



La Fenice

Periodico dell'Associazione Nazionale Trapiantati di Rene - Registro Tribunale di Bologna n° 7884 - ANNO XI - N°1

Poste Italiane s.p.a. - Spedizione in Abbonamento Postale - D.L. 353/2003 (conv. in L. 27/02/2004 n° 46) art. 1, comma 2, DCB BO Direttore responsabile: Massimo Orlandi

“Perché è importante visitare i pazienti anche indossando il camice?”

Ho tratto l'argomento da una mia conversazione privata con un medico dalla quale porto all'attenzione di tutti quello che ritengo il suo profondo significato in quanto è lui stesso che mi ha espresso il suo pensiero.

Quanto contribuisce il medico stesso ad incrinare il mito del medico recriminando poi la perdita di prestigio? Il mito richiede i suoi simboli, fra questi l'indossare il camice, e se questi mancano non ci si può lamentare della sua decadenza. La crisi del rapporto medico-paziente è dovuta in gran parte all'esagerazione nello sfruttamento del mezzo elettronico rispetto alla necessità del paziente di essere visitato. Certamente, il notevole aumento delle aspettative di vita ha portato ad un considerevole aumento dei pazienti in visita presso gli ambulatori privati convenzionati con il SSN con la conseguente diminuzione dei tempi di visita fra un paziente e l'altro. Questo però non riteniamo si possa presentare come una giustificazione al fatto che non si visiti più il paziente (salvo eccezioni), ma ci si limiti (ancora con eccezioni) a chiedergli i sintomi per stabilire una terapia o esami. Fra l'altro (ancora con eccezioni) al paziente non si controlla più la pressione arteriosa come invece faceva il vecchio medico di famiglia oltretutto andando anche a casa del paziente quando occorre. In questi anni ho intervistato molte centinaia di persone e, salvo eccezioni, mi hanno tutti detto le stesse cose che ora descrivo.

Non sono sufficienti i pur efficienti esami di laboratorio, quando il paziente va dal medico vorrebbe essere visitato, ascoltato, toccato. Invece il medico di base (salvo eccezioni) rileva i dati dal computer e formula la diagnosi e i conseguenti moduli da riempire non avendo nemmeno toccato il paziente. Non ha lo stesso valore in quanto il paziente vorrebbe esprimere fiducia nel professionista, parlare con lui ottenendo quello che si aspetta: un trattamento più adeguato alle sue esigenze.

Certamente il sistema impostato dal SSN, eccessivamente burocratizzato, ha una notevole responsabilità dell'incancrenirsi di questa situazione, ma nella nostra qualità di pazienti non possiamo permetterci di essere noi quelli che si devono adeguare al sistema,

a parole siamo in cima alla piramide come trattamenti, ma nella sostanza ne siamo le vittime. Inoltre, sicuramente nel nostro specifico settore, la gran parte dei medici non si aggiornano professionalmente specialmente nel settore delle malattie renali (anche questo siamo in grado di testimoniare).

Ho ricevuto successivamente una obiezione su quanto affermo descrivendo la giustificazione come segue: “ormai il medico è costretto a passare la maggior parte del suo tempo al computer compilando moduli per richieste visite specialistiche o esami e ad altri compiti che non gli consentono più di passare più tempo con i pazienti come una volta, quindi prendetevela con il SSN”.

E' sicuramente vero, ma non è possibile per noi pazienti accettare supinamente il fatto. Fra l'altro, dovrebbero essere i medici a protestare ed agire nei confronti del SSN, come categoria ne avrebbero la forza nel far cambiare le cose. Nel frattempo però chi ci rimette è sempre il malato.

Come ANTR faremo quanto sarà possibile al fine che ci si possa confrontare sia con le istituzioni e, nello stesso tempo, con le associazioni dei medici. Come sempre, non ci arrenderemo mai.

Franco Brizzi
Presidente nazionale ANTR



SOMMARIO

Editoriale	1
Focus	2
Storie di vita	3
Attualità	4
Le sezioni informano	6
Notizie in breve	7
Focus	8

Il valore delle reti in emodialisi

Giuseppe Morandi

Coordinatore Infermieristico Dialisi AUSL BO

L'Azienda USL di Bologna, per il coordinamento dei suoi sette centri dialisi che accolgono pazienti dell'area metropolitana di Bologna in trattamento emodialitico, nonché l'attività di interfaccia con i due centri dialisi privati accreditati, si è dotata di una struttura organizzativa, definita Unità Organizzativa Dialisi e Servizi.

La collocazione dei centri all'interno di presidi ospedalieri, distribuiti in un territorio di circa 3000 Km², la condivisione della stessa tipologia di pazienti e i trasferimenti di uno stesso paziente verso centri a più alta intensità clinica e viceversa, hanno evidenziato nei professionisti la necessità di costituire una rete per confrontarsi, condividere la stessa

documentazione clinico assistenziale e le stesse procedure operative. Il principio di rete, inteso come un insieme di punti, interconnessi per lo scambio di dati, informazioni e competenze, è fondamentale all'interno dei nostri centri dialisi, oltre che per un aspetto documentale, anche nella sorveglianza di importanti processi assistenziali e per avere un confronto rispetto alle criticità, e quindi per la sicurezza dei pazienti.

Per il mantenimento di tali reti, il responsabile dell'U.O. ed i Coordinatori dei Centri Dialisi si avvalgono della collaborazione di infermieri che, all'interno dei propri centri dialisi, svolgono la funzione di referenti riguardo a percorsi che richiedono particolare attenzione e si incontrano periodicamente per momenti di condivisione e confronto.

Le principali reti, alcune attive da molti anni, riguardano:

- **Documentazione sanitaria e il Sistema Gestione Qualità ed Accredimento:** dopo l'iniziale mandato di accreditamento regionale dei Centri Dialisi, è attiva con incontri strutturati per le verifiche di risultato, dei processi, dei progetti di miglioramento e per la revisione della documentazione.

- **Formazione continua:** è una rete costituita da infermieri che collaborano nella stesura del Piano Annuale di Formazione e nella gestione organizzativa dei corsi insieme al responsabile scientifico dell'evento. Supervisionano il percorso di tutoraggio sia di studenti universitari, sia del personale infermieristico avviato allo specifico percorso di addestramento all'emodialisi.

- **Risk Management:** i referenti di questa rete si occupano della diffusione capillare della cultura della gestione del rischio clinico e dell'importanza delle segnalazioni, come previsto dalle procedure aziendali in tema di prevenzione e sicurezza del paziente e dell'operatore.

- **Trattamento acque per emodialisi:** si avvale di infermieri formati e competenti nella la sorveglianza dell'applicazione delle procedure operative relative al trattamento delle acque per emodialisi, alla programmazione ed esecuzione dei campionamenti, e per la verifica delle azioni correttive messe in campo, in caso non conformità.

- **Accessi vascolari:** i referenti AV, presenti in tutti i Centri Dialisi, presentano le competenze necessarie per il monitoraggio di un aspetto fondamentale in emodialisi, dove la qualità dell'accesso vascolare è strettamente legata alla qualità della vita del paziente e al suo trattamento, oltre alla sorveglianza delle infezioni correlate alla

presenza di cateteri Venosi Centrali. Questa rete è necessaria anche per l'implementazione di nuove tecnologie e di competenze specifiche quali l'ecografia infermieristica in sala dialisi.

- **Lista trapianto:** In campo sanitario, il sistema trapianti è sicuramente una delle reti più complesse e articolate. Le diverse figure professionali coinvolte in questo percorso, generano una fitta rete di interazioni ed è importante che i centri dialisi, anche quelli periferici, facciano la loro parte in quanto punto essenziale del sistema. Per questo in ogni centro dialisi è presente almeno un referente di lista, con l'obiettivo di mantenere aggiornata la documentazione necessaria all'inserimento in lista attiva dei pazienti e alla programmazione delle indagini previste. Costanti sono i contatti con i diversi Centri Trapianto del territorio nazionale per l'invio tempestivo dei sieri per la tipizzazione e di tutta la documentazione aggiornata; non deve accadere che, nel momento della disponibilità di un organo, il paziente possa perdere una grande opportunità per incompletezza documentale.

Abbiamo verificato, nel corso degli anni che avere una comunità di professionisti che si confronta e presidia determinati percorsi sensibili, sia molto impegnativo, ma estremamente efficace in termini di qualità dell'assistenza erogata.

Quando si è verificato un calo di attenzione rispetto al mantenimento di questi rapporti, subito ci si è resi conto quanto questo incidesse da un punto di vista della conoscenza e delle qualità del servizio.

E' auspicabile che, anche per altri percorsi assistenziali dove è prevista un'attività di referenza, ma senza ancora una rete strutturata, questa possa essere avviata per condividere le criticità, che spesso sono comuni ma non esplicitate, e prevedere percorsi di miglioramento, come ad esempio la rete dei referenti delle cure palliative.



Evento sportivo per l'ANTR a Calderara di Reno, Bologna

Serata particolare per l'ANTR quella di sabato 20 gennaio 2018, infatti al palazzetto dello sport di Calderara di Reno è stato organizzato un evento in occasione della partita di serie D di pallacanestro tra UP Calderara e PGS Welcome.

Durante il pre-partita ed il riscaldamento dei giocatori, i volontari ANTR hanno distribuito agli intervenuti varie documentazioni ed informazioni riguardanti la prevenzione delle malattie renali.

Il Presidente dell'UP Calderara Pallacanestro, Stefano Dardani ha commentato così l'evento: "Abbiamo aderito con entusiasmo all'iniziativa proposita perché riteniamo che sia di fondamentale importanza veicolare il messaggio che con la prevenzione (un semplice esame delle urine una volta l'anno) si possono prevenire le malattie legate all'insufficienza renale evitando così conseguenze peggiori. L'iniziativa ha riscosso un buon successo, siamo riusciti a coinvolgere i nostri atleti e i nostri spettatori che hanno avuto modo di ricevere informazioni sull'Associazione stessa e sui fini che si prefigge e ci ha portato fortuna poiché siamo riusciti anche a vincere la partita. Speriamo in futuro di poter collaborare ancora e aiutare così questi volontari meritevoli di attenzione ed aiuto."

Desideriamo ringraziare in particolare i dirigenti della squadra di basket che hanno promosso l'evento tramite web e Facebook, ed hanno aiutato l'associazione a far confezionare magliette con il logo ANTR (molto belle) indossate dai giocatori durante il riscaldamento pre-partita.



ANTR e Carabinieri per la prevenzione delle malattie renali

Il 10 maggio presso la sala Monticelli della Legione Carabinieri Emilia-Romagna e il 17 maggio presso la Sala Cinema della Caserma L. Varanini, si sono tenuti due importanti incontri informativi aperti al pubblico finalizzati alla diffusione delle informazioni sulle malattie che colpiscono i reni.

L'insufficienza renale cronica è una malattia invalidante e sconosciuta alla maggior parte della popolazione, a causa della mancanza dei sintomi, precedenti allo scoppio della malattia, molte persone omettono di fare i periodici esami di controllo che consentirebbero una maggior sicurezza ed una miglior presa in carico della malattia nel caso si potesse sviluppare.

A questi incontri il pubblico è stato informato sulla materia anche da parte del Presidente di ANTR, Franco Brizzi e della Dott.ssa Giorgia Comai dell'Unità Operativa di Nefrologia, Dialisi e Trapianto del Policlinico Sant'Orsola Malpighi.



Il Presidente A.N.T.R. Franco Brizzi e la Dr.ssa Giorgia Comai, nefrologa del Policlinico S. Orsola, illustrano le caratteristiche delle malattie renali

DOMENICA 15 APRILE 2018

ASSEMBLEA GENERALE DEI SOCI CENTRO CONGRESSI HOTEL SAVOIA

Il 15 aprile scorso, nella sempre splendida ed elegante cornice dell'hotel Savoia a Bologna, si è tenuta l'assemblea annuale dei soci di A.N.T.R. Ancora una volta, dopo 14 anni dal primo incontro, è stata l'occasione per incontrare soci, familiari, amici e simpatizzanti della nostra associazione, che seguono sempre con interesse le tante iniziative proposte.

Quest'anno l'assemblea è stata caratterizzata, secondo le previsioni dello Statuto, dal rinnovo delle cariche sociali, rinnovo che ha visto la conferma di quattro consiglieri uscenti e l'ingresso di una giovane "new entry", nella persona del dott. Marco Selvi. A seguito della distribuzione delle cariche avvenute nel corso del primo consiglio successivo all'assemblea, il nuovo direttivo è così composto: Franco Brizzi, Presidente, Giannantonio Barbieri, Vicepresidente, Giulietta Magagnoli, Consigliera, Massimo Petrucci, Consigliere, Marco Selvi Consigliere. Terminata l'assemblea con l'approvazione del bilancio, la giornata del 15 aprile è poi proseguita con una serie di interventi e di relazioni che hanno contribuito a impreziosire e ad arricchire di contenuti il convegno. Un grande ringraziamento va a tutti gli ospiti e relatori intervenuti che, ciascuno con la sua presenza e il suo contributo, hanno saputo raccontare esperienze, relazionare sulle tante attività delle sezioni regionali, offrire spunti di riflessione ma soprattutto coinvolgere i presenti con le loro valenti esposizioni.

Non è certo questa la sede per riprendere i vari interventi che hanno visto sul palco autorità e amici di ANTR, ma piuttosto è l'occasione per una riflessione ad ampio spettro che tocca quello che è il tema principale per cui ANTR, fin dai suoi esordi, si muove, ossia il tema della prevenzione e della diagnosi precoce. Occorre ricordare come tutelare la salute significa non solo garantire l'assistenza sanitaria dopo l'insorgere di una malattia, compito che certamente spetta agli enti sanitari, ma significa anche, come da tempo sostiene l'O.M.S., e su questo aspetto A.N.T.R. vuole essere in prima linea, educare le persone a stili di vita e comportamenti corretti e prevenire le malattie. E proprio la prevenzione delle malattie è la strategia volta a ridurre i fattori di rischio di specifiche patologie o ad aumentare i fattori di difesa della persona.

Ben venga, allora, lo sforzo di A.N.T.R. nella sua instancabile attività di divulgazione e sostegno per far comprendere come la malattia renale cronica sia prevenibile e trattabile grazie a uno stile di vita sano volto, ad esempio, a ridurre l'insorgenza di ipertensione, diabete e obesità e come pochi e semplici controlli possano consentire una importante diagnosi precoce.

Da ultimo, A.N.T.R. è fermamente convinta, e i progetti in campo lo stanno dimostrando, come l'alimentazione del paziente nefropatico possa essere un momento non di privazione ascetica ma piuttosto un momento in cui sia possibile sperimentare, creare ma soprattutto gustare piatti ricchi di sapori e di gusto senza nulla togliere alla salute o aggiungere alla malattia.

Giannantonio Barbieri
Vicepresidente A.N.T.R.



I quadri donati dal pittore Gianfranco Comai e messi all'asta con ricavato a favore dell'ANTR



LE FOTO DELL'ASSEMBLEA



Dr.ssa Flaviana Bagnoli, vice sindaco di Bentivoglio e assessore ai servizi sociali



Dr. Vincenzo Carnuccio in rappresentanza della direzione AUSL di Bologna



Maurizio Videtta, vice presidente sezione de L' Aquila



Dr. Giuseppe Paruolo consigliere regionale, rappresentante la regione Emilia-Romagna



Dr. Carlo Polito, dirigente di presidio innrappresentanza del Policlinico S. Orsola



Prof. Gaetano La Manna, dirigente U.O. di nefrologia e dialisi del Policlinico S. Orsola



Dr.ssa Flavia Petrin, presidente nazionale AIDO



Prof. Franco Citterio, presidente Fondazione FIPTO, chirurgo trapianti al Policlinico Gemelli



Dr. Matteo Ravaioli, chirurgo dei trapianti, Policlinico S. Orsola



Tavolo dei relatori



Prof. Alessandro Faenza, Presidente Onorario A.N.T.R.



Il presidente presenta il primo socio in assoluto, 15 anni, dell' ANTR, Potito Guida

L'importanza della donazione degli organi: se ne parla al Liceo Scientifico di Avezzano

L'attività che ci distingue

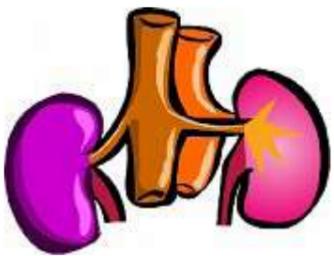
Fin dalla costituzione della nostra sezione, abbiamo voluto fortemente senza ombra di dubbio, aiutare le persone dializzate e nefropatiche all'ultimo stadio, per far sì che potessero fare lo studio per la preparazione alla messa in lista di attesa il prima possibile. Anno dopo anno vediamo crescere il numero dei fortunati che riescono ad arrivare al trapianto, grandissima soddisfazione la nostra quando si arriva ad ottenere un risultato come il trapianto, per il lavoro e l'impegno messo a disposizione dai nostri volontari.

Con grande determinazione continueremo su questa strada senza nessuna riflessione, l'obiettivo è sempre lo stesso "IL TRAPIANTO"

Quello che facciamo, sicuramente è una cosa che ci gratifica, ci onora e ci fa sentire felici e soddisfatti.

Purtroppo come Presidente, sento dentro di me un senso di colpa, perché nonostante tutto ancora tanti, tantissimi di loro rimangono in lista di attesa per il trapianto. Per questo motivo chiedo a voi trapiantati, come l'ho chiesto continuamente a tutti e tutti i giorni, aiutatemi ad aiutare, perché il messaggio dato da uno di noi, credo, anzi ne sono sicuro entra nei cuori della gente senza bussare. Vi allego un articolo degli ultimi trapianti fatti nella nostro paese.

Giuseppe Iacovelli, Presidente Sezione Latina e Frosinone



Serata di musica e solidarietà all'aula magna dell'Ospedale Civile di Pescara

Alla presenza di circa 200 spettatori il "quartetto del misterio" ha eseguito con bravura e passione i brani più famosi del celebre compositore argentino Astor Piazzola.

Il concerto è stato organizzato dalla sezione di Pescara per divulgare la cultura della donazione degli organi ed affrontare problematiche importanti con leggerezza e spettacolarità".

A giudicare dal gradimento del pubblico l'ANTR Pescara ha vinto la scommessa.

I musicisti Marco Gemelli, Paolo Angelucci, Arcangelo Trabucco e Massimo di Noia hanno entusiasmato i presenti con un'esibizione piena di talento e passione.

La testimonianza di Francesco Cipollone e la proiezione di un video della storia di una giovane atleta dializzata ha colpito ed emozionato gli spettatori.

Ringrazio il Maestro Manfredino di Crescenzo, dice Cipollone, per aver inserito questa nostra iniziativa nel progetto nazionale: "La musica incontra... l'arte, il sacro e la solidarietà".

"Con la solidarietà del Direttore Generale dell'Ospedale di Pescara dott. Armando Mancini, sempre sensibile alle nostre proposte", continua Cipollone, "cercheremo di informare i cittadini sull'importanza della donazione degli organi".

Le liste d'attesa per i trapianti sono ancora troppo lunghe e troppi pazienti aspettano il trapianto.

Avezzano. Cresce, sempre di più sul nostro territorio, l'interesse per un tema importante e di stretta attualità come quello della donazione degli organi.

Per questo motivo, gli studenti del Liceo Scientifico di Avezzano "M. Vitruvio P.", il 26 aprile a partire dalle ore 08.30, accoglieranno, in occasione della Assemblea d'Istituto, la dottoressa Daniela Maccarone, del Centro Trapianti dell'Ospedale "S. Salvatore" di L'Aquila e coordinatrice per i trapianti per Abruzzo e Molise per avere una visione più chiara su un argomento che, spesso, si pensa possa non riguardarci mai. La dottoressa affronterà i diversi aspetti pragmatici ed emotivi, le diverse criticità e problematiche che si suggellano dietro un gesto d'amore così importante, che moltiplica la vita. Nella regione Abruzzo la percentuale dei "no" alla donazione si aggira intorno al 40%, dato nettamente superiore ad altre regioni d'Italia, nelle quali, invece, le percentuali sono più basse e non superano il 30%, indice, forse, della necessità di una maggiore e più completa informazione in merito.

"L'incontro è frutto di un progetto di iniziative di sensibilizzazione sul tema all'interno delle scuole, - spiega il presidente dell'Associazione Nazionale Trapiantati di Rene ANTR, sezione di L'Aquila, Giovanni Mancini-Questo momento è il primo incontro che facciamo dopo quello avutosi al Castello Orsini insieme all'attore Lino Guanciale. Nel 2018 abbiamo intenzione di aumentare le iniziative e anche di diversificarle. Siamo un'organizzazione anche in erba, ma la volontà è tanta", conclude.

L'associazione, infatti, lo scorso 29 settembre, con il patrocinio del comune di Avezzano, aveva organizzato l'evento "Donazione e trapianto, Parliamone con lino Guanciale", ottenendo un importante e significativo successo di presenze e di interesse.

Avv. Giovanni Mancini, Presidente Sezione L'Aquila

Sezione A.N.T.R. di Pescara

LA PERFUSIONE DEGLI ORGANI

Matteo Ravaioli, MD, PhD; Vanessa De Pace, MS.

INTRODUZIONE

Ad oggi, il trapianto rappresenta la migliore opzione per il paziente affetto da insufficienza renale terminale e l'unico rimedio per sopperire ad un'alterata e compromessa funzionalità epatica. Questa strategia di cura è vittima del suo successo in virtù dell'inevitabile discrepanza tra risorse d'organo disponibili e domanda.

L'uso degli organi marginali e di quelli scartati costituisce una reale possibilità per accrescere il pool dei donatori pur non garantendo risultati ottimali nella pratica trapiantologica al pari di quelli provenienti da donatori standard. Tuttavia, il loro uso migliora la sopravvivenza a lungo termine del paziente in lista di attesa riducendo il rischio di mortalità fino al 25% [1].

Gli organi marginali sono estremamente vulnerabili al danno da ischemia/riperfusionazione che ne condiziona la funzionalità post-trapianto. L'ischemia porta a: deplezione di ATP, passaggio al metabolismo anaerobio, acidificazione del pH intracellulare, inibizione di enzimi fondamentali per la sopravvivenza, rottura delle membrane cellulari con liberazione di radicali liberi e specie reattive dell'ossigeno e, infine, morte cellulare per necrosi o apoptosi. Durante la riperfusionazione, il danno ossidativo viene amplificato per l'esaurimento dei sistemi antiossidanti con prevalenza dell'apoptosi sulla necrosi e richiamo di cellule infiammatorie [2].

Il danno da ischemia/riperfusionazione causa più del 10% di insuccessi nella pratica trapiantologica dovuti alla mancata o ritardata ripresa di funzionalità dell'organo [3-4]. Minimizzando gli effetti avversi del danno da ischemia/riperfusionazione si migliorerebbe l'outcome post-trapianto e la sopravvivenza del ricevente e dello stesso organo. Sebbene il danno da ischemia/riperfusionazione nel trapianto non possa essere evitato, a causa della metodica stessa con cui gli organi vengono prelevati, assegnati e distribuiti, può essere tuttavia, limitato, grazie alla coordinazione dei vari centri trapianto, all'accorciamento dei tempi operatori e, soprattutto ad avanzate tecniche di preservazione d'organo.

TECNICHE DI PRESERVAZIONE DEGLI ORGANI NELLA FASE PRE-TRAPIANTO

La conservazione statica a freddo

Il sistema standard per la preservazione degli organi dopo il prelievo è la conservazione statica in ipotermia intesa come lavaggio e immersione dell'organo in una soluzione di preservazione a 4°C riducendo il metabolismo e le correlate richieste di ossigeno.

Gli organi così preservati possono essere conservati per un numero limitato di ore, al massimo 12h per il fegato e 24h per il rene e comunque sono sottoposti a un certo grado di danno che aumenta tanto più si prolunga il tempo di ischemia fredda [5].

Questa tecnica di conservazione, seppur è la più comunemente usata, non è raccomandabile per gli organi marginali a causa dell'elevato rischio di mancata/ritardata ripresa della funzionalità che ne consegue.

Pertanto, differenti strategie di preservazione basate sulla perfusione degli organi *ex vivo* sono state sviluppate e applicate in modelli animali ed in ambito pre-clinico e clinico per impedire un deterioramento degli organi marginali e migliorare la loro resa funzionale e per recuperare gli organi impropriamente scartati [6]. Numerosi studi supportano e raccomandano l'utilizzo della perfusione ipotermica ossigenata e della perfusione normotermica [6].

La perfusione normotermica

Il sistema sperimentale basato sulla perfusione normotermica di fegato o rene con sangue o soluzioni acellulari ossigenate ricostituisce i livelli di ATP, riduce le lesioni, migliora la qualità del graft riducendo sia i casi di mancata che di ritardata ripresa della funzionalità e consente la valutazione della funzionalità dell'organo nella fase pre-trapianto [7-12].

Il principio di conservazione normotermica (35-37°C) si basa sulla riduzione del danno cellulare da anossia/ipossia. La perfusione normotermica riattiva i normali processi cellulari mantenendo l'organo metabolicamente attivo, prevenendo il danno associato alle basse temperature, promuovendo il riparo fisiologico dell'organo dopo il danno cellulare ischemico mediante l'uso di sangue ossigenato o dei suoi surrogati in associazione a nutrienti [7, 13].

La perfusione ipotermica ossigenata

Il sistema sperimentale basato sulla perfusione ipotermica dell'organo con soluzione di conservazione ristabilisce le riserve di ATP e migliora la resa funzionale degli organi marginali [14-15].

Il principio di conservazione ipotermica fredda si basa sulla riduzione del metabolismo energetico. Tuttavia, l'attività metabolica in condizioni di ipotermia persiste e la richiesta di ossigeno rimane intorno al 10% circa. Pertanto, l'ipossia, continua ad essere una principale fonte di danno e l'uso dell'ossigeno durante la perfusione ipotermica risulta vantaggioso.

Nel nostro centro trapianti, è stato eseguito un progetto per lo sviluppo di una macchina per la perfusione degli organi. Differenti strategie di preservazione su organi umani scartati, quali fegato e rene, sono state sperimentate attraverso l'applicazione della perfusione continua e/o della ossigenazione normobarica o iperbarica in ipotermia. Sebbene fossero organi marginali sottoposti a prolungati tempi di ischemia, i livelli di ATP per il ripristino del metabolismo energetico renale sono risultati significativamente incrementati in seguito all'applicazione concomitante della perfusione dinamica e dell'ossigenazione, sia in normobarismo che in iperbarismo [14].

A fronte dei risultati raggiunti, abbiamo avviato uno studio clinico sull'applicazione della perfusione ipotermica ossigenata per organi marginali nel trapianto di fegato e rene mediante l'uso del dispositivo di perfusione d'organo precedentemente sviluppato (Figura 1, ClinicalTrials.gov ID: NCT03031067, dati complessivi in pubblicazione) [16]. L'outcome dei pazienti arruolati è stato analizzato e confrontato 1:3 con casi clinici retrospettivi affini ma riceventi di organi preservati mediante conservazione statica. Dai risultati ottenuti riportiamo che la perfusione ipotermica ossigenata risulta sicura ed efficace nel ridurre i danni da ischemia-riperfusion nel trapianto di rene e maggiormente nel trapianto di fegato.

CONCLUSIONI

Numerosi gruppi di ricerca a livello internazionale e nazionale raccomandano la preservazione dinamica e l'ossigenazione degli organi provenienti da donatori ad elevato rischio. Sebbene siano stati raggiunti risultati incoraggianti, è richiesta la validazione clinica ad ampio spettro di tali metodiche prima della loro applicazione nel normale percorso clinico-assistenziale.

A breve, sarà avviato uno studio clinico promosso dal nostro centro e finanziato dalla *Ricerca Finalizzata 2016* (RF-2016-02364732). Nel progetto in questione sarà valutata l'efficacia della perfusione ipotermica ossigenata in comparazione alla conservazione statica nel trapianto di fegato e rene provenienti da donatore marginale. Simultaneamente, sarà ottimizzato il protocollo di perfusione normotermica su organi impropriamente scartati e saranno elaborati i criteri di valutazione della vitalità dell'organo per definire il reale stato di recupero. Di seguito, la perfusione normotermica sarà applicata su organi scartati e qualora il loro stato di ripresa funzionale risulti favorevole sarà decretata l'idoneità al trapianto.

Queste innovative metodiche di preservazione d'organo potranno essere applicate a seconda del grado di danno del graft con differenti finalità: migliorare l'outcome post-operatorio dei riceventi di organi marginali e incrementare il numero dei trapianti di rene e fegato con il recupero degli organi scartati.



**5X
1000**

ASSOCIAZIONE NAZIONALE TRAPIANTATI DI RENE - ONLUS

Donazione del 5 per mille alle associazioni di volontariato. Tutti possono aiutarci gratuitamente apponendo la propria firma nell'apposito riquadro inserito nel modulo per la dichiarazione dei redditi IRPEF, riservato alle associazioni Onlus / Non-profit, indicando il nostro numero di codice fiscale

91243070371.

L'associazione è composta interamente da volontari che, per essere in grado di operare sul campo e realizzare progetti ed iniziative, ha la necessità di ottenere contributi o donazioni.

Confidiamo nella vostra solidarietà segnalandovi le nostre coordinate postali e bancarie.

C/C POSTALE: 59531418 – IBAN: IT27 IO33 5901 6001 00000 101524

BANCA PROSSIMA, via degli Artieri 2, Bologna



A.N.T.R. ASSOCIAZIONE NAZIONALE TRAPIANTATI RENE ONLUS

c/o Nefrologia Dialisi e Trapianto, Policlinico S. Orsola - pad. 15 • Via Massarenti, 9 • 40138 Bologna

www.antr.it • assorene@gmail.com • Tel. 338 6363954

Donazioni 5xmille C.F. 91243070371 • Donazioni e contributi C/C postale 59531418 • IBAN IT27 IO33 5901 6001 00000 101524

Presidente Onorario: Prof. Alessandro Faenza