

Il trapianto di polmoni

Secundo l'ultimo rapporto ufficiale del 1992, il Registro della Società Internazionale del Trapianto di cuore e di polmone, alla data del 31 Dicembre 1991, ha ricevuto segnalazione di 1212 trapianti di cuore-polmoni, 716 di polmone singolo e 289 di doppio polmone. Una più accurata valutazione del numero dei trapianti di organi toracici eseguiti nel periodo 1986-1991 evidenzia, soprattutto negli ultimi anni, un significativo incremento del numero dei trapianti di polmone singolo e doppio e nello stesso tempo una riduzione dei pazienti sottoposti a trapianto di cuore-polmoni (*fig. n. 1*). Una più accurata presa di coscienza delle problematiche fisiopatologiche del polmone trapiantato e, nello stesso tempo, l'apprendimento di una miglior tecnica chirurgica, ha permesso di poter realizzare con successo il trapianto di polmoni separati per il trattamento di numerose patologie polmonari sia vascolari sia parenchimali. La determinazione, con le opportune valutazioni diagnostiche, di una normale funzione cardiaca ha permesso di poter proporre due differenti opzioni trapiantologiche:

a) Il trapianto di singolo polmone, che fino a poco tempo la era considerato una indicazione elettiva per le malattie restrittive del polmone (la fibrosi polmonare in particolar modo), è recentemente stato considerato una soluzione terapeutica anche per alcune patologie ostruttive (l'enfisema polmonare) e per particolari situazioni di Ipertensione Polmonare sia primitiva sia secondaria. Questo tipo di trapianto deve essere assolutamente evitato in presenza di patologie polmonari con elevato rischio infettivologico.

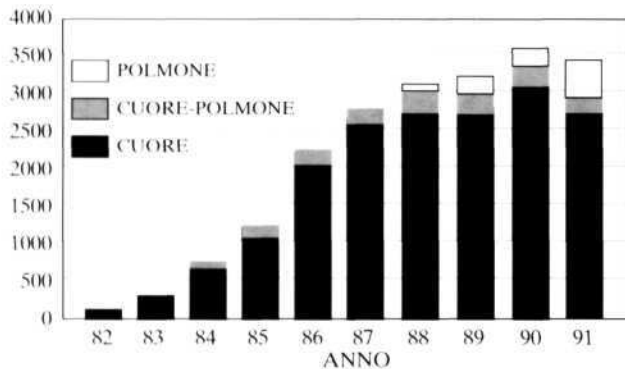
b) Il trapianto di polmone doppio bilaterale sequenziale trova invece una indicazione elettiva nelle patologie bilaterali infette. Di tutti i tre tipi di trapianto (cuore-polmoni e polmone singolo) questo tipo di intervento presenta indubbiamente le maggior difficoltà.

Abbandonata la tecnica del trapianto di doppio polmone in blocco, che all'inizio dell'esperienza, aveva prodotto risultati alquanto deludenti, la procedura sequenziale di questo intervento (prima il trapianto di un singolo polmone ed immediatamente dopo l'innesto del secondo) ha permesso di ottenere un notevole miglioramento della mortalità nell'immediato post-intervento e nello stesso tempo una riduzione delle complicazioni

precoci e tardive delle anastomosi che condizionavano decisamente la sopravvivenza anche a distanza.

Queste soluzioni tecniche, in associazione al fatto che si è verificata indubbiamente una miglior presa di coscienza della problematica del trapianto, ha determinato, in questi ultimi mesi, un significativo incremento del numero di trapianti polmonari realizzati. Il registro mondiale della Società Internazionale del trapianto di cuore e di polmoni, infatti, ha fornito dei dati aggiornati al mese di Agosto 1992 che rilevano inequivocabilmente questa tendenza all'incremento del numero dei trapianti. Parlando del trapianto di polmone, sono stati realizzati 1536 interventi; per quanto riguarda il polmone singolo sono stati effettuati 1008 trapianti (472 del polmone destro, 532 del sinistro e 4 non specificati), per il doppio polmone si sono registrati 522 interventi (124 in blocco, 398 con metodica sequenziale); sono stati inoltre riportati 6 trapianti di polmone di cui non viene specificato il tipo di intervento. La *Tabella 1* illustra le patologie che hanno trovato un'indicazione per il trapianto; come è possibile notare l'enfisema polmonare sia essenziale sia da deficit di alfa-I -antitripsina rappresenta con 570 trapianti l'indicazione principale.

L'identificazione del momento più appropriato per il trapianto è probabilmente uno degli aspetti più difficili della selezione del paziente, tenendo conto che la disponibilità di donatori è un fattore cruciale che influenza questa decisione soprattutto se si considera la realtà legislativa e medico-culturale dell'Italia. Il periodo di tempo durante il quale il paziente è sufficientemente grave da richiedere il trapianto e nello stesso tempo le sue condizioni non sono eccessivamente deteriorate per presentare un'elevata probabilità di successo è definita, come pubblicato da Marshall su *Chest* nel 1990, la "finestra del trapianto". Naturalmente tale definizione è empirica, ma basata su alcuni punti fondamentali: **a)** la conoscenza della storia naturale della malattia di base può aiutare a prevederne il decorso futuro, **b)** l'identificazione di un particolare momento clinico di svolta che prelude all'accelerazione dell'evoluzione della malattia, come ad esempio, la comparsa di episodi sincopali e di emottisi nella Sindrome di Eisenmenger o di infezioni più gravi ricorrenti nella BPCO o nel l'enfisema polmonare, possono aiutare nella scelta del mo-



Il grafico mostra il numero di trapianti di cuore, cuore-polmone e polmone, effettuati nel mondo dal 1982 al 1991. (da Registro della Società Internazionale del trapianto di cuore e di polmone - 31.12.91)

TRAPIANTO POLMONARE SINGOLO E DOPPIO

Registro Mondiale - Agosto 1992

• Enfisema:	
- Essenziale	360
- Deficit di alfa 1 antitripsina	210
• Fibrosi polmonare idiopatica	289
• Fibrosi polmonare secondaria	19
• Ipertensione polmonare primaria	129
• Ipertensione polmonare secondaria	52
• Fibrosi cistica	206
• Altre patologie	205
• Ritrapianti	66
TOTALE	1536

(da Marshall sui Chest, - 1990)

mento appropriato per porre il paziente in lista di attesa attiva. **c)** lo stato funzionale con particolare riguardo alle variazioni della tolleranza all'esercizio fisico, valutate con il test del cammino o anche una storia di progressiva inabilità a far fronte alle attività della vita quotidiana, sono indici predittivi importanti del declino futuro.

Per quanto riguarda i programmi terapeutici, immediatamente dopo il trapianto viene attivato il protocollo di trattamento farmacologico che prevede l'impiego di farmaci ad azione immunosoppressiva, antibiotici ed antivirali. La terapia immunosoppressiva è impostata sull'impiego di Ciclosporina, Azatioprina e Corticosteroidi. Nel caso di presenza di infezioni polmonari o generali, batteriche, virali, protozoarie e fungine, viene instaurata appropriata terapia solo dopo l'esecuzione di uno specifico profilo infettivologico. Nel post-intervento viene pure attivato un programma di riabilitazione che inizia nella fase strettamente intensivistica con chinesioterapia e drenaggio posturale; prosegue con mobilizzazioni attive, allineamento posturale e decubiti laterali per una miglior mobilizzazione delle secrezioni man mano che i programmi di svezzamento del trapianto si realizzano.

Per concludere alcuni cenni sulla situazione attuale del trapianto di polmone in Italia. Nel nostro paese esistono 7 Centri autorizzati al trapianto polmonare che sono: Centro Trapianti Organi Toracici del Policlinico San Matteo di Pavia, Divisione di Cardiocirurgia dell'Ospedale di Bergamo, Centro Trapianti Ospedale Niguarda di Milano, Centro Trapianti Ospedale Maggiore di Milano, Centro Trapianti Ospedale "Le Molinette" di Torino, Centro Trapianti Policlinico Gemelli di Roma e infine Centro Trapianti Ospedale Pediatrico "Bambin Gesù" di Roma. Anche in Italia l'attività trapiantologica ha registrato in questi ultimi tempi un sensibile incremento grazie anche all'attività di sensibilizzazione e di educazione che viene svolta in campo sanitario da parte di alcune associazioni, come ad esempio l'AIPO (Associazione Italiana Pneumologi Ospedalieri) che hanno creato dei gruppi di lavoro con finalità scientifiche e soprattutto organizzative nel tentativo di migliorare l'operatività di questo difficile programma.

Dott. Claudio Fracchia,
Dott. Giovanna Callegari

Divisione di Pneumologia,
Fondazione Clinica del Lavoro I.R.C.C.S.
Centro Medico di Riabilitazione di Montescano (PV)