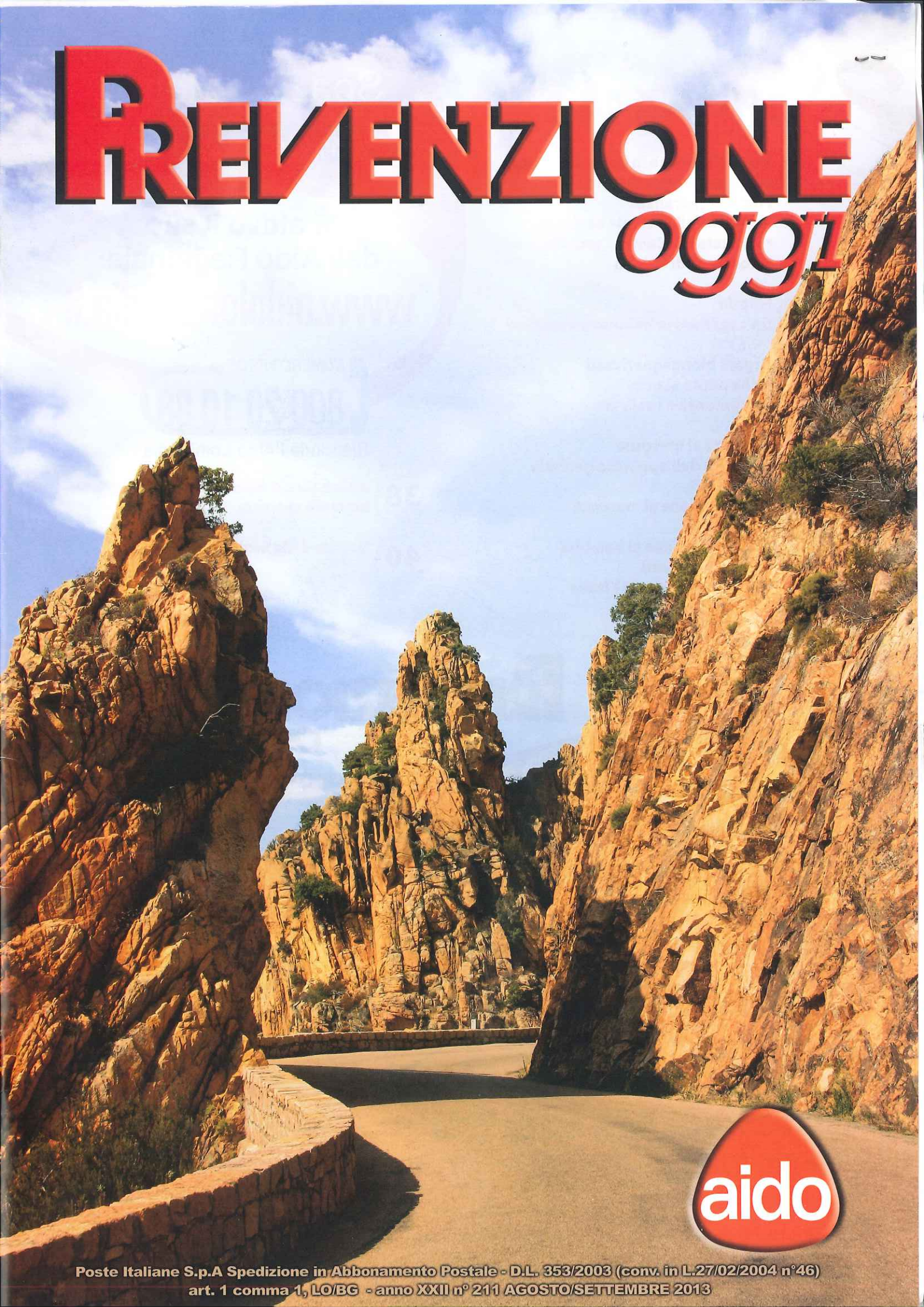


PREVENZIONE *oggi*





Prof. Gianluca Polvani

Il Prof. Gianluca Polvani si è laureato nel 1986 con lode in Medicina e Chirurgia presso l'Università degli Studi di Milano e ha conseguito la specializzazione con lode in Cardiocirurgia (stessa Università) nel 1991. **Carriera Ospedaliera:** Assistente (1988), Aiuto (1995) presso cardiocirurgia del centro Cardiologico Monzino.

Carriera Universitaria: Ricercatore Universitario (1994), Professore Associato (2002) e Professore Straordinario in cardiocirurgia, carica che tutt'ora ricopre dal 2008.

Esperienze all'estero: 1998 Visitatore Ufficiale dell'università di Toronto (Ontario Canada). Dipartimento di Cardiocirurgia, Direttore Prof. Tirone David;

1993 Visitatore Ufficiale del Brompton Hospital (London UK). Direttore Prof. Magdi Yacoub;

1990/1991 Chef de Clinique presso il Dipartimento di Cardiocirurgia dell'Università di Clermont-Ferrand (Francia). Direttore Prof. Charles De Ribellolles.

Attuale incarico: Professore Straordinario in Cardiocirurgia (MED/23) Dipartimento di Scienze Cliniche e di Comunità

Sezione di Malattie dell'Apparato Cardiovascolare dell'Università degli Studi di Milano presso Centro Cardiologico Monzino IRCCS.

Attività lavorativa attuale: Responsabile dell'Unità Operativa di Cardiocirurgia 2

Responsabile dell'Unità Operativa di Telemedicina Cardiovascolare e Riabilitazione domiciliare post cardiocirurgica;

Direttore della Banca dei Tessuti Cardiovascolari della Regione Lombardia.

Attività universitaria: Presidente del Corso di Laurea in Tecniche di Fisiopatologia Cardiocircolatoria e Perfusione Cardiovascolare;

Docente di Riferimento del Corso di Laurea Magistrale in Scienze Tecniche Assistenziali; Docente di riferimento Collegio dei Docenti della

Scuola di Dottorato in Scienze Fisiopatologiche, Neuropsicobiologiche e assistenziali del ciclo della vita per l'indirizzo: Fisiopatologia, Assistenza e Riabilitazione dell'anziano; Docente del Corso di Laurea in Tecniche di

Fisiopatologia Cardiocircolatoria e Perfusione Cardiovascolare; Docente Corso di Laurea Magistrale in Scienze Tecniche Assistenziali;

Docente Scuola di Specialità in Cardiocirurgia; Docente Scuola di Specialità in Chirurgia generale.

Pubblicazioni: Il Professor Polvani è autore di oltre 140 lavori scientifici, 6 capitoli di libri e 220 abstract nazionali ed internazionali.

Riconoscimenti: Membro del Comitato di Direzione Centro Cardiologico Monzino, IRCCS; Membro del Comitato Scientifico Centro Cardiologico Monzino, IRCCS; Membro di prestigiose società scientifiche internazionali;

Chairman a congressi internazionali; Responsabile di numerosi progetti di ricerca nazionali ed internazionali.

Una delle poche in Italia; in Europa ce ne sono meno di venti
FONTE DI SPERANZA
LA BANCA DELLE VALVOLE CARDIACHE
REALIZZATA DAL CENTRO CARDIOLOGICO
«MONZINO» DI MILANO

Nato nel 1981 grazie ad una donazione del cavaliere del lavoro dott. Italo Monzino, che volle valorizzare un'idea del prof. Cesare Bartorelli dell'Università degli Studi di Milano, il Centro Cardiologico Monzino è oggi un Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico (I.R.C.C.S.). Cosa sono gli

IRCCS, cioè gli Istituti di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico? Sono (recita l'art. 1 del D.L.vo 288 del 2003) "Enti a rilevanza nazionale dotati di autonomia e personalità giuridica che, secondo standard di eccellenza, perseguono finalità di ricerca, prevalentemente clinica e transnazionale, nel campo biomedico e in quello dell'organizzazione e gestione dei servizi

Prevenzione oggi

Prevenzione oggi

sanitari, unitamente a prestazioni di ricovero e cura di alta specialità". Fu il prof. Bartorelli che pensò di creare un centro dedicato esclusivamente alla cura delle malattie cardiovascolari. Ancora oggi il Centro Cardiologico Monzino è l'unico esempio di Istituto cardiologico monotematico di ricerca e di cura in Europa. È accreditato e convenzionato con la Regione Lombardia ed offre prestazioni di ricovero e ambulatoriali in regime di Servizio Sanitario Nazionale (SSN).

Attualmente il Centro Cardiologico è di proprietà dell'Istituto Europeo di Oncologia, IRCCS. I due Istituti utilizzano in modo autonomo ed in sinergia tutte le risorse di cui dispongono al servizio della ricerca e della cura nei rispettivi settori di attività oncologica e cardiovascolare.

In questo specifico contesto il Monzino di Milano è sede di una delle pochissime Banche delle valvole cardiache d'Italia. In tutta Europa queste banche non sono in realtà più di 20.

Rilevata questa eccezionale specializzazione, l'équipe di Prevenzione Oggi si è assunta il compito di approfondire il tema della Banca delle valvole, accolta dal gruppo medico scientifico rappresentata dal Prof. Polvani, dal dott. Dainese, dalla dott.ssa Guarino, e dalla dott.ssa Micheli. Ne è scaturita una interessante intervista che volentieri offriamo ai nostri lettori, nella speranza che contribuisca a mettere luce sulle potenzialità della Sanità italiana e lombarda in modo particolare. Come da tradizione non mancano aspetti di criticità, ma prevale – in linea con la filosofia editoriale di Prevenzione Oggi – la forza propositiva. Non, quindi, inchieste per piangersi addosso, alla ricerca di quello che non funziona, ma uno sforzo indagativo e divulgativo affinché la cultura della donazione poggi sempre più concretamente sulla consapevolezza diffusa fra la gente di quanti e quali possano essere i percorsi per arrivare alla soluzione: cioè alla miglior cura possibile per le persone sofferenti e per le loro famiglie.

La prima domanda è del presidente Pozzi, ed è rivolta al prof. Polvani.

Pozzi: Da dove nasce questa idea della banca delle valvole cardiache?

Polvani: La banca nasce al Centro Cardiologico nel 1992, in seguito alla necessità di poter utilizzare sostituti cardiaci di origine umana in un periodo in cui le tecniche cardiocirurgiche si indirizzavano alla sostituzione ma soprattutto alla riparazione di parti del cuore. Grande slancio viene dato all'impiego di sostituti valvolari per il trattamento di alcune malattie cardiache prima tra tutte l'endocardite.

L'endocardite è una infezione batterica che può colpire una valvola cardiaca e la terapia è l'impiego di opportuna terapia antibiotica associata alla sostituzione della valvola malata con una nuova. Il miglior sostituto valvolare cardiaco in questi casi ad elevato rischio di mortalità è l'homograft, valvola di origine umana, che si è visto ha la proprietà di resistere maggiormente alle infezioni. L'idea di banca nasce sia grazie all'esperienza fatta all'estero da alcuni di noi sia dall'input dell'attuale

direttore del CIR del NIT – Regione Lombardia dott. Giuseppe Piccolo, oggi come allora molto sensibile al discorso donazione, conservazione e distribuzione di tessuti scopo trapianto. A quei tempi era molto diffusa la conservazione di un tessuto in contenitori con soluzioni antibiotiche posti poi a +4°C, cioè in frigoriferi uguali a quelli che abbiamo nelle nostre case; questa metodica non permette tuttavia una conservazione a lungo termine perché poi in realtà il tessuto diventa “duro come il cemento”. L'alternativa, guardando anche l'esperienza del resto del mondo, era di conservare a temperature molto più basse, da -80°C in giù. Così abbiamo cominciato a documentarci meglio e abbiamo visto che la metodica di conservazione che più ci convinceva tra quelle descritte in quegli anni era quella della criopreservazione, cioè congelare in modo controllato un tessuto e conservarlo poi a temperatura molto bassa variabile tra -150°C e -180°C, temperature raggiungibili con l'azoto liquido. In questo modo oltre alla possibilità di una conservazione per tempi lunghi si ha una buona preservazione della vitalità cellulare del tessuto che diversamente, mantenuto in soluzione antibiotica a +4°C, dopo una settimana o quindici giorni “cuoce”. A tutto ciò si aggiungeva anche il fatto che allora non c'era nessuna normativa che regolamentava in modo specifico questa attività di stoccaggio. Poteva perciò capitare che per alcuni campioni non fosse possibile seguire un percorso di tracciabilità, non si aveva evidenza documentale di come fossero stati prelevati, processati e conservati quindi “sicuri” per i riceventi. Alla luce di questo nel 1990, abbiamo chiesto e ottenuto dal Cav. Monzino – proprietario della fondazione omonima di questo Istituto – la possibilità di far nascere qui questa banca.

Il passo successivo quindi è stato quello di creare un “collegamento” con la Regione Lombardia ed entrare nel circuito dei prelievi di organi da donatore multiorgano, il tutto grazie anche al prof. Sirchia, all'epoca direttore del

NITp (Nord Italia Transplant).

E direi che oggi, dopo circa vent'anni, continuiamo ad essere la banca con il 95% dei tessuti conservati provenienti da donatori multiorgano a differenza delle altre banche, la cui attività è principalmente basata sul prelievo da donatore “freddo”.

Pozzi: Quali sono stati i limiti, i vantaggi e gli svantaggi?

Polvani: Faccio una premessa. Il donatore multiorgano è in morte cerebrale. Tramite l'impiego di apparecchiature specifiche vengono mantenute le caratteristiche di temperatura e di flusso così da permettere il minor danno d'organo possibile in attesa del prelievo che tuttavia deve essere fatto entro breve tempo dal decesso. Nel caso invece del donatore freddo, come dice il termine stesso, il paziente viene refrigerato ed il prelievo può essere fatto anche dopo 24 ore dal decesso; attualmente da questa tipologia di donatori non si prelevano organi (ad eccezione di reni ed alcuni casi pionieri di intestino) ma solo tessuti.

Noi abbiamo sempre prelevato per la maggior parte da donatori multiorgano ed il limite/svantaggio di ciò riguarda l'esiguo numero di donatori multiorgano. In Lombardia all'anno ci sono circa 40-50 potenziali donatori multiorgano che possono rientrare nei parametri di idoneità dei tessuti; numeri di molto inferiori alla reale necessità sia lombarda sia nazionale.

Il vantaggio di un prelievo su donatore multiorgano riguardava invece l'idoneità dei campioni di sangue prelevati per eseguire tutti gli esami virali sul donatore. Il sangue da donatore freddo non è più tanto prelevabile e gestibile e venti anni fa si metteva in dubbio anche l'attendibilità del risultato ottenuto. Allora non c'erano gli standard di sicurezza che abbiamo oggi e ci si chiedeva: il cadavere freddo da cui prelevo è “sicuro”? “i tessuti che prendo sono garantiti”? Adesso le cose sono cambiate grazie anche alla disponibilità di test sierologici molto sensibili e specifici (biologia molecolare per esempio). Il donatore freddo deve diventare oggi



Dott. Luca Dainese



Dott.ssa Anna Guarino



Dott.ssa Barbara Micheli

La sqaacra del Monzino

il donatore principale per le donazioni di tessuto ma purtroppo in Lombardia ancora non siamo decollati; se si escludono 2-3 realtà la donazione principale è ancora quella da donatore multiorgano.

Callioni: Per accompagnare il lettore alla comprensione di queste dinamiche, è possibile introdurre anche una risposta ad una domanda banale, ma che un lettore si fa. Cioè, per chi si fa questo lavoro?

Polvani: La banca nasce per raccogliere, processare e soprattutto garantire la sicurezza del tessuto da trapiantare. Per sicurezza si intende sia la garanzia che non vengano trasmesse patologie da donatore a ricevente sia la garanzia di

valvole umane si era partiti con le valvole di maiale e addirittura con le valvole meccaniche.

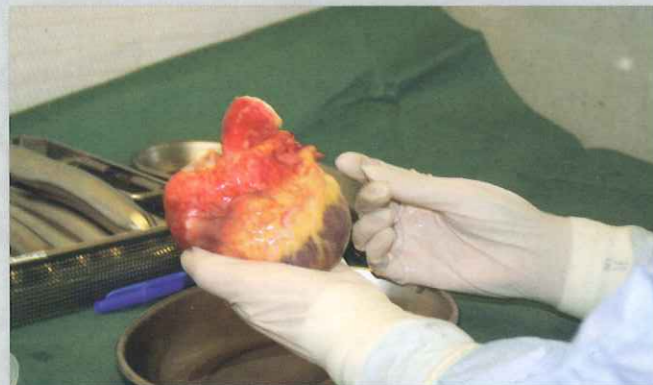
Polvani: Non è del tutto vero. Agli inizi si utilizzavano valvole meccaniche, ad esempio le Star Edward, costruite con una gabbia metallica al cui interno vi è una pallina d'acciaio. Prima ancora, negli anni 50, venivano utilizzate valvole di origine umana. I sistemi di conservazione allora non esistevano, il prelievo e l'impianto veniva fatto rapidamente. Non dimentichiamo una cosa: ci sono anche altri tessuti umani che sono stati usati per fare valvole da impiantare nell'uomo. Uno è la "dura madre" che però può portare nei pazienti patologie con i prioni, cioè virus lenti. Si

tare che questo subisca traumi; inoltre la "dura madre" permette al liquido che contiene di mantenere costante la temperatura del cervello e non permette ad esso di entrare in contatto con la scatola cranica. Anche la fascia muscolare, e non il muscolo, potevano essere utilizzati per fare delle valvole. Anche in questo caso il tempo a disposizione per l'impianto era molto breve. Quindi le fasce muscolari erano molto utilizzate anche per il costo, ridotto, e per il numero infinito a disposizione. Ma il problema fondamentale è che se non conservo bene questo tessuto, dura poco, si rompe, calcifica e non è più utilizzabile. Da qui l'esigenza, il nuovo interesse, per i metodi di conservazione

un ampliamento delle applicazioni chirurgiche e ad una inversione delle richieste. Si può dire che le valvole aortiche non vengano quasi più utilizzate - forse perché hanno parzialmente disatteso le aspettative iniziali - mentre le valvole polmonari non sono mai abbastanza, specialmente nella cardiocirurgia pediatrica. In questo campo infatti vengono impiegate sia in toto che come supporto anche sprovvisto della componente valvolata.

Inoltre adesso si va sempre di più verso l'impiego di tessuti di origine umana ma decellularizzati perché, nonostante questi tessuti non diano un rigetto acuto come quando si trapianta un organo in toto, sembra esserci evidenza di

ALCUNE FASI DELLA PREPARAZIONE DI UN CUORE...



qualità biologica del tessuto stesso. Tutto questo è reso possibile grazie a molteplici passaggi quali ad esempio: una accurata selezione del donatore che deve rispondere a certi requisiti, la quarantena finché non sono pronti tutti gli esami donatore/tessuto, il congelamento eseguito secondo curve di congelamento specifiche e tipiche di ogni banca... Quindi per chi si fa tutto questo lavoro? L'utilizzatore finale è ovviamente il paziente, sia egli portatore di una patologia valvolare (endocarditi, stenosi) o vascolare (aneurisma, infezioni native o protesiche...); la scelta clinica invece è ovviamente del chirurgo che ha in cura il paziente.

Pozzi: C'è chi afferma che prima delle

parla di virus lenti quando la patologia si presenta clinicamente magari vent'anni dopo; non si tratta di forme acute che in un mese si manifestano. Dunque, la "dura madre" poteva portare questi virus, e una volta preparata la valvola con la "dura madre", veniva impiantata nel soggetto e dopo un certo numero di anni quest'ultimo poteva presentare delle forme di demenza legate, come la mucca pazza, ad una valvola che trasmetteva virus di cui non si conosceva l'origine.

Pozzi: Le devo chiedere di spiegare, per i lettori, cosa è la "dura madre".

Polvani: È quel tessuto che avvolge il cervello. È un velo abbastanza resistente che avvolge il cervello per evi-

Prevenzione oggi

...NELLA CAMERA STERILE



dei tessuti che a breve hanno interessato anche la metodica di conservazione delle valvole umane - homograft. **Guarino:** Poiché mi occupo anche della gestione delle richieste, volevo aggiungere una nota sulla tipologia di pazienti per i quali si usano questi tessuti. Agli inizi - 20/25 anni fa - la richiesta era specialmente per le valvole aortiche da impiegare in casi particolari quali le endocarditi (90%) e per pazienti giovani, specialmente donne in età fertile, perché l'uso di queste valvole non richiede né l'assunzione di una terapia immunosoppressiva né anticoagulante e quindi non interferisce con la eventuale gravidanza.

Poi si è assistito nel corso degli anni ad

un rigetto di tipo "cronico". Anni fa abbiamo pubblicato un lavoro in cui a circa 10 anni dall'intervento si assisteva a una degenerazione della valvola; questa degenerazione consisteva nella calcificazione dei lembi e noi l'abbiamo interpretata come risposta di tipo immunitario, a lunghissimo termine. Le moderne tecniche di banking attualmente si orientano alla decellularizzazione/ripopolamento degli homograft, cioè alla rimozione delle cellule del donatore e al ripopolamento con quelle del ricevente.

Per quanto riguarda poi i tessuti vascolari la richiesta è soprattutto per i pazienti con infezioni a livello periferico vascolare. Ma non solo, adesso vene

Prevenzione oggi

cave e vene safene si usano anche nei portatori di tumori o nei trapiantati di fegato/reni per ripristinare i circuiti collaterali.

Polvani: Tornando alle patologie cardiache per le quali attualmente si utilizzano homograft, quella pediatrica di stenosi è una delle principali anche perché nei bambini piccoli è sconsigliato l'impiego di valvole biologiche.

Callioni: Piccoli quanto?

Guarino: Anche pochi giorni, tre quattro giorni.

Polvani: Parliamo di neonati fino a bambini di sette anni. Qual è il problema? Se si mettono dei sostituti valvolari con diametro fisso - tipo le valvole meccaniche, che sono di acciaio o quelle biologiche - il bambino cresce, ma la valvola ovviamente no. Quindi il bambino dovrebbe essere ciclicamente riperato per sostituire la valvola con una via via più adatta al suo fisico cambiato ed in continua crescita. L'homograft invece è più "flessibile", cresce come cresce il bambino, si adatta alla crescita così come normalmente avviene, per cui si riduce significativamente il numero di re-interventi. Una volta arrivato al termine dello sviluppo intorno ai 18-20 anni se necessario si potrà mettere una valvola definitiva.

Dainese: è molto importante sottolineare che l'impiego fondamentale, attuale, dell'homograft è nei pazienti che hanno, per esempio, un processo di infezione delle valvole cardiache - endocardite - o di protesi vascolari. L'homograft in questi casi deve essere inteso come un salvavita. Nei pazienti che hanno un processo infettivo a livello delle valvole del cuore - un'endocardite batterica - vengono trattati con uso di antibiotici e la sostituzione con un homograft può essere decisiva. Nei pazienti che hanno protesi vascolare, per esempio, aortica o aorto iliaca, in cui vi sia un'infezione, l'homograft vascolare è salvavita. L'homograft in queste situazioni si è dimostrato superiore ai sostituti cardiaci e vascolari attualmente presenti. È fondamentale che i pazienti capiscano questo aspetto: l'homograft cardiaco e/o vascolare può

salvare loro la vita in caso di infezione batterica vascolare o valvolare cardiaca

Pozzi: Spieghiamo per cortesia cosa è l'homograft.

Dainese: È un sostituto cardiaco o vascolare di origine umana (valvola aortica, polmonare, segmenti vascolari) prelevato da un donatore multiorgano (cuore battente), multitessuto (cuore fermo) o domino (ricevente trapianto cardiaco); nel caso di homograft cardiaco naturalmente il tessuto è prelevato solo quando il cuore non è adatto ad essere trapiantato in toto.

Polvani: Attualmente la definizione di homograft o omoinnesti è sovrapponibile a quella di allograft, anche se all'inizio c'erano tre definizioni ben di-

LA CAMERA STERILE...



stinte e con significato completamente diverso: autograft, homograft e allograft. Autograft è la propria valvola utilizzata spostandola da una sede a un'altra sempre all'interno del proprio cuore. Mi spiego: la propria valvola polmonare viene rimossa dalla posizione nativa e collocata in posizione aortica a sostituire la valvola aortica malata; in posizione polmonare a questo punto non può restare il nulla quindi in questo "posto vuoto" metto un homograft. L'autograft è qualcosa di personale. L'allograft e l'homograft provengono invece da "soggetti" umani diversi dal ricevente. La differenza un

Prevenzione oggi

tempo era determinata dal fatto che l'uno manteneva vitale la componente cellulare e l'altro meno: si parlava di tessuti vitali e non vitali. Oggi non è più così: i tessuti sono conservati con modalità che preservano per quanto possibile la vitalità cellulare, quindi i due termini sono diventati sinonimi ed entrambi considerati tessuti vitali.

Pozzi: Perché non hanno rigetto questi tessuti messi in un corpo umano? Come avviene che questo corpo umano li accetti e quindi non serva intervenire con gli immunosoppressori?

Guarino: La componente del tessuto che scatena il rigetto è la parte endoteliale. Nonostante noi si applichi un processo di preparazione, decontaminazione,

...DOVE SI LAVORA



congelamento il meno cruento possibile, la parte che comunque viene danneggiata e che alla fine di tutto il processo resta in quantità minore, se non addirittura assente, è proprio la parte endoteliale. Non lo facciamo "volontariamente" ma alla fine del processo ciò che viene meno, "si perde durante il percorso" tra preparazione, decontaminazione e congelamento, è proprio la componente del tessuto che provoca il rigetto. Questo per anni è stato anche il motivo che ha generato due differenti scuole di pensiero: alcune banche non volevano mantenere la componente cellulare viva per evitare il ri-

Prevenzione oggi

getto; altre banche cercavano di mantenere quanto più possibile vivo il tessuto perché così in caso di danno il tessuto può autoripararsi. Si tratta di pensieri diversi. Il nostro è stato quello di mantenere vive per quanto possibile le cellule che fanno parte della matrice, i fibroblasti; non ci interessava più di tanto mantenere l'endotelio.

Pozzi: È un processo che dura molto tempo?

Polvani: Nelle valvole da quando arriva a quando viene congelato passano 48 ore, nel minore dei casi. In alcuni casi di più.

Pozzi: Mi chiedo perché questo tipo di processo non lo si possa applicare sugli organi, quelli da trapianto.

Polvani: No, non si può effettuare su un organo, un intero sistema quindi, la rimozione dell'endotelio per un motivo semplice. Quando parliamo di un vaso e di una valvola, parliamo di un tubo della lunghezza di 6 cm, con una valvola attaccata. Quando parla di un organo, parla di un organo che ha una sua vascolarizzazione: il fegato, una sua vascolarizzazione; il cuore, le coronarie. Non si può togliere tutto perché si rischierebbe di danneggiare enormemente la parte di organo. Su una struttura più piccola è più facile farlo, anche perché non vive di una vascolarizzazione formata tutta sua. Un vaso "vive" del sangue che corre all'interno e che creerà dei nuovi vasi.

Dainese: È la composizione del tessuto. Come diceva il prof. Polvani, la differenza è che in un organo lei ha miliardi di cellule che sono organizzate, strutturate, etc.; nel tubo di cui stiamo parlando, ad esempio l'aorta con i lembi valvolari, la parete è rappresentata per larga parte da una impalcatura tridimensionale rappresentata della matrice extracellulare, al cui interno vi sono cellule miofibroblastiche che producono diverse sostanze.

Polvani: Lei immagini una stanza. Una stanza ha delle mura, queste mura hanno una copertura che si chiama tappezzeria. La tappezzeria è l'endotelio. Passata la tappezzeria, ha una parte strutturale che è il muro. La parte

strutturale del muro è fatta in parte da calcinacci e il resto da mattoni.

Faccio in modo tale volontariamente e involontariamente di togliere la tappezzeria, l'endotelio.

Mi rimane il muro. Di questo muro in realtà se tolgo anche quella componente che è fatta dal cemento che tiene i mattoni tolgo anche un altro elemento che può scatenare una reazione. I mattoni li tengo. Ma siccome i mattoni sono abbastanza neutri l'organismo non riconosce il mattone come qualcosa di negativo mentre riconosce immediatamente la tappezzeria e parzialmente il cemento. Quindi una volta che io mantengo i mattoni lui che cosa fa? Ricostruisce lui una nuova tappez-

e, se conformata e lavorata in un certo modo, dura di più.

Qual è la problematica però più complessa nell'uso clinico?

È che è difficile da usare chirurgicamente. È molto più complicata che utilizzare una valvola che è già costruita su un supporto rigido alla quale deve solo mettere dei punti per attaccarla all'anello del ricevente. Questo sistema va costruito in maniera tridimensionale. È più difficile.

Pozzi: In questi casi fate l'intervento chirurgico direttamente sul paziente ed è in gioco sia la chirurgia cardiaca che quella vascolare. Quindi praticamente tutto quello che la banca produce viene applicato direttamente sul paziente.

suti. Dunque quando abbiamo necessità ci mettiamo in coda per la richiesta esattamente come qualsiasi altro istituto. Il fatto che la richiesta provenga da qui è irrilevante. L'istituto ospita una banca regionale. Il primo servizio è sulla regione Lombardia. Noi siamo uno dei 20 istituti di cardiocirurgia che fanno la richiesta alla banca. Se non fosse stato così, sarebbe rimasta la banca del centro cardiologico, ma non sarebbe stato etico.

Pozzi: Quindi ci sono due gestioni: la banca e la parte chirurgica.

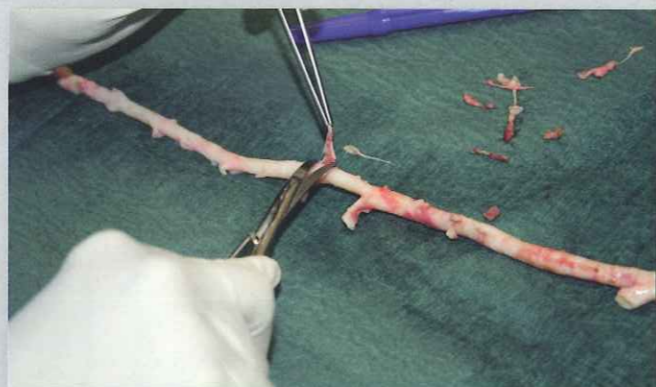
Polvani: La banca è della Regione Lombardia ed è sita presso il Centro Cardiologico; la cardiocirurgia e chirurgia vascolare sono del Centro

fettuata direttamente nei laboratori della banca, mentre le altre strutture procedono nella propria sala operatoria.

Polvani: Come si può capire, per il Monzino non ci sono vantaggi dal punto di vista economico; noi paghiamo l'acquisizione di un tessuto dalla banca come se questa fosse a 70 o 700 chilometri da qui. Non godiamo di un servizio agevolato o di priorità, veniamo messi in lista in relazione alle urgenze. E questo è più che corretto.

Micheli: Bisogna ricordare che la distribuzione non è soltanto nell'ambito lombardo. Noi distribuiamo in tutta Italia. Quindi le richieste ci arrivano da Palermo, così come ci possono arri-

ALCUNE FASI DELLA LAVORAZIONE DEI VASI...



zeria con le cellule di chi l'ha ricevuto. E quindi non lo riconosce più. Questo differenzia le valvole umane che da sempre sono considerate le migliori valvole esistenti per motivi di tipo emodinamico. La valvola che funziona meglio è quella che il buon Dio ha dato ad ognuno di noi, la valvola umana. Tutte le valvole biologiche sono costruite nell'ipotesi di farla uguale. Però usa razze e specie diverse perché usa o la mucca o il porcino, o il pericardio. Lì deve fare in modo tale da annullare tutta la componente immunitaria. Perché razze e specie diverse anche se toglie la tappezzeria, anche i mattoni sono diversi da quello del soggetto. Per cui la valvola umana ha queste caratteristiche: resiste

Guarino: Va precisato che la banca produce di fatto per la tutta la comunità. Lavoriamo e distribuiamo direi il 100 per cento delle valvole fuori dal Monzino.

Polvani: Non vorrei però che si equivocasse sul fatto che ormai mettiamo poche valvole l'anno: 3 o 4. Questo non perché noi non vogliamo metterle o non siamo interessati. Il problema non è quello. Noi 15 anni fa siamo diventati banca regionale, cioè siamo diventati la banca per l'intera regione Lombardia. Questo che cosa ha comportato? Che ci siamo limitati sotto molti aspetti nell'uso, a causa della grossa richiesta di tessuti in ambito lombardo. Non potevamo perciò tenere per noi tutti i tes-

Prevenzione oggi

...NELLA CAMERA STERILE



Cardiologico.

Guarino: Quando la chirurgia vascolare o valvolare del Monzino usa dei tessuti presi dalla banca segue esattamente l'iter di un qualsiasi altro ospedale richiedente. Si fa carico di tutte le pratiche, di tutti gli oneri organizzativi ed economici esattamente come fa l'Ospedale di Bergamo o di Niguarda... E se un tessuto è già prenotato da un altro centro ovviamente non viene indirizzato al Monzino, se ne cerca uno adatto presso le altre banche proprio perché la banca non è del Monzino, è della Regione Lombardia. L'unico "vantaggio" che il Monzino ha, consiste nel fatto che la procedura di scongelamento del tessuto prima dell'impianto viene ef-

Prevenzione oggi

vare dalle altre banche, quindi Treviso, Bologna e Torino. Essendo la distribuzione su tutto il territorio italiano ovviamente le richieste sono tantissime.

Guarino: Da un po' di anni a questa parte l'attività di banking per quanto possibile si autofinanzia e solo la parte di spese "scoperte" viene rimborsata dalla Regione.

Questo significa che quanto più riesco a distribuire tanto più riesco a rientrare nelle spese di gestione della banca. Che la banca dia agli Ospedali Riuniti di Bergamo (oggi Papa Giovanni XXIII) o al Policlinico di Bologna o al Cardiologico Monzino ai fini economici non cambia: il tessuto viene

comunque pagato dalla struttura richiedente. A fine anno documentiamo tutta la nostra attività alla Regione Lombardia: se ho speso 5 e sono riuscita a riprendere 3, il 2 "mancante" lo dà la Regione.

Pozzi: quando chiedono una valvola cardiaca, hanno delle specifiche particolari sulla persona, come peso, caratteristiche, etc?

Polvani: No, viene necessariamente specificata la tipologia del malato. Ovvero: è un paziente che ha x, con questa grave malattia abc, abbiamo bisogno di una valvola aortica specifica con determinate dimensioni di anello e di lunghezza. Questa è una scelta che viene indicata dal chirurgo sulla base del fatto che ognuno di noi ha una dimensione di anello aortico rapportata al volume corporeo; non è che tutti abbiamo un 23 mm di anello aortico. Se il chirurgo chiede una valvola aortica di diametro 23 mm e lunghezza di 6 cm, non importa che il donatore fosse uomo o donna, ma che avesse una valvola con le caratteristiche di misure richieste per quel paziente e per quel determinato intervento deciso dal chirurgo.

Guarino: Se per specifiche sulla persona si intende specifiche del donatore è successo raramente che chiedessero per esempio tessuti di un donatore 'giovane'. I tessuti sono pochi: riuscire a soddisfare richieste così specifiche in cui si deve conciliare la richiesta anatomica principalmente (lunghezza e diametro) con la richiesta anagrafica del donatore diventa molto difficile.

A quanto già detto dal Prof. Polvani sul discorso distribuzione volevo solo aggiungere che le banche in Italia che processano tessuti cardio vascolare sono pochissime: 5 in tutto, Treviso, Bologna e Milano cardio vascolare, Torino e Pisa solo cardiaca; quando io non ho disponibilità di un tessuto sono tenuta a chiederlo al altre banche e viceversa. Cerchiamo di avere sempre a disposizione per le esigenze dei chirurghi della Lombardia almeno una valvola per ogni intervallo di 1-2 unità di misura per esempio una tra 20 e 22 mm di diametro e così via; ci mante-

niamo un ventaglio di possibilità e di scorta tra il 10mm ed il 28mm per la Lombardia. Ovviamente se ci telefona per esempio Roma per una urgenza e noi abbiamo ciò che serve, anche se è l'unica la consegniamo; l'urgenza e certe fasce di pazienti quali i pediatrici hanno naturalmente la priorità.

Pozzi: Personalmente sono contrario al proliferare delle banche. Se ce ne sono poche, apprezziamo le poche, incentiviamo le poche, diamo maggiori strumenti, diamo maggior personale, tutto quello che è necessario. Una soluzione sarebbe fare un servizio a livello nazionale e puntare su queste quattro banche, che però riescano a garantire i tessuti necessari per tutto il territorio.

COME SI ACCEDE...



Il problema è che non ci sono donatori.

Polvani: Negli Stati Uniti dove le banche sono una sorta di attività economica, non ci sono 40 banche, ma solo due, che prelevano su tutti gli Stati Uniti. Allo stesso modo, in Italia ci sono 5 banche ed è inutile farne venti. Innanzitutto perché prima di raggiungere la specializzazione necessaria occorrono almeno 25 anni. Diamo la possibilità alle singole Regioni, o alle banche, come in Lombardia, di mandare l'équipe in giro per l'Italia per i prelievi.

Pozzi: Quante valvole riuscite a distribuire in un anno?

Guarino: Non riusciamo a soddisfare le

Prevenzione oggi

richieste. Abbiamo un registro delle uscite e un registro delle richieste inevase.

Pozzi: All'incirca quante saranno?

Guarino: Circa 50/70 valvole.

Polvani: Una settantina di valvole su 110-120 richieste.

Micheli: Quando parliamo di inevase intendiamo richieste che noi come banca lombarda non siamo in grado di soddisfare, però chiediamo alle altre banche. Naturalmente anche così non è detto che la richiesta sia soddisfatta: in questo caso o si aspetta, se è possibile, o si utilizzano alternative chirurgiche: è una decisione del chirurgo.

Callioni: Torniamo a sottolineare che una maggiore attenzione e un mag-

...IN CAMERA STERILE



FOTOGRAFIE GENTILMENTE CONCESSE DALL'ISTITUTO CARDIOLOGICO MONZINO

giore impegno nella donazione come azione sociale e culturale darebbe all'origine una risposta anche a queste richieste.

Pozzi: Adesso vediamo con la Regione Lombardia cosa succederà. Si parla di nuovo di razionalizzazione, di tagli, di verifiche...

Polvani: Ma da questo punto di vista hanno ragione... Ci sono strutture che effettuano solo 200 interventi l'anno. Sa quanti soldi si risparmiano tagliandole? E devono andare a tagliare il 50 per cento alle 5 banche cardiovascolari di tutta Italia? Esistono nuove figure professionali oggi. Per esempio a Tre-

Prevenzione oggi

viso ci sono i prelevatori. Il prelevatore è una persona che fa parte di una équipe chirurgica o associata chirurgo-infermieristica che è in grado con due o tre persone di prelevare tre volte più di quello che ogni singola équipe riesce. Perché? Se io esco con un'altra persona a fare un prelievo costo x. Ma, se io e l'altro ci uniamo ad una terza persona e se ci hanno insegnato a prelevare la parte cardiaca, la parte ossea, la parte della pelle, noi tre faremmo il servizio per tre banche. Si dice che queste siano cose futuristiche. Ma non è così. La spending review sta in questo, fare un'unica équipe di 7 persone per 4 banche e in questa équipe le persone sono formate al prelievo di tutti i tessuti.

Pozzi: Gli ostacoli più forti che troviamo in Regione sono rappresentati dai vecchi funzionari. Il politico può arrivare con tutte le idee nuove e bellissime ma se non trova collaborazione tutto va su un binario morto. La nostra Associazione intanto continua il proprio impegno per la cultura della donazione.

Polvani: Un grande esempio è la Spagna, perché lì si insegna ai bambini l'importanza della donazione. In questo modo non può prevalere la vecchia visione secondo cui se porto tutto con me sono un uomo felice. Questo atteggiamento non porta a nulla e non mi permette di aiutare gli altri. Se incominci a farlo con i piccoli, quando diventano grandi la donazione è un'abitudine. Bisogna formare la gente, insegnare, far capire.

Dainese: Noi facciamo abbastanza spesso degli incontri organizzati da sezioni Aido. Ultimamente per esempio l'ha fatto la Sezione Monza e Brianza. Ci chiamano e li troviamo anche una discreta quota di cittadinanza che è attiva e partecipa a questi incontri. E riusciamo anche a diffondere le idee. Io penso che sia giusto anche ringraziare l'Aido perché è una associazione importante.

Testi a cura di
Leonio Callioni
Ha collaborato
Leonida Pozzi