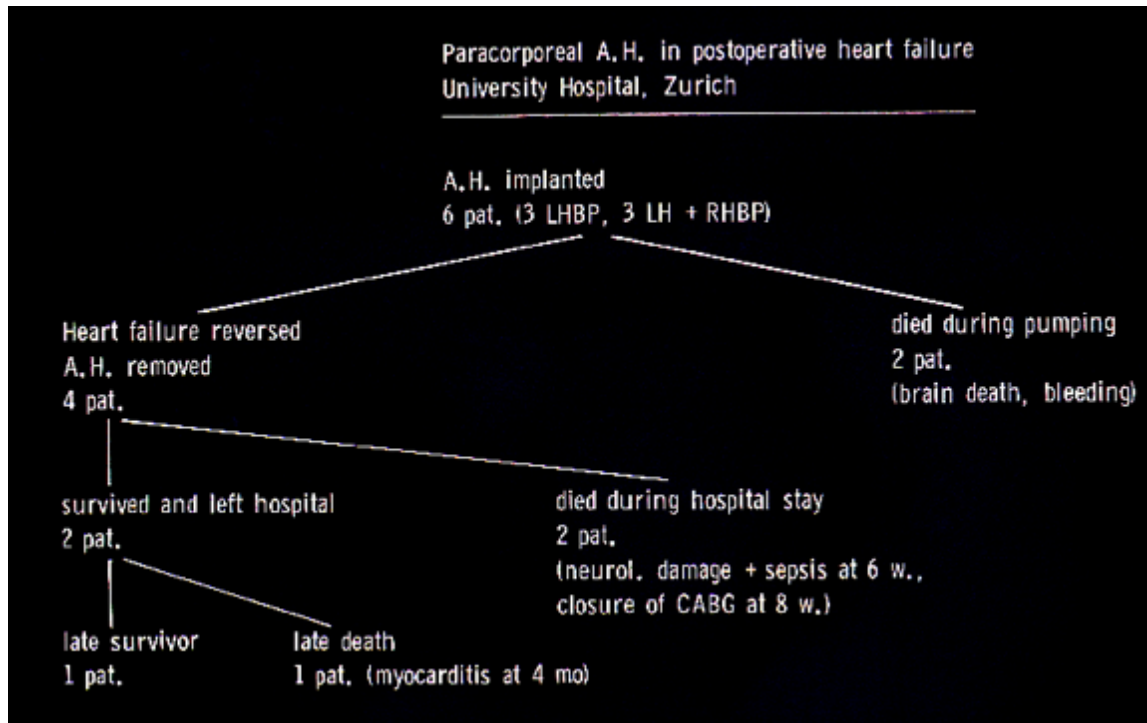


*Actis Dato-Bosio heart System Schematics
 (cortesia di M. Turina)*

*Patient's dependence on LVAD
 (cortesia di M. Turina)*



*Biventricular system in an adult
 (cortesia di M. Turina)*



*Total experience with Actis Dato-Bosio heart
(cortesia di M. Turina)*

Questo è il link per scaricare da Youtube immagini, testimonianze e documentaristica tratti dall'opera "Il Contributo italiano alla Medicina Cardiovascolare e alla Cardiochirurgia" di questa attività pionieristica:

<http://youtu.be/dz21sxDQsFM>

L'attività di ricerca e collaborazione tra l'Ingegnere Bosio e il Prof. Actis Dato continuò ancora per molti anni portando alla registrazione di numerosi altri brevetti internazionali anche nel campo dell'ossigenazione del sangue.

Dovettero trascorrere oltre 20 anni per avere le autorizzazioni all'impianto anche in Italia del cuore artificiale. Questo avvenne quasi contemporaneamente a Pavia, a Bergamo e a Milano alla fine del 1987 e nei primi mesi del 1988.

A Pavia nella notte di Natale del 1987 il **Prof Mario Viganò** impiantò un VAD in un paziente a cui una settimana dopo venne trapiantato il cuore di un donatore francese di Lione.



Il Prof Mario Viganò

Quasi contemporaneamente, il 4 gennaio 1988 a Bergamo il **Prof Lucio Parenzan** e la sua equipe (**Paolo Ferrazzi e Fiocchi**) mettevano in assistenza ventricolare un giovane di 17 anni sofferente per una cardiomiopatia dilatativa. In questo caso il ventricolo artificiale era stato fornito dal centro svizzero di Sion diretto da **Charles Hahn**.



il Prof Lucio Parenzan



La Stampa del 1988



La pagina de La Stampa del 5 gennaio 1988

Dopo quasi un mese e mezzo avveniva il trapianto di cuore da un donatore di Torino.

Anno LXX - Numero 38
 Giovedì 18 Febbraio 1988

INTERNO

Bergamo, ragazzo viveva dal 4 gennaio con una pompa artificiale

Cuore vero dopo 43 giorni

Trapiantato a Luca Guenzati, 17 anni, l'organo donato da un torinese - Il direttore del progetto Icaros: «Un test eccezionale, la macchina non ha perso un colpo»

BERGAMO — Il cuore di un tredicenne di 20 anni di Agliè, da domenica in coma a causa di una caduta accidentale durante la visita dei suoi ideologi di Milano, è ieri tacito nel petto di Luca Guenzati, di 17 anni. L'equipe del prof. Luigi Pavesio, dell'Ospedale Maggiore di Bergamo, ha così potuto toglierlo, dopo 43 giorni, l'organo artificiale che gli garantiva la vita. L'intervento è durato tre ore e già nel tardo pomeriggio i chirurghi hanno trasferito in loro sede il cuore per il successo del trapianto.

La storia di Luca ha dell'incredibile. Tutto si è svolto lunedì, 14 gennaio, quando il ragazzo si è accorto di non sentire il cuore battere. Il padre, Natale, con i due fratelli maggiori, Giuseppe e Andrea, ha una gravissima forma di miocardiopatia dilatativa. L'evento è scoppiato ed a quella erano nelle varie terapie tentate. Così, in notte del 4 gennaio, il giovane era entrato in coma operato per un disperato intervento. In assenza di un cuore naturale è proprio per

tenere in vita, i medici gli avevano trapiantato una pompa cardiaca forata dal centro cardiocirurgico estremo del prof. Charles Hahn di Ginevra.

L'operazione era andata bene ma nei giorni successivi le condizioni di Luca avevano fatto (da volta) temere il peggio. «Oggi c'è stato un passo decisivo — dicono ora all'Ospedale Maggiore — abbiamo dovuto affrontare una grave infezione ospitale e temere che ha richiesto un lungo periodo di applicazioni del rete artificiale». Aggiunge un medico: «Ogni giorno che passava si rendeva sempre più necessario trovare un donatore se volevamo evitare un futuro al trapianto. Purtroppo però ogni tentativo è stato vano e, in un'ultima di speranza e delusione, si è arrivati ai giorni scorsi».

La notizia è giunta a Bergamo martedì mattina dalle telefonate di Torino. Qui da meno di 48 ore avevano trapiantato un tredicenne di 20 anni, Paolo Vagstad che, insieme con i suoi ideologi, era caduto da un'auto ed aveva battuto la testa sull'asfalto. «Per noi — aveva su-

chiarato per l'acquisto del cuore. Poi è stata la volta del figlio inviato ai Gemelli di Roma, del nono stato romano a Torino e l'altro trapiantato a Pavesio».

Luca Guenzati è entrato in sala operatoria alle 12. «Gli è stata tolta la pompa — ha spiegato il prof. Pavesio —, quindi il nostro cuore. Prima c'è stato il cuore a propria frequenza. Tutto è andato bene e siamo stati capaci di superare un'emergenza durata di giorni straordinari che anche noi in Italia siamo in grado di affrontare operazioni di questo tipo. C'è occorre attendere il decorso per poter togliere ogni riserva. Comunque i primi risultati sono positivi e fatto tutto sapere in un primo momento».

La soddisfazione dei chirurghi è condivisa anche dagli ideologi che, da anni, cercano di risolvere i problemi legati alla realizzazione di un cuore artificiale. «Con i 43 giorni di applicazione — ha detto il prof. Luigi Pavesio, direttore del progetto Icaros e responsabile della Commissione di cardiologia del ministero della Sanità —

si è quasi stabilito un record. Questo infatti è il periodo più lungo in Europa e tra i maggiori al mondo. Solo negli Stati Uniti si è riusciti a tenere i 75 giorni con una pompa artificiale. E a proposito: «Il caso di Luca rappresenta quindi un colosso eccezionale per il dispositivo impiantato che, non dimensionalmente, rispetto alle norme italiane di produzione internazionale. Tutto ha funzionato ininterrottamente per quasi quattro milioni di giri e il non aver avuto problemi di sorta a realizzare in questa strada».

Per Luca Guenzati c'è quindi una speranza di poter tornare alla vita normale. Si tornerà con la famiglia e disporre di questa lunga e dolosa attesa. «E' entrato in sala operatoria, ricoverato e fiducioso — ha detto un testimone —. Quando è uscito dal coma dell'operazione ha fatto subito un salto in pieno e un tempo di attesa gli ha garantito la speranza. Comunque gli abbiamo esortato, il padre è presente».

Antonio Pavesio
 Adriano Provera

Al Niguarda di Milano il giorno 13 marzo 1988, l'equipe diretta **Prof. Alessandro Pellegrini** impiantava con successo un device di assistenza biventricolare paracorporeo Pierce-Donachy come bridge al trapianto cardiaco in un paziente di 41 anni affetto da miocardiopatia dilatativa idiopatica in condizione di grave instabilità

emodinamica. Il decorso postoperatorio fu soddisfacente ed il paziente venne trapiantato con successo dopo 31 giorni di assistenza.



Il Prof. Pellegrini - Il VAD impiantato a Milano nel 1988



Il VAD impiantato a Milano nel 1988

Infine bisogna ricordare la sperimentazione iniziata nel 1980 con a capo il **Prof. Luigi Donato** del CNR di Pisa che con il "Progetto ICAROS" in collaborazione con la FIAT e Tecnobiomedica portò dopo una lunga sperimentazione all'impianto in Germania nel marzo 2007 del BestBeat, un cuore artificiale di produzione italiana su un paziente tedesco.



Il Prof Luigi Donato ed il BestBeat, VAD italiano prodotto nel 2007

Il racconto e le emozioni di chi c'era

Se ne parlava da un po': il sottobosco degli assistenti dei centri di trapianto di cuore percepiva che i contatti tra il prof. Donato e i direttori si infittivano. Si favoleggiava della stipula di un contratto fra il CNR e un Centro di Ricerca Svizzero per l'impianto di cuori artificiali sotto diretto controllo della commissione Cardiologia.- Cardiochirurgia che all'epoca voleva dire Donato. Era metà dicembre del 1987 e tornavamo a Pavia leccandoci le ferite dopo la consueta battaglia di tutte le riunioni del NITp. Guidava Rinaldi, il prof. Viganò a fianco, intabarrato, era pensieroso. Graffigna era dietro con me che discuteva. Si era parlato anche di VAD durante la riunione, ma solo a margine, come di una cosa da tener presente ma ancora teorica. Forse per zittire Graffigna, forse per riordinare i pensieri, Viganò riprende l'argomento e, con la pragmaticità che lo contraddistingue, comincia ad elaborare un piano operativo. "Certo dovremmo essere disposti a buttar via le vacanze di Natale" e tutti noi di rimando "ma per un motivo come questo siamo disposti a ben altro!".

E così è cominciata la buriana: reclutamento del paziente, valutazione, contatti con il CNR e gli Svizzeri, riunioni tecniche, alti e bassi, certezze e dubbi, gli anestesisti!!. In una riunione ristretta Minzioni sentenza: "qui si passa alla storia!!"

La vigilia di Natale arrivano i pacchi e gli Svizzeri (che poi tanto svizzeri non erano, almeno per quanto riguarda il dr. Meli!). Dopo il buffet in sala riunioni, un gruppo ristretto si reca in sala operatoria e inizia l'intervento. Lavati Viganò, Minzioni, uno svizzero e io, tenuto a debita distanza dalla strumentista. Intervento lineare, finito prima della messa di mezzanotte. Contenti

gli operatori, meno quelli esclusi che si erano riuniti a mugugnare nella camera del medico di guardia..

Dopo l'impianto viene il trapianto, ma per quello ci vuole il donatore, che non si sa mai quando arriva. Fortunatamente il decorso era del tutto regolare: estubato in prima giornata, diuresi buona, non febbre, partite a scacchi tra il paziente e l'ingegnere svizzero. Il Prof. Viganò teso, ma duro e sicuro come al solito. Ma c'era un ma. Donato aveva raccomandato la consegna del silenzio e noi ci attenevamo scrupolosamente, anche se era forte il desiderio di una botta di pubblicità. Per mantenere la segretezza era stato coniato una specie di gergo, per cui quando si parlava del VAD si diceva "birra e salsicce", in parte per richiamare il film di Totò (*Totò Sceicco*), ma soprattutto riferendosi alla componente svizzera del team. Per anni a Pavia, quando un paziente in attesa di trapianto aveva esaurito le risorse, si è continuato a dire "a questo punto bisogna pensare a birra e salsicce".

Non tanto lentamente la notizia è trapelata ed è cominciato il circo giornalistico. Fortunatamente la vigilia di capodanno si è trovato il donatore: se il VAD era svizzero, il cuore è stato francese. Con una coordinazione ineccepibile che raramente si era vista in passato e che altrettanto raramente si è realizzata in futuro, un chirurgo di Lione ci ha portato un cuore. Alle 2 di notte del primo Gennaio del 1988 il primo paziente italiano assistito con un cuore artificiale aveva superato il trapianto. Il Presidente dell'Ospedale e il Direttore Sanitario avevano portato gli avanzi di un banchetto per celebrare l'evento: fortunatamente il povero Bortolino Previtali, già sazio per conto suo e astemio, si è occupato del paziente!

**"In interiore homine habitat veritas"
(Agostino)**

"Cure compassionevoli" sono chiamate: ad esse si aggrappa un numero imprecisabile di malati che, arrivati al limite estremo di sopportazione della sofferenza, pur edotti del rischio elevatissimo e della imprevedibilità dei benefici, accettano o addirittura chiedono terapie estreme non ancora definitivamente validate dalla comunità scientifica. In Italia esistono già normative per l'accesso a determinati protocolli di cure mediche compassionevoli. Nulla esiste invece di codificato per il trattamento chirurgico: allo stato attuale solo aneddotiche individuali, né l'esperienza fatta con le cure mediche può essere trasferita alla chirurgia.

In anni recenti, alla ricerca di nuove frontiere terapeutiche, le camere operatorie sono state aperte a malati sempre più gravi ed anche in condizioni di fine vita. E' quest'ultimo uno spazio medico-chirurgico a tutt'oggi mal definito e dalle prospettive chirurgiche imprecisabili: su di esso si è ritenuto utile soffermarsi a riflettere al fine di introdurre qualche elemento di chiarezza. Lo scenario di fine vita che compete al cardiocirurgo è quello dei pazienti cardiopatici con scompenso refrattario alle cure mediche e con altre terapie (trapianto, sistemi di assistenza meccanica al circolo) non praticabili. Unica possibilità un intervento chirurgico compassionevole a rischio operatorio elevatissimo (o proibitivo?). E' stato detto che affrontare chirurgicamente evenienze del genere è come camminare ad occhi bendati lungo l'ignoto confine che separa il vivere dal morire. Fare o non fare? E' bene o è male? Superati certi limiti, la medicina non ha più risposte validate, il sapere scientifico non basta più: si fa allora acceso il dibattito

delle idee (etico-umanitarie, filosofiche, giuridiche, religiose e perchè no anche economiche), che, accolto con grande enfasi nello spazio mediatico, desta grande interesse e suscita forti emozioni nel comune sentire della gente.

"Finchè c'è vita c'è speranza" si suole dire. Aggrappato al filo sottilissimo del vivere il paziente (quasi) mai rinuncia a sperare, nè vi è qualcuno che più di altri abbia titoli per decidere se e quando recidere il filo: l'atteggiamento compassionevole, la cultura dell'umanesimo e l'etica professionale non lo consentono. Pur senza che mi si riconoscano particolari competenze, se non altro a beneficio dei lettori più giovani, nelle pagine seguenti verrà proposta una sintetica rassegna di buoni consigli dettati da una esperienza professionale incontestabilmente lunga.

A) **Centralità del paziente.** E' sacra ed inviolabile: non ammette discussioni. Solo in caso di totale infermità psico-fisica la responsabilità della scelta compete ai familiari, nell'assoluto rispetto dei valori della persona. Eventuali volontà espresse precedentemente dal paziente (testamento biologico) debbono essere rispettate e sono vincolanti per il medico

B) **Libertà decisionale.** Deve essere, quella del paziente, assoluta e incondizionata. La capacità di intendere e volere del soggetto deve essere scrupolosamente indagata e mai subdolamente influenzata. Fra medico e paziente deve essere stabilito un rapporto paritetico fondato sulla lealtà e sulla fiducia reciproca nonchè sulla piena condivisione di decisioni e responsabilità.

C) **La speranza.** E', per il paziente, il miglior antidoto alla solitudine e alla disperazione. Fa parte della cura globale del malato e bisogna saperla sostenere. Anche quando sia stato deciso di non intervenire chirurgicamente, da parte del chirurgo non va mai negata la possibilità di poter fare

qualcosa: il paziente non deve sentirsi abbandonato. *"La parola è medicina alle malattie dell'uomo"* (Mimnermo VI Sec. a.c.), se saputa usare. Dal "fuoco amico" (comunicazioni incongrue da parte di parenti, medici superficiali o di poca esperienza) bisogna proteggere il malato e sapersi difendere, può avere effetti psicologici devastanti: coloro che sono vicini al malato devono essere educati. Infine mai dimenticare che la realtà della vita è fatta anche di gesti semplici e di piccole attenzioni. E, al riguardo, pure il carisma del camice verde può avere effetti benefici sorprendenti.

D) CHIRURGO: conosci te stesso. Essere onesti fino in fondo non è mai facile e con sé stessi si è sempre più indulgenti. Vi sono chirurghi con inclinazione operatoria più o meno aggressiva: quello che è giudicato operabile per uno può non esserlo per un altro. Motivazioni più o meno plausibili possono forzare o fermare la mano del chirurgo: la voglia di mettere alla prova e di dimostrare le proprie capacità, il sapore ubriacante del successo, la forza incompressibile della compassione, l'esaltazione della mitica sfida quotidiana tra bene (la vita) e male (la malattia). Emettere sentenze definitive dopo un esame frettoloso della cartella clinica ed un brevissimo colloquio al letto del malato sono segni inequivocabili di allarmante decadimento del senso della professione.

In un settore della medicina diviso nelle coscienze e dominato dalla tecnologia, urge l'esigenza di nuove regole condivise. Confessiamo senza falsi pudori: quanto spesso nei nostri ospedali vengono prese decisioni di fine vita sotto il condizionamento impietoso della concretezza delle circostanze? E a decidere abitualmente il singolo. Esiste idealmente una zona grigia che delimita il vivere dal morire che, per l'uomo, è inconoscibile. Ma

lo sviluppo della scienza, mai fermo, non ha etica, non ha morale. Così solo principi umanitari fortemente radicati possono avvicinarci alla verità che è nascosta dentro di noi. Questi gli interrogativi ineludibili: "agire o non agire"? "Cosa è bene e cosa è male"? *"Combattere la morte o servire la vita"*? Due, alla resa dei conti, le opposte alternative entro che delimitano lo spazio decisionale: a) negare la chirurgia in ogni caso come un inutile accanimento terapeutico; b) ignorare il diritto alla vita di quei pazienti (tanti o pochi?) che potrebbero essere salvati da interventi temerari. Due le raccomandazioni: coloro che con autentico animo compassionevole si apprestano ad agire, siano pronti anche al giudizio (benevolo?) degli altri; chi considera ogni nuovo malato una seccatura è meglio che si astenga da questa chirurgia. La disumanità è il male peggiore che possa colpire il nostro agire di medici. E' del tutto verosimile che, in consonanza con il progresso scientifico, la politica, l'etica, la giurisprudenza, la dottrine..etc, arriveranno un giorno a precisare regole e comportamenti per la cura dei pazienti in fine vita. Tuttavia, il cerino acceso più corto con i relativi imperscrutabili interrogativi, resterà giustamente e inevitabilmente nelle mani del medico (chirurgo, nel nostro caso). Nell'impossibilità di capire se il filo della vita è definitivamente spezzato, solo la coscienza dell'individuo può assumersi l'onere della terribile decisione finale: arrendersi o non arrendersi? Da queste riflessioni, ancora una volta, più domande che risposte. *"Saper lottare e sapersi anche arrendere"*: questo il motto che allo stato attuale può servire ad illuminare il nostro cammino.

L'impegno del Dr. Lorenzo Menicanti, attuale Presidente della SICCH, di individuare un gruppo di soci e di collaboratori dedicato alle problematiche medico-legali in cardiocirurgia, si è concretizzato nella creazione di una task force i cui attuali componenti, in una lista aggiornata, sono elencati alla fine di questa presentazione qualora li si volesse contattare per problematiche relative alla loro competenza.

Compito di questo gruppo di lavoro sarà quello di fornire un aiuto ai colleghi oggetto di azioni legali, penali o civili, e di fornire, su richiesta, pareri pro-veritate che possano essere di supporto ai colleghi e possano essere prodotti nelle sedi competenti. Sul Bollettino della SICCH saranno disponibili una serie di articoli curati dai membri della Task Force che saranno in grado di fornire "informazioni di primo soccorso" e "how to do it" per i diversi scenari legali e giudiziari che i colleghi potrebbero trovarsi ad affrontare.

Nel primo numero del Bollettino, comparso in rete lo scorso Marzo, è stata pubblicata la lettera di presentazione della Task Force, che ha individuato in cinque i punti programmatici che si prefigge di perseguire e che, in breve, di seguito vengono nuovamente riproposti.

Primo) sensibilizzazione sulle implicazioni medico-legali che la nostra specialità comporta al fine di poterle prevenire ed evitare.

Secondo) informazione sui principi fondamentali della medicina legale, con i quali ci si deve rapportare in caso di riverse civili o penali.

Terzo) suggerimenti su quale strategia venga ritenuta ottimale per affrontare problematiche medico-legali contingenti (quali il ricevimento di un avviso di garanzia o procedimenti processuali già in corso) oltre che discussione di pregressi analoghi

processi con analisi dell'andamento degli eventi e delle motivazioni delle sentenze. Quarto) disamina delle problematiche assicurative e delle coperture necessarie in caso di risarcimento.

Quinto) tutela della nostra dignità professionale di cardiocirurghi. Questo ultimo obiettivo implica:

A) promozione per la costituzione di un Albo professionale approvato dalla SICCH al quale tribunali e procure possano attingere i loro consulenti tecnici di ufficio la cui competenza sulla materia, della quale sono chiamati a dare un giudizio, sia certificata dalla Società.

B) investire la commissione etica della SICCH del compito di verificare la correttezza deontologica dei propri Soci nell'ambito di eventuali consulenze tecniche (di parte o di ufficio) fornite in caso di procedimenti medico-legali.

C) incentivazione delle azioni di rivalsa da parte dei cardiocirurghi nei riguardi dei mass media che, pur di far notizia, abbiano fornito informazioni fuorvianti e colpevoliste prima di una sentenza definitiva e nei riguardi di chi abbia rivolto ai sanitari accuse che la sentenza processuale, o la fase istruttoria, abbiano dimostrato infondate e pretestuose (per lo più notivate dalla ricerca di un risarcimento per responsabilità professionali inesistenti). La Task Force intende rappresentare una organizzazione aperta a tutti i membri della SICCH, ad accogliere suggerimenti e contributi, un Forum aperto alla interattività fra gli interlocutori che vi vogliano partecipare, con la discussione di problematiche di pertinenza medico-legale. E' questa la ragione per la quale si propone il sito www.legalsicch.it al quale poter accedere per avanzare proposte, proporre contributi e partecipare al forum interattivo. Anche la Società Italiana di Chirurgia (SIC) ha proposto la creazione, nel suo interno, di una propria Task Force dedicata alle

problematiche medico-legali connesse alle proprie specialità ed un prossimo obiettivo che ci siamo proposti è anche quello di unire le loro con le nostre forze, unificando gli obiettivi, data la comunità di intenti di queste due società “cugine”.

L’odierno articolo sul Bollettino è in relazione ad alcuni commenti sul comma 1 dell’articolo 3 della Legge 189/2012, la cosiddetta “Legge Balduzzi”, promulgazione legislativa della quale è necessario essere informati, in quanto regolamerterà il nostro futuro operato in ambito di responsabilità sia civile che penale. Contrastanti sono i giudizi sul comma in questione. Per alcuni si tratta di una “pezza colorata sul costume di

Arlecchino” insufficiente per risolvere le implicazioni legali connesse alla professione medica mentre, per altri, ha il merito di aver individuato le linee guida scientifiche come punti di riferimento dal quale gli organi giudicanti non possono prescindere ed ai quali devono attenersi nella analisi della responsabilità dei sanitari chiamati in causa. La discussione in merito è aperta a quanti la volessero commentare.

Lorenzo Menicanti	menicanti@libero.it
Alessandro Parolari	aparolari@ccfm.it
Pier Silvio Gerometta	psgero@gmail.com
Michele Di Mauro	michele.dimauro@univaq.it
Ernesto Tappainer	tap04@libero.it
Gian Piero Piccoli	gppiccoli@libero.it
Ugo Tesler	hugin@iol.it
Marco Pocar	marco.pocar@unimi.it
Giuseppe Rescigno	grescigno@mac.com
Luca Sandrelli	luca.sandrelli@alice.it
Nicola Cucurachi	nicola.cucurachi@unipr.it
Luigi Mastroroberto	luigimas@tin.it
Rodolfo Berti	rodolfo.berti@legalberti.it
Flavio Peccenini	studio.peccenini@iol.it

La cosiddetta "Legge Balduzzi"

L'acuirsi della attenzione pubblica nei riguardi della responsabilità medica nei cosiddetti casi di "malasanità" e l'orientamento a disporre risarcimenti elevati per i danni da responsabilità professionale del medico, ha creato, da una parte, una rilevante pressione sugli operatori sanitari, che tendono a trincerarsi in una condotta medica "difensiva" mentre, dall'altra, una sempre maggiore difficoltà a reperire coperture assicurative adeguate (a costi proporzionati alla entità dei propri salari) di fronte ad una ingravescente rivalsa dei pazienti nei riguardi dei medici per ottenere risarcimenti su ipotetici errori professionali.

Questa problematica, nel corso della passata XVI legislatura, ha indotto la formulazione di numerose proposte di legge volte ad arginare e regolamentare le considerazioni in oggetto. Questo travagliato percorso è culminato con il decreto legge del 13 Settembre 2012, n.158, emanato su iniziativa del Ministro della Salute, onorevole Balduzzi (con il cui nome il decreto viene nominato) convertito in legge, dopo alcune modifiche sostanziali, l'8 di Novembre 2012, con il n.189.

La norma sulla quale si vuole focalizzare l'attenzione, è quella contenuta nel primo comma dell'articolo 3, che nella prima parte dispone *"L'esercente la professione sanitaria che nello svolgimento della propria attività si attiene a linee guida e buone pratiche accreditate dalla comunità scientifica non risponde penalmente per colpa lieve"*.

In base a questo principio le "linee guida" entrano a pieno respiro fra i criteri che il giudice deve utilizzare per sindacare l'attività professionale svolta dal sanitario in questione. L'articolo 3 della legge recepisce alcune insistenti indicazioni giurisdizionali

che avevano focalizzato come, in assenza di specifici riferimenti alle linee guida internazionali, si giungeva di sovente in ambito processuale, a giudizi divergenti (di colpevolezza o di assoluzione) su casi clinici sostanzialmente analoghi. Difatti ad una giurisdizione meno attenta alle indicazioni definite dalle guidelines, ritenute incapienti per la multiformità dei casi clinici sottoposti al vaglio giudiziale, se ne opponeva una più rigorista che da quelle indicazioni dichiarava di non poter prescindere, in via quasi assoluta, al momento di valutare la liceità di una condotta sanitaria. Ora, in base al primo comma dell'articolo 3 della Legge n.189 dell'8 Novembre 2012, l'esercente sanitario è esonerato da responsabilità penali nel caso in cui gli esiti di quanto operato siano susseguenti ad una condotta con colpa di entità "lieve" purchè attinente a quanto contemplato dalle linee guida e consona alle buone pratiche accreditate dalla comunità scientifica.

Lo scorso Gennaio, la Corte di Cassazione di Roma, ha applicato, per la prima volta i principi esposti nell'art.3, comma 1, della Legge 189/2012 in materia di responsabilità medica, affermando il principio per cui la condotta del sanitario connotata da colpa lieve, ma rimasta attinente all'interno delle linee guida adottate dalla comunità scientifica, non rivesta più connotati di rilievo penale.

Nel caso sottoposto alla attenzione della Corte era stata richiesta la applicazione del succitato articolo 3 da parte di un professionista che, nel corso di un intervento di ernia del disco, aveva provocato al paziente una lesione fatale dei vasi sanguigni. La questione sottoposta al Supremo Collegio era se l'articolo 3 della Legge 189/2012 avesse determinato la parziale abrogazione delle fattispecie colpose poste in essere dagli esercenti le professioni sanitarie. La risposta della Corte è stata affermativa, nel senso che ha


riconosciuto come la nuova normativa abbia parzialmente decriminalizzato le fattispecie colpose in questione. In particolare l'innovazione esclude la rilevanza penale delle condotte connotate da colpa lieve, che si collocano all'interno dell'area segnata da linee guida o da virtuose pratiche mediche, purchè esse siano accreditate dalla comunità scientifica. Dunque la Cassazione ha ribadito le condizioni poste dalla legge per scriminare la colpa lieve. I giudici della Corte di Cassazione hanno quindi annullato con rinvio la condanna penale per omicidio colposo del chirurgo che aveva effettuato l'intervento di discectomia dell'ernia discale vertebrale ed hanno richiesto al giudice di merito di riesaminare il caso per determinare se esistano linee guida o pratiche mediche accreditate relative all'atto chirurgico in questione e se l'intervento eseguito si sia mosso entro i confini segnati dalle direttive e, in caso affermativo, nell'esito dell'intervento stesso, sia da ravvisarsi colpa grave o lieve. Sempre nella nota della Corte, nell'ambito dello stesso procedimento, viene riferito che, in applicazione dell'articolo 2 c.p. sulla successione delle leggi penali del tempo, la depenalizzazione della colpa lieve opera anche con riguardo ai processi pendenti in nome del principio del *favor rei* che comporta la retroattività della legge penale più favorevole.

Tuttavia la depenalizzazione penale, prevista dalla Legge in questione, non blocca quella civile, relativa al risarcimento del danno, prevedendo nella seconda parte del primo comma dell'articolo 3 *"Resta comunque fermo l'obbligo di cui all'articolo 2043 del codice civile. Il giudice anche nella determinazione del risarcimento del danno tiene debitamente conto della condotta di cui al primo articolo"*. Quindi, in ambito civilistico, anche se di fronte ad una assoluzione del sanitario in sede penale per i principi esposti, riconosciuta la

responsabilità medica per colpa lieve, andrà contemplato il risarcimento nella cui determinazione, tuttavia, il giudice non potrà non tener conto della condotta del sanitario rispettosa delle linee guida e delle buone pratiche accreditate.

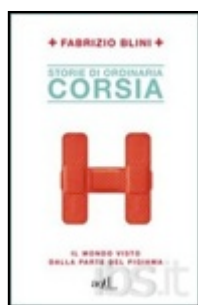
A tal proposito il 19 Febbraio scorso è stata depositata da parte della terza Sessione Civile della Corte di Cassazione di Roma la sentenza n.4030/13 relativa ad un caso giudiziario in merito ad un paziente, operato circa 10 anni prima, per un sospetto tumore, in realtà inesistente, e che, a causa dell'intervento stesso aveva riportato una invalidità permanente quantificata in 10 punti. Secondo la difesa dei responsabili civili, cioè la compagnia assicurativa e l'Azienda Sanitaria, la depenalizzazione penale prevista in questi casi dalla Legge 189/2012, avrebbe reso improcedibile anche ogni azione di risarcimento in ambito civilistico. Interpretazione, questa, smentita dalla stessa seconda parte del comma 1 dell'articolo 3 quando stabilisce che *"Resta comunque fermo l'obbligo di cui all'articolo 2043 del codice civile"* anche se poi viene aggiunto *"Il giudice nella determinazione del risarcimento del danno tiene debitamente conto della condotta di cui al primo periodo"*. Ma non solo. Anche se i medici fossero stati in grado di provare una loro colpa solo di grado lieve per aver fatto il meglio di quanto stabilito dalla comunità scientifica, la sentenza della terza sessione della Corte di Cassazione sul caso in merito conclude che *"Questa prova non esime dalla responsabilità civile, che considera la colpa in una dimensione lata, inclusiva del dolo e della diligenza professionale, e nel caso di specie i medici e la struttura non hanno dato la prova della esimente della complicità non prevedibile e non prevenibile, prova che incombe alla parte che assume l'obbligo di garanzia della salute"*.

In definitiva, quindi, il comma 1 dell'articolo 3 della cosiddetta Legge Balducci (la



n.189/12) depenalizza le colpe professionali “lievi” purchè la condotta dei sanitari si sia attenuta alle linee guida ed alle pratiche accreditate come corrette dalla comunità scientifica, mentre non esime i medici, in ambito civilistico, dal risarcimento della parte offesa qualora venga riconosciuta una loro responsabilità, anche se di grado lieve,

nell’andamento dei successivi eventi, tuttavia nella quantificazione del risarcimento dovrà essere tenuta in considerazione la attinenza dei comportamenti alle guidelines ed alle corrette pratiche mediche accreditate.




Storie di ordinaria
Corsia. Il mondo visto
dalla parte del pigiama.

Fabrizio Blini
ADD Editore (2012)

Una sarcastica visione del mondo ospedaliero dal lato del paziente è il contenuto del libro di Fabrizio Blini, dal nome “Storie di ordinaria Corsia. Il mondo visto dalla parte del pigiama”. E’ una attenta analisi di come egli, dopo esperienze di vita vissuta come paziente durante diversi ricoveri, si sia sentito in dovere, ed in diritto, di raccontare le sue impressioni. Il libro, egli dice, non punta l’indice contro il sistema sanitario e non vuole aggiungere ennesima denuncia a un faldone straripante di lamentele: è troppo facile sparare sulla “croce rotta”! Tratta infatti di una realtà essenziale per spiegare i problemi che qualsiasi ospedale causa inevitabilmente in quanto ospedale, a prescindere della sua efficienza. Analizza quindi la vita di un paziente, partendo da quella che lui chiama la Anatomia dell’Ospedale: luogo, anzi lo definisce non luogo, non a caso in cui il colore che regna è il bianco. Racconta se stesso come il Signor 24 (quindi si sente un numero come tanti, il che è significativo di un disagio accusato in questo ruolo), quindi una “non persona” in un non luogo, spogliata di tutto, dai vestiti alle proprie abitudini. Si parla quindi della Fisiologia dell’Ospedale, intendendola come tutti coloro che vi accedono, dai primari ai medici, caposala, suore, infermieri ed ausiliari, degenti e visitatori. L’analisi delle singole figure passa per l’exasperazione caratteriale di ognuno di essi (i vari tipi di primario per esempio). Il medico, sostiene

l’autore, è anzitutto un guerriero: si lotta contro il cancro, si combattono i virus, si sterminano i batteri, si bombardano le cellule, si adottano terapie d’urto. Ma c’è un altro elemento che condiziona fortemente il lavoro dei sanitari, sostiene, e che rende le strutture antipatiche alla guarigione: la burocrazia! Ed in questo modo i dottori si comportano come modesti funzionari. Di qui la considerazione del cattivo rapporto medico-paziente, con poca comunicabilità; il medico dovrebbe ascoltare di più, distribuire sorrisi terapeutici, avere un tono familiare. Senza la cura del morale, le medicine hanno un effetto misero. Altra figura analizzata: l’infermiere, che per la stretta vicinanza col malato, oltre ai compiti specifici, svolge il ruolo molto importante di somministrazione di confidenza e pillole di conforto. Il rapporto tra i vari degenti, inoltre, passa per la classica solidarietà che si instaura tra di loro, prendendo in considerazione le diverse forme di atteggiamento che essi hanno nei confronti del ricovero e della malattia, in base alla predisposizione psicologica e caratteriale. Momento cruciale (e divertente per come descritto) è l’arrivo dei visitatori (i Visitors), la cui analisi li suddivide nelle categorie degli assidui e dei saltuari (i più pericolosi gli zii, nelle diverse versioni di detective, non-udente, perfido, Alien e reduce). Tanti sono i momenti analizzati dall’autore soprattutto dal punto di vista psicologico, dal momento della terapia, alle lunghe ore di trattenimento con se stessi. In ultimo il capitolo sulla chirurgia: il trauma della necessità dell’intervento (“l’elaborazione della cattiva notizia”), la preparazione del giorno prima (da sottolineare la firma del consenso informato, definita “una semplice firmetta su un foglio dichiarando che se uno muore deve assumersi tutte le responsabilità e tutte le colpe”) il piacere di



addormentarsi per l'anestesia generale, il ricordo del risveglio ...

E' necessario comprendere che la gente non muore perché si ammala, ma si ammala perché comincia a morire: questa è la triste conclusione di un testo che, nell'ambito della sua maniera sarcastica, quasi cabarettistica, affronta le problematiche non certo "leggere" del malato e del ricovero. Forse in quest'analisi spensierata non tutto è condivisibile, ma certamente molte considerazioni ironiche ed esasperate possono essere d'aiuto a riflettere per chi lavora nella Sanità, a volte distratto da problematiche diverse dall'obiettivo principale, che è quello di curare il paziente e soprattutto metterlo a proprio agio in condizioni che di per sé già non lo permettono.

Un Paziente di 53 anni afferiva al nostro Pronto Soccorso per uno storm aritmico (dodici interventi appropriati dell'ICD nelle ultime 24 ore) e dispnea ingravescente (classe NYHA III).

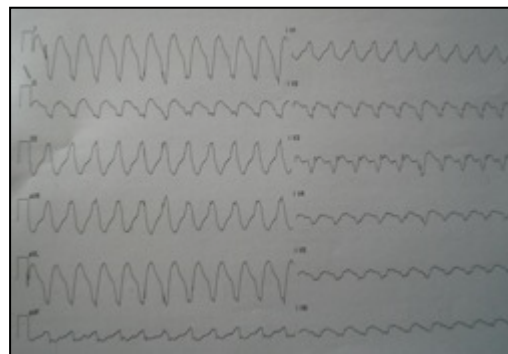
In anamnesi presentava storia di cardiopatia ischemica con pregresso IMA anteriore trattato con terapia medica e successivo intervento di bypass aorto coronarico (grafting dell'arteria interventricolare anteriore con arteria mammaria sinistra, e dell'arteria interventricolare posteriore e primo ramo marginale ottuso mediante due tratti singoli di vena safena) per progressione della patologia coronarica. Ai successivi controlli si evidenziava un'evoluzione in aneurisma ventricolare sinistro con insorgenza di tachiaritmie ventricolari per cui è stato impiantato un ICD.

Data la persistenza di tachiaritmie nonostante terapia antiaritmica massimale è stato sottoposto ad ablazione transcateretere, risultata però inefficace, verosimilmente per l'insorgenza epicardica dell'aritmia e per l'impossibilità di garantire una completa "transmuralità" della lesione mediante l'utilizzo di radiofrequenza bipolare irrigata endocardica. L'approccio epicardico non era possibile data la presenza di aderenze pericardiche dovute al pregresso intervento cardiocirurgico.

All'ingresso nel nostro Reparto, l'ecocardiogramma confermava la presenza dell'aneurisma apicale, una riduzione della funzione ventricolare in un quadro di cardiomiopatia dilatativa ischemica (FE 28%) con VTD/VTS rispettivamente di 180/129 ml/m²; una precedente coronarografia dimostrava inoltre la pervietà dei bypass, fatta eccezione per il graft venoso anastomizzato con il ramo marginale ottuso.

L'analisi della morfologia delle tachicardie ventricolari (Fig 1), registrate durante il ricovero (TV lente ben tollerate emodinamicamente e correttamente interrotte dall'ICD) e del loro asse (onde difasiche in V4-V5) deponevano per un'origine antero-apicale dell'aritmia.

Fig. 1 Tracciato ECG di un episodio di TV



Data la giovane età, la lunga aspettativa di vita e la scarsa qualità della stessa dovuta allo storm aritmico sono state valutate tutte le opzioni terapeutiche. L'impossibilità di incrementare la terapia farmacologica, già massimale, deponeva per una soluzione invasiva: transcateretere (endoepicardica) o chirurgica. Il precedente tentativo transcateretere fallito, la complessità della lesione, la presenza dell'aneurisma e dell'occlusione di uno del graft venoso ha fatto propendere per la seconda opzione.

A questo punto, nella decisione della strategia chirurgica più appropriata e della conseguente via di accesso, sono stati presi in considerazione diversi elementi e necessità terapeutiche:

- A) La presenza di graft pervi con i correlati rischi rappresentati dalla re-sternotomia;
- B) La necessità di rivascolarizzare il marginale ottuso;
- C) La necessità dell'applicazione di elettrodi epicardici;
- D) La scelta di svolgere l'intervento a cuore battente o a cuore fermo.

La scelta, concordata con i colleghi cardiologi e anestesisti, è stata quella di optare per un approccio toracotomico anteriore sinistro per poter effettuare un'aneurismectomia a cuore battente, affidando la rivascolarizzazione miocardica ad un successivo tentativo percutaneo (Fig. 2).

L'intervento è stato eseguito con cannulazione periferica: femoro-giugulare venosa e femorale arteriosa; La toracotomia anteriore sinistra è stata eco-guidata per facilitare l'esposizione dell'apice ventricolare.

Data l'elevata vulnerabilità ventricolare e la facile inducibilità di TV, si è optato per un intervento in circolazione extracorporea, a sostegno del circolo.



Figura 2 Esposizione toracotomica dell'aneurisma ventricolare

Si è proceduto quindi ad un mappaggio elettro-anatomico epicardico mediante CARTO device sia durante normale ritmo sinusale che durante TV indotta (Fig.3), con individuazione della zona di massima precocità del potenziale (caratteristica elettrica che indica la regione da cui nasce lo stimolo aritmogeno). Quest'ultima è trattata con crioablazione (- 60° per tre minuti per ogni applicazione- Fig. 4) con

immediata risoluzione dell'artimia ventricolare.

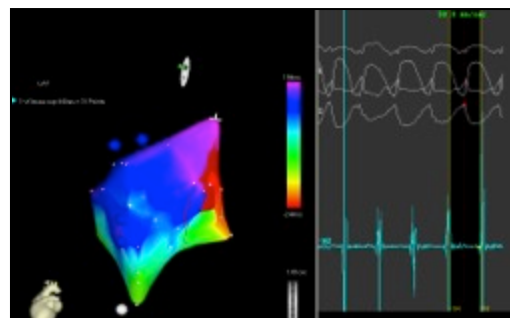


Figura 3 Mappa di attivazione durante TV indicante regione di massima precocità



Figura 4 Crioablazione della regione aritmogena

A questo punto si svuotava la camera ventricolare con circolazione extracorporea a pieno flusso e si individuava il tessuto cicatriziale, al fine di eseguire una ventricolotomia. Quindi si eseguiva un nuovo mappaggio endocavitaria. Quest'ultimo veniva eseguito inizialmente in ritmo sinusale, mediante lo studio dei voltaggi bipolari (Fig. 5) in modo da delimitare la zona di tessuto cicatriziale (caratterizzata da una voltaggio < 0,5 Mv).

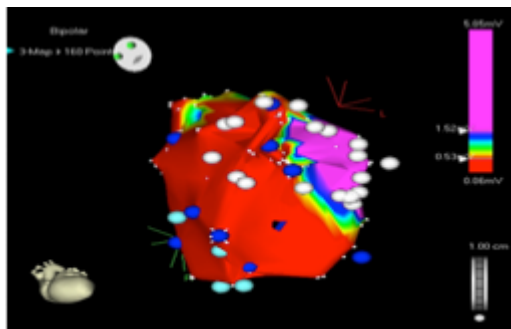


Figura 5 Mappa dei voltaggi bipolari durante ritmo sinusale

Successivamente è stato eseguito un mappaggio dei potenziali tardivi (Fig. 6), per individuare il colletto elettrico e proseguire alla sua crioablazione endocardica, prestando attenzione a raggiungere una transmuralità della lesione (Fig 7). Si completava, quindi, la crioablazione con il completo encircling dell'apice cardiaco.

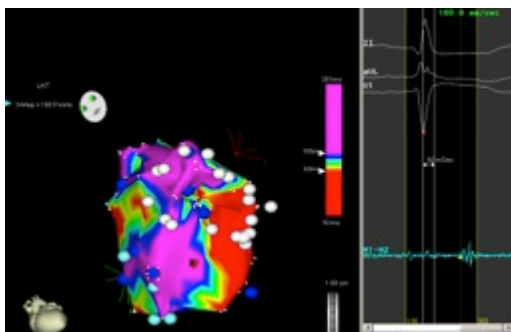


Figura 6 Mappa dei potenziali tardivi in ritmo sinusale

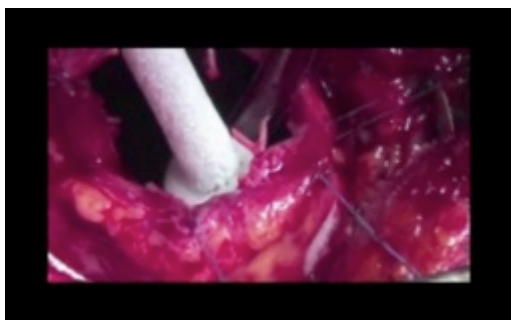


Figure 7 Crioablazione endocardica del colletto elettrico

Una volta terminata la procedura aritmologica si è proceduto all'esclusione chirurgica dell'aneurisma ventricolare con borse di tabacco concentriche e successiva chiusura diretta con rinforzo di doppio feltro dopo individuazione al tatto del colletto anatomico. Dopo aver completato la chiusura della cavità ventricolare, si è provveduto all'applicazione di un elettrodo epicardico in parete posterolaterale per il successivo "upgrading" del cardioverter.

Il paziente è stato svezzato dalla CEC con l'aiuto di contropulsatore aortico (rimosso dopo 24 ore) e supporto inotropo.

Ha proseguito il suo decorso post operatorio in terapia intensiva e reparto di degenza senza particolari complicanze. E' stato dimesso in quindicesima giornata postoperatoria senza terapia antiaritmica. L'Ecocardiogramma pre-dimissione dimostrava un netto miglioramento della funzione ventricolare (FE 40%) e una riduzione dei volumi ventricolari (VTD 79 ml/m²).

Ad un follow-up di 6 mesi, il paziente ha riferito assenza di recidive aritmiche con miglioramento della sintomatologia dispnoica.

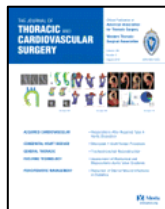
A cura di:

Francesco Onorati
Fabio Bertoldo
Alessandro della Corte
Giovanni Mariscalco
Antonio Rubino
Raffaele Giordano



The Annals of Thoracic Surgery

1. Ranucci M, Ballotta A, Agnelli B, Frigiola A, Menicanti L, Castelvechio S; Surgical and Clinical Outcome Research (SCORE) Group
Acute Kidney Injury in Patients Undergoing Cardiac Surgery and Coronary Angiography on the Same Day.
Ann Thorac Surg 2013;95:513-519
2. Angeloni E, Melina G, Roscitano A, Refice S, Capuano F, Lechiancole A, Comito C, Benedetto U, and Sinatra R.
 β -Blockers Improve Survival of Patients With Chronic Obstructive Pulmonary Disease After Coronary Artery Bypass Grafting
Ann Thorac Surg 2013;95:525-531
3. Mve Mvondo C, Nardi P, Bassano C, Bertoldo F, Grego S, D'Auria F, Scafuri A, and Chiariello L.
Surgical Treatment of Aortic Valve Regurgitation Secondary to Ascending Aorta Aneurysm: Is Adjunctive Subcommissural Annuloplasty Necessary?
Ann Thorac Surg 2013;95:586-592
4. Gaudino M, Anselmi A, Pavone N, and Massetti M.
Constrictive Pericarditis After Cardiac Surgery
Ann Thorac Surg 2013;95:731-736
5. Pacini D, Parolari A, Berretta P, Di Bartolomeo R, Alamanni F, and Bavaria J.
Endovascular Treatment for Type B Dissection in Marfan Syndrome: Is It Worthwhile?
Ann Thorac Surg 2013;95:737-749
6. Malvindi PG, Raffa GM, Cappai A, Barbone A, Basciu A, Settepani F, Citterio E, Ornaghi D, Tarelli G, and Vitali E.
Mitral and Aortic Valve Prosthetic Endocarditis After Percutaneous Closure of Mitral Paravalvular Leak
Ann Thorac Surg 2013;95:e45-e46.



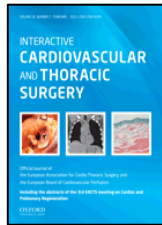
The Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery

1. Di Eusanio M, Trimarchi S, Patel HJ, Hutchison S, Suzuki T, Peterson MD, Di Bartolomeo R, Folesani G, Pyeritz RE, Braverman AC, Montgomery DG, Isselbacher EM, Nienaber CA, Eagle KA, and Fattori R.
Clinical presentation, management, and short-term outcome of patients with type A acute dissection complicated by mesenteric malperfusion: Observations from the International Registry of Acute Aortic Dissection.
J Thorac Cardiovasc Surg 2013;145:385-390.
2. Raffa GM, Tarelli G, Patrini D, Settepani F.
Sutureless repair for postinfarction cardiac rupture: A simple approach with a tissue-adhering patch.
J Thorac Cardiovasc Surg 2013;145:598-599.



European Journal of Cardio-thoracic Surgery

1. Harper AR, Crossland DS, Perri G, O'Sullivan JJ, Chaudhari MP, Schueler S, Griselli M, Hasan A.
Is alternative cardiac surgery an option in adults with congenital heart disease referred for thoracic organ transplantation?
Eur J Cardiothorac Surg 2013;43:344-51
2. De Santo LS, Amarelli C, Della Corte A, Scardone M, Bancone C, Carozza A, Grassia MG, Romano GP.
Blood transfusion after on-pump coronary artery bypass grafting: focus on modifiable risk factors
Eur J Cardiothorac Surg 2013;43:359-366
3. Di Eusanio M.
Editorial Comment: Frozen elephant trunk surgery: evolving grafts and techniques
Eur J Cardiothorac Surg 2013;43:411-412
4. Colli A, Romero-Ferrer B.
It is time to revisit the theory of acute conduction block: efficacy of high-intensity focused ultrasound epicardial ablation
Eur J Cardiothorac Surg 2013;43:451-452
5. Pozzoli A, Benussi S, Colombo DFM, Alfieri O
Reply to Colli and Romero-Ferrer
Eur J Cardiothorac Surg 2013;43:452-453



Interactive Cardiovascular and Thoracic Surgery

1. Dell'Aquila AM, Schlarb D, Schneider SRB, Sindermann JR, Hoffmeier A, Kaleschke G, Martens S, Rukosujew A.
Clinical and echocardiographic outcomes after implantation of the Trifecta aortic bioprosthesis: an initial single-center experience.
Interact Cardiovasc Thorac Surg 2013;16:112-115
2. Bianchi G, Solinas M, Glauber M.
eComment. The use of mechanical assistance devices in post-infarction ventricular septal defects.
Interact Cardiovasc Thorac Surg 2013;16:196-197
3. Ceresa F, Sansone F, Anfuso C, Patanè F.
Budd-Chiari syndrome complicating the surgical closure of patent foramen ovale in right minithoracotomy.
Interact Cardiovasc Thorac Surg 2013;16:214-216



Journal of the American College of Cardiology

1. Godino C, Lauretta L, Pavon AG, Mangieri A, Viani G, Chieffo A, Galaverna S, Latib A, Montorfano M, Cappelletti A, Maisano F, Alfieri O, Margonato A, Colombo A.
Heyde's Syndrome Incidence and Outcome in Patients Undergoing Transcatheter Aortic Valve Implantation.
J Am Coll Cardiol 2013;61:687-9



JACC Cardiovascular Interventions

1. Repossini A, Tespili M, Saino A, Kotelnikov I, Moggi A, Di Bacco L, Muneretto C.
CRT-57 Hybrid Coronary Revascularization (hcr) In Patients With Multi-vessel Coronary Disease (mvd): Mid-term Results.
J Am Coll Cardiol Intv 2013;6:S19-S19
2. Nasso G, Bonifazi R, Romano V, Piancone F, Visicchio G, Speziale G.
CRT-146 Follow-up Results And Health-related Quality-of-life After Implantation Of Left Ventricular Passive Containment Device For Heart Failure And Dilated Cardiomyopathy.
J Am Coll Cardiol Intv 2013;6:S48-S49

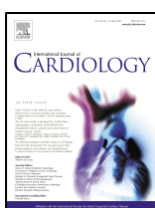


The American Journal of Cardiology

1. Cameli M, Lisi M, Righini FM, Massoni A, Natali BM, Focardi M, Tacchini D, Geyer A, Curci V, Di Tommaso C, Lisi G, Maccherini M, Chiavarelli M, Massetti M, Tanganelli P, Mondillo S.

Usefulness of atrial deformation analysis to predict left atrial fibrosis and endocardial thickness in patients undergoing mitral valve operations for severe mitral regurgitation secondary to mitral valve prolapse.

Am J Cardiol 2013;111:595-601



International Journal of Cardiology

1. Senni M, Parrella P, De Maria R, Cottini C, Bohm M, Ponikowski P, Filippatos G, Tribouilloy C, Di Lenarda A, Oliva F, Pulignano G, Ciccoira M, Nodari S, Porcu M, Cioffi G, Gabrielli D, Parodi O, Ferrazzi P, Gavazzi A.

Predicting heart failure outcome from cardiac and comorbid conditions: The 3C-HF score.

Int J Cardiol 2013;163:206-211

2. Raffa GM, Malvindi PG, Settepani F, Melotti F, Monti L, Spaggiari P, Basciu A, Cappai A, Citterio E, Tarelli G.

Hemartoma of mature cardiac myocytes in adults and young: Case report and literature review.

Int J Cardiol 2013;163:e28-30



Asian Cardiovascular & Thoracic Annals

1. Desgué J, Cuttone F, Babatasi G, Labombarda F, Massetti M.
Anomalous origin of the left main coronary artery. Surgical management.
Asian Cardiovasc Thorac Ann 2013;21:61-63.



The Journal of Cardiovascular Surgery

1. Roffi M, Cremonesi A.
Current concepts on the management of concomitant carotid and coronary disease. The Journal of Cardiovascular Surgery 2013;54:47-54.
2. Marone EM, Kahlberg A, Tshomba Y, Chiesa R.
Single-center experience with endovascular treatment of acute blunt thoracic aortic injuries.
The Journal of Cardiovascular Surgery 2013;54:123-31.



Journal of Cardiovascular Medicine

1. De Feo M, Vicchio M, Della Corte A, Provenzano R, Giordano S, Amendolara F, Montibello M, Nappi G, Cotrufo M.
Lack of definite indication criteria for choosing between transcatheter implantation and surgical replacement of the aortic valve.
J Cardiovasc Med 2013;14:158-163



Journal of Vascular Surgery

1. Bertoglio L, Melissano G, Civilini E, Chiesa R.
Stent misalignment of the Zenith Dissection Endovascular System
J Vasc Surg 2013;57:515-517

LETTURA CONSIGLIATA DEL MESE:

*The Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery*

Di Eusanio M, Trimarchi S, Patel HJ, Hutchison S, Suzuki T, Peterson MD, Di Bartolomeo R, Folesani G, Pyeritz RE, Braverman AC, Montgomery DG, Isselbacher EM, Nienaber CA, Eagle KA, and Fattori R. Clinical presentation, management, and short-term outcome of patients with type A acute dissection complicated by mesenteric malperfusion: Observations from the International Registry of Acute Aortic Dissection. *J Thorac Cardiovasc Surg* 2013;145:385-390

Commento:

In questo numero del JTCVS, il Dr Di Eusanio e collaboratori presentano i risultati di una analisi estremamente interessante del registro internazionale IRAD, relativa ad una casistica di 1809 pazienti affetti da dissezione aortica acuta tipo A arruolati nel periodo 1995-2010, e stratificati in base alla presenza/assenza di un quadro di malperfusion splancnica alla presentazione. Gli autori dimostrano come la malperfusion splancnica sia ancora oggi un determinante indipendente di mortalità, quest'ultima pari al 63% (vs 23% dei pazienti "non-malperfusi").

Peraltro, un'analisi delle caratteristiche di base dimostra come il profilo di rischio del paziente con malperfusion splancnica sia estremamente impegnativo, data l'età più avanzata, un quadro clinico di esordio differente, una clinica senz'altro peggiore (maggiore incidenza di coma, danno cerebrovascolare, ischemia spinale, insufficienza renale acuta, ischemia d'arto, ecc.), ed un quadro radiologico di "imaging" parimenti più impegnativo (presenza per definizione del coinvolgimento di almeno uno dei tre principali tronchi arteriosi splanncnici, coinvolgimento più frequente della radice aortica, dell'arco/tronchi sopraaortici, delle arterie renali, ecc.).

Peraltro, l'analisi del percorso ospedaliero di questi pazienti dimostra come il tempo

trascorso tra diagnosi e trattamento chirurgico ± endovascolare o anche solo endovascolare, sebbene non statisticamente significativo, sia senz'altro più lungo nei soggetti con malperfusion splancnica rispetto ai pazienti senza malperfusion (circa 5 ore e 4 ore rispettivamente). Infine, i pazienti con malperfusion splancnica arruolati nel registro hanno ricevuto meno spesso il trattamento chirurgico ± interventistico, rispetto al solo trattamento interventistico endovascolare o addirittura al solo trattamento medico (pur trattandosi di dissezione aortica acuta tipo A!).

Insomma, questa analisi del registro IRAD dimostra come i pazienti più "complessi" abbiano ricevuto più spesso un trattamento subottimale, "palliativo", non-terapeutico, peraltro con un grado variabile di ritardo tra diagnosi e terapia stessa.

In tale ambito fa anche riflettere il risultato di una delle analisi multivariate dello studio, che dimostra nella fattispecie come l'età >70 anni costituisca un determinante indipendente di ricezione di trattamento "non-chirurgico". Resterebbe quindi da chiedersi, anche da un punto di vista etico, quanto sia accettabile oggi allocare ad un trattamento non-chirurgico (con la facilmente prevedibile pessima prognosi correlata) un soggetto di soli 70 anni di età o poco più.

Tutti questi risultati confermano, a nostro modo di vedere, quello che è l'atteggiamento tradizionale di "attesa" nei confronti di un paziente con evidenti segni di ischemia splancnica, data la nota elevata mortalità associata a questa complicanza, già confermata da precedenti studi di letteratura (sebbene frutto di casistiche monocentriche, o focalizzate su più complicanze d'organo all'esordio piuttosto che sulla sola malperfusionione splancnica).

Tuttavia, un importante dato che emerge da questa analisi è l'abbattimento della mortalità nei pazienti con malperfusionione sottoposti a chirurgia ± approccio endovascolare (mortalità = 42%), rispetto ai trattamenti palliativi di natura esclusivamente endovascolare (mortalità = 73%) o medica (mortalità = 95%). Sebbene questi risultati non possano essere sottoposti ad una analisi più critica [come peraltro ben evidenziato dagli Autori nelle Limitations, quale ad esempio il rischio di un potenziale "bias" legato all'aver sottoposto a chirurgia i "pazienti migliori" ed aver evitato la chirurgia (lasciando quindi il solo trattamento medico o percutaneo quale "tentativo" terapeutico) nei "pazienti peggiori"], deve tuttavia far riflettere l'abbattimento della mortalità ottenibile sottoponendo a chirurgia questa categoria ad elevato rischio. Peraltro, in questa ottica fa ancor più riflettere il dato di una clinica di esordio spesso "più sfumata" e meno "orientante" il sospetto diagnostico, proprie dei pazienti con malperfusionione splancnica, ed il conseguente ritardo terapeutico cui questi pazienti vanno incontro, creando così un "cocktail esplosivo" (tra ritardo diagnostico ed atteggiamento di attesa da parte del chirurgo), cui probabilmente va realmente imputata la elevatissima mortalità di queste forme di patologia dissecante. Probabilmente quindi il trattamento di questi pazienti richiederebbe uno sforzo

ulteriore proprio nella fase diagnostica "pre-chirurgica", nonché una maggiore "aggressività" terapeutica chirurgica.

Gli Autori vanno quindi senz'altro congratulati per aver sottolineato quanto poco sia stato fatto ancora oggi nei confronti dei pazienti con malperfusionione splancnica in corso di dissezione aortica acuta tipo A, e per aver riportato l'esperienza più elevata - in termini di numerosità campionaria - di questa complicanza; questi risultati provengono peraltro da un registro multicentrico di comprovata fama e prestigio. L'elevata mortalità connessa a questa complicanza, le "zone d'ombra" relative al ritardo diagnostico, i comportamenti forse troppo spesso attendisti da parte dei chirurghi per una attendibile alta mortalità, certamente si scontrano con la comprovata efficacia della chirurgia dimostrata dagli Autori stessi, anche di fronte a scenari particolarmente impegnativi. Certamente, ulteriori studi sull'argomento, magari sviscerando il ruolo di un approccio multidisciplinare (chirurgia addominale e timing, trattamento sostitutivo renale e timing, ottimizzazione della nutrizione, e tutto ciò che oggi costituisce l'optimum del trattamento rianimatorio - certamente migliorati dal 1995, epoca in cui inizia la raccolta dei pazienti di questo studio) potranno fornire ulteriore luce su di una complicanza ancora oggi estremamente demoralizzante e per i chirurghi e per i pazienti

Non mi fido molto delle statistiche, perché un uomo con la testa nel forno acceso e i piedi nel congelatore statisticamente ha una temperatura media.

Charles Bukowski

Ci sono tre generi di bugie: le bugie, le dannate bugie e le statistiche.

Benjamin Disraeli

Mi definisco da sempre un buon "utente" della statistica, ma chissà perché, più io ponga l'accento su questo concetto, più molti colleghi mi etichettano con il termine "statistico", che benché lusinghiero, non rispecchi affatto la mia preparazione. Essere un "utente" della Statistica vuol dire essere ignaro dei processi matematici alla base dei vari test, ma essere perfettamente in grado di comprendere quando e quale test usare e come interpretare i risultati.

Gli statistici di professione ovviamente rabbrivirebbero nell'apprendere questa mia posizione che, se presa alla lettera, difatti può rappresentare una contravvenzione all'etica professionale, ma vi chiedo:

Avete mai parlato con uno statistico?

Avete provato l'emozione da sport estremo di iniziare una discussione con loro o semplicemente gli avete fatto una domanda? Scherzi a parte, sostengo da sempre che un clinico ha il dovere di conoscere i fondamenti della statistica per poter anche semplicemente interpretare i dati di un lavoro.

Infatti, a questo punto, mi corre l'obbligo di chiedervi: quanti di voi leggono in un lavoro il paragrafo dedicato ai metodi statistici?

La risposta sarebbe: pochi. Spesso, infatti, ci soffermiamo alla parte clinica rappresentata dall'introduzione e dalla discussione,

leggendo i risultati, meglio se sono in tabella.

Perdonate la mia provocazione ma serve per introdurre un concetto a cui tengo da quando ho iniziato ad occuparmi di ricerca: capire se la metodologia e l'applicazione della statistica è stata corretta ci dà l'idea del valore effettivo di uno studio, a prescindere dal prestigio degli autori o della rivista su cui è pubblicato.

Fatta questa premessa, direi di passare ad un po' di pratica:

Negli ultimi dieci anni la domanda che più frequentemente mi è stata rivolta è stata:

Quale test statistico devo applicare?

Per rispondere a quest'annosa domanda, mi sono creato un processo in tre fasi di facile applicazione:

FASE 1: che tipo di variabile devo testare nella mia comparazione?

FASE 2: è una variabile continua a distribuzione normale o asimmetrica?

FASE 3: chi e quanti sono i gruppi che devo comparare?

Facciamo un passo indietro e cerchiamo di capire cosa è la significatività statistica.

Da Wikipedia

(<http://it.wikipedia.org/wiki/Significatività>):

*In statistica la **significatività** è la possibilità rilevante che compaia un determinato valore. Ci si riferisce anche come statisticamente differente da zero; ciò non significa che la "significatività" sia rilevante, o vasta, come indurrebbe a pensare la parola. Ma solo che è diversa dal numero limite. I livelli di significatività sono solitamente rappresentati con la lettera greca α (alpha). I livelli più usati sono 5%, 1% e lo 0.1%. Se il test di verifica d'ipotesi dà un valore p minore del*

livello α , l'ipotesi nulla è rifiutata. Tali 'statisticamente significativi'. Per esempio se si sostiene che c'è solo una possibilità su mille che ciò possa accadere per coincidenza, viene usato un livello di significatività dello 0,1%. più basso è il livello di significatività, maggiore è l'evidenza. In alcune situazioni conviene esprimere la significatività statistica con $1 - \alpha$. In generale, quando si interpreta una significatività stabilita, bisogna stare attenti nell'indicare che cosa, precisamente è stato testato statisticamente

Chi ci ha capito qualcosa????????????????????

Sarà meno ortodossa come definizione ma vedete se è più chiara questa:

La "p" è la probabilità che tra i gruppi che compariamo ci sia un'uguaglianza di valori. Compariamo per esempio l'età tra A e B; bene la "p" ci dice la probabilità che i due gruppi abbiano età "simile".

Ovviamente più piccola è questa probabilità e più è possibile che uno dei due gruppi sia più vecchio.

Ma qual è la soglia per poter dire che questa probabilità è così piccola che i due gruppi risultano statisticamente differenti per età? Le soglie sono 5% (0.05), 1% o addirittura per gli ultraortodossi 0.1% (0.001).

Esempio: Ho un gruppo CEC con un'età di 64 ± 5 anni e un gruppo CB che ha un'età di 50 ± 6 anni. Applico il mio test che mi da una p di 0.01

Cosa significa?

Significa che la probabilità che CEC e CB abbiamo età simili è molto bassa (1%) e al contrario la probabilità che i pazienti CEC siano più vecchi di quelli CB è altissima (99%).

Siamo al di sotto della soglia per dire che c'è "differenza statisticamente significativa"?

Si, 0.01 è di fatti più piccolo di 0.05.

Conclusioni del test?

risultati sono informalmente riportati come i pazienti CEC sogno significativamente più vecchi dei pazienti CB.

Tornando alla scelta del test

FASE 1

Che tipo di variabile devo testare nella mia comparazione?

Continua? Quando i valori della variabile si distribuiscono senza soluzione di continuità. *Esempio: l'età (60, 61, 62, 63...), la pressione arteriosa (130, 131, 132, 133), il sanguinamento (100cc, 200cc, 300cc). Ovviamente riporto solo numeri senza decimali per comodità didattica, altrimenti dovremmo dire che l'età è 60, 60aani e 1 giorno, 60 e 2 giorni e via dicendo.*

Ordinale? Quando i valori della variabile possono essere ordinati, stabilendo una scale o un ordine.

Esempio: la classe NYHA (I, II, III, IV), il grado di rigurgito mitralico (MR 1+, MR 2+, MR3+). In questo caso non è corretto riportare i dati come medie e DS (classe NYHA 2.5 ± 0.5); è più corretto riportare le percentuali di pazienti nelle varie classi (NYHA I, 20%, NYHA II 30%, NYHA III 40%, NYHA IV 10%).

Categorica? Quando i valori della variabile possono essere inclusi categoricamente all'interno di un gruppo ma non dell'altro.

Esempio: Morte cardiaca (SI o NO...non esiste la condizione intermedia!); IMA (SI/NO)...e via dicendo.

FASE 2:

E' una variabile continua a distribuzione normale o asimmetrica?

Questa fase intercorre solo se ci troviamo a testare una variabile continua. In questo caso dobbiamo sapere se si distribuisce in modo normale o asimmetrico.

Ma cosa significa distribuzione normale??????

Da Wikipedia:

(http://it.wikipedia.org/wiki/Distribuzione_normale)

La distribuzione normale è considerata il caso base delle distribuzioni di probabilità continue a causa del suo ruolo nel teorema del limite centrale. Più specificamente, assumendo certe condizioni, la somma di n variabili casuali con media e varianza finite tende a una distribuzione normale al tendere di n all'infinito

Ora sono sicurissimo che avrete capito di cosa stiamo parlando!!!! 😊

Per gli "Utenti" direi che forse la cosa migliore sia quella di capire come si visualizza una distribuzione normale e una asimmetrica.

Per cui facciamo un esempio:

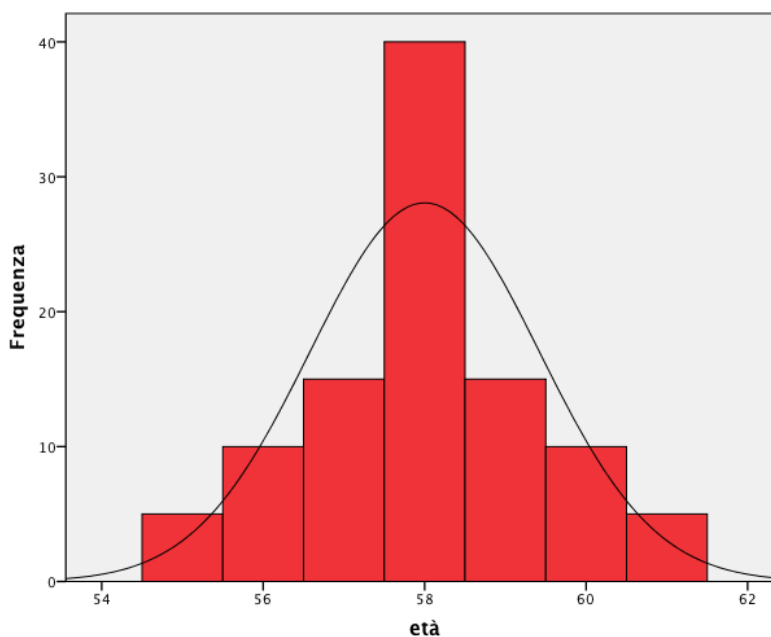
Ho un gruppo di 100 pazienti operati. Vediamo se l'età di questi pazienti si dispone in maniera normale o asimmetrico.

Li grafico in fila (con il software statistico si fa prima!) e metto quanti avevano 55aa, quanti 56, quanti 57 e via dicendo otterrò una serie di istogrammi. Se disegniamo la curva potremo ottenere una curva a **Campana di Gauss**, con **MEDIA** (somma dei dati diviso numero dei casi), **MEDIANA** (valore al di sotto del quale cadono metà dei dati) e **MODA** (valore che ricorre con più frequenza) che coincideranno. In questo caso si parlerà di distribuzione normale

Media = 58 aa

Mediana = 58aa

Moda = 58aa



Oppure possiamo avere che **MEDIA, MEDIANA E MODA** sono differenti e si parlerà di distribuzione **non normale o asimmetrica**.

Ovviamente per essere certi che la distribuzione sia normale o meno possiamo utilizzare dei test statistici come:

- Kolmogorov-Smirnov
- Shapiro-Wilks (per piccoli campioni)

Regola pratica:

se la "p" di questo test è <0.05 allora la distribuzione è "normale", al contrario avremo una distribuzione "asimmetrica".

FASE 3

Chi e quanti sono i gruppi che devo comparare?

- A) Due gruppi indipendenti: esempio CEC vs CB; il paziente può essere in un gruppo ma non nell'altro.
- B) Tre o più gruppi indipendenti
- C) Due gruppi dipendenti: esempio pazienti pre-intervento vs stessi pazienti post-intervento
- D) Tre o più gruppi dipendenti.

A questo punto ho tutti gli elementi per capire quale test comparativo devo applicare.

Basta seguire lo schema che riporto qui sotto:

Tipologia delle variabili	2 gruppi indipendenti	>2 gruppi Indipendenti	2 gruppi dipendenti	>2 gruppi dipendenti
V. categorica nominale (sesso, morte, diabete)	Chi quadrato*	Chi quadrato*	Test di McNemar	Test Q di Cochrane
V. continua Distr-Normale (test parametrici)	T-test di Student	ANOVA	Paired t test	ANOVA per misure ripetute
V. continua Distr-Non normale V. categorica ordinale (NYHA)	Test di Mann-Whitney	Test di Kruskal-Wallis	Test di Wilcoxon	Test di Friedman

*Test di Fisher per piccoli campioni (non preoccupatevi ci pensa il software ☺)

Curiosità: William Sealy Gosset è stato uno statistico famoso, conosciuto per aver introdotto il test di Student; pochi sanno, però perchè non si chiama test di Gosset e a cosa si debba il termine “Student” che etichetta da cent’anni questo test statistico di comparazione di variabili continue, distribuite normalmente.

Una famosa Azienda produttrice di Birra a livello mondiale chiese a Gosset di mettere appunto un test che fornisse loro un’informazione chiave ovvero che permettesse di selezionare la migliore varietà di luppolo da usare. L’Azienda proibiva per contratto ai propri dipendenti di pubblicare a proprio nome informazioni che riguardavano l’Azienda stessa; per tale motivo, Gosset decise di pubblicare i propri risultati con lo pseudonimo di Student (studente...di statistica), evitando di incorrere nelle sanzioni



William S Gosset (1876-1937)

In attesa di capire se la mia spiegazione sia stata più o meno chiara vi lascio con sonetto di Trilussa, famoso poeta Romano, che aveva questa idea della Statistica, che condivido:

*“Da li conti che se fanno
seconno le statistiche d'adesso
risurta che te tocca un pollo all'anno:
e, se nun entra ne le spese tue,
t'entra ne la statistica lo stesso
perché c'è un antro che ne magna due”*

Trilussa, *La statistica*, in *Roba vecchia*, 1890-1912