

### **AUTOTRAPIANTO DI UTERO SU MODELLO ANIMALE PROPEDEUTICO ALL'APPLICAZIONE CLINICA**

E.F. Kauffmann\*, F. Vistoli, C. Cacace, N. Napoli, F. Menonna, V.G. Perrone, U. Boggi  
*Università di Pisa ~ Pisa*

**Introduzione:** Il trapianto di utero è un trapianto di scopo, funzionale ad ottenere una gravidanza in pazienti con infertilità uterina assoluta, e non un trapianto salvavita. La sua introduzione in clinica necessita di un'attenta pianificazione che non può prescindere da una fase sperimentale su modello animale

**Metodologia:** La fase iniziale del protocollo di trapianto di utero nel mini-pig che abbiamo sviluppato, prevede un modello di autotrapianto, così da acquisire familiarità con la più complessa procedura del trapianto uterino, quello da donatrice vivente e sacrificare un numero minore di animali.

Dopo l'isolamento di ureteri ed arterie iliache interne ed esterne, abbiamo isolato l'arteria uterina e le vene uterine. Vagina e vasi uterini sono stati sezionati e l'utero perfuso con la soluzione di Celsior valutando i circoli intrauterini.

Sono state eseguite biopsie dell'utero con trucut, prima del clampaggio, al termine della perfusione con Celsior, dopo 1 ora di conservazione statica a freddo e dopo la riperfusione. I vasi uterini e la vagina sono stati reimpiantati sui monconi di resezione.

**Risultati:** I vasi ripperfusi sono risultati pervi e la riperfusione è stata omogenea. Il tempo operatorio complessivo è stato di 11 ore. La prima ischemia calda di 2 minuti. La seconda ischemia calda è stata di 45 minuti. Alle biopsie nessuna modifica istologica rilevante tra le varie fasi.

**Conclusioni:** La chirurgia su modello animale risulta propedeutica all'attività clinica sull'uomo.

### **PERFUSIONE IPOTERMICA CON VESCICOLE EXTRACELLULARI DERIVATE DA CELLULE MESENCHIMALI STAMINALI ALLOGENICHE RIDUCE IL DANNO DA ISCHEMIA/RIPERFUSIONE IN RENI MARGINALI**

T. Rampino\*<sup>[1]</sup>, M. Gregorini<sup>[1]</sup>, G. Germinario<sup>[2]</sup>, E.F. Pattonieri<sup>[1]</sup>, F. Erasmì<sup>[1]</sup>, M.A. Grignano<sup>[1]</sup>, S. Bruno<sup>[3]</sup>, A. Asti<sup>[1]</sup>, M. Ramus<sup>[1]</sup>, M. De Amici<sup>[4]</sup>, M.A. Avanzini<sup>[5]</sup>, S. Bruno<sup>[6]</sup>, F. Odaldi<sup>[2]</sup>, L. Maroni<sup>[2]</sup>, F. Vasuri<sup>[7]</sup>, G. La Manna<sup>[8]</sup>, M. Ravaoli<sup>[2]</sup>

<sup>[1]</sup>IRCCS Fondazione Policlinico San Matteo- Nefrologia, dialisi e trapianto di rene ~ Pavia, <sup>[2]</sup>Dipartimento di Chirurgia Generale e Trapianti, IRCCS, Azienda Ospedaliero-Universitaria di Bologna ~ Bologna, <sup>[3]</sup>Dipartimento di Scienze degli Alimenti e del Farmaco, Università di Parma ~ Parma, <sup>[4]</sup>Laboratorio di immunoallergologia e biochimica clinica ~ Pavia, <sup>[5]</sup>Laboratorio di immunologia e trapianto, cell factory ~ Pavia, <sup>[6]</sup>Dipartimento di biotecnologia molecolare e

*scienze della salute ~ Torino, <sup>[7]</sup>Unità di Patologia, IRCCS, Azienda Ospedaliero-Universitaria di Bologna ~ Bologna, <sup>[8]</sup>Dipartimento di Medicina Specialistica, Diagnostica e Sperimentale (DIMES), Università di Bologna ~ Bologna*

**Introduzione:** La crescente richiesta di reni da trapiantare e la scarsa disponibilità di organi, ha spinto a ricercare nuove strategie per aumentare il pool di donatori. L'uso di organi da "expanded criteria donor" (ECD) è una delle opzioni più diffusa, purtroppo però esso rappresenta un rischio incrementato per ritardata ripresa funzionale e ridotta sopravvivenza dell'organo.

**Metodologia:** Scopo del presente studio è stato valutare l'effetto della perfusione ipotermica ossigenata (HOPE) con/senza vescicole extracellulari (EV) derivate da cellule mesenchimali stromali (HOPE+EV) sul danno da ischemia/riperfusione (IR) in reni marginali scartati per score >6. Il modello sperimentale prevedeva HOPE (4 ore) dei reni seguita da riperfusione in normotermia (6 ore) con sangue artificiale composto da emoglobina bovina (carrier di O<sub>2</sub>), modificata per incrementare la sua capacità di rilascio di O<sub>2</sub> (HBOC). Sono state studiate 6 coppie di reni: dx in HOPE, sx HOPE+EV e valutati: parametri di perfusione, score istologico di danno, ultrastruttura, indice di proliferazione tubulare (IPT); lattati su liquido refluo; HGF/VEGF su tessuto.

**Risultati:** Lo score globale di danno era inferiore in HOPE+EV vs HOPE (p<0.001). L'ultrastruttura dei tessuti era più conservata in HOPE+EV, IPT e concentrazioni tissutali di HGF/VEGF erano maggiori in HOPE+EV vs HOPE (p<0.001). I lattati erano più bassi in HOPE+EV vs HOPE (p<0.001).

**Conclusioni:** Il condizionamento di organi da ECD con HOPE+EV può essere considerata una promettente ed innovativa tecnica utile a prevenire il danno IR e aumentare il pool di organi idonei. Studi di traslazione sul trapianto di rene nell'uomo servono per confermare i risultati.

### **TRAPIANTO DI POLMONI IN ETÀ PEDIATRICA (0-17 ANNI) IN ITALIA**

D. Peritore\*, R. Donadio, A. Ricci, L. Lombardini, M. Cardillo  
*Centro Nazionale Trapianti ~ Roma*

**Introduzione:** Il trapianto in età pediatrica è influenzato oltre che dalla scarsità di donatori idonei per il polmone anche dalle caratteristiche antropometriche dei riceventi che richiedono una più accurata selezione del donatore. Scopo del lavoro è analizzare l'attività di donazione, prelievo e trapianto in età pediatrica.

**Metodologia:** Sono stati analizzati il numero dei donatori pediatrici nel 2020, l'esito della donazione e l'utilizzo dei polmoni confrontandoli con il numero totale di donatori.

**Risultati:** Nel 2020, gli accertamenti su donatori pediatrici sono stati 74(3,1% dei donatori totali), dei quali 36(2,5%) e 33(2,7%) sono diventati rispettivamente procurati ed effettivi/utilizzati. Dei donatori pediatrici procurati, in 2 c'è stata opposizione organo-specifica della procura, 2 erano positivi al SARS-Cov2, 1 all'acinetobacter nel BAS, 3 non sono stati proposti per scambi insufficienti e secrezioni patologiche. Su 28 polmoni doppi pediatrici proposti: 20 sono stati rifiutati, 8 sono stati trapiantati (2 all'estero, 3 su adulti). Le ragioni di rifiuto sono state discrepanza antropometrica (45%), inidoneità (35%), rischio (15%) e motivi organizzativi (5%). 3 polmoni di donatori adulti sono stati utilizzati su pediatrici.

Il rapporto polmoni offerti/utilizzati nel programma pediatrico è, come nella popolazione totale, il 28,5%. I trapianti di polmone in età pediatrica rappresentano il 6% del totale

**Conclusioni:** Il match dimensionale limita l'accettazione dei polmoni, ma anche la presenza nel donatore di patologie potenzialmente trasmissibili. I donatori pediatrici di grandi dimensioni sono stati utilizzati su riceventi adulti per assenza di riceventi pediatrici senza penalizzazione della lista d'attesa pediatrica perché un numero pari di donatori adulti sono stati allocati su riceventi pediatrici.

#### IMPATTO DELL'EPIDEMIA DI CORONAVIRUS SARS-COV-2 (COVID-19) SULL'ATTIVITA' DI PRELIEVO E TRAPIANTO DI ORGANI IN SARDEGNA

C. Basciu\*, F. Zorcolo, C. Cogoni, R. Conte, M. Diana, A. Isola, E.L. Molinaro, C. Montonati, C. Onnis, F. Orrù, L. D'Antonio

*Centro Regionale Trapianti ~ Cagliari*

**Introduzione:** Durante il lockdown dovuto alla pandemia da COVID 19 l'attività di donazione e trapianto d'organi in Italia è stata inclusa tra le attività sanitarie d'urgenza. In Sardegna l'attività di procurement e trapianto d'organi è stata mantenuta in efficienza grazie ad una ben strutturata organizzazione della rete trapiantologica regionale.

**Metodologia:** Abbiamo confrontato il numero di potenziali donatori segnalati, opposizioni alla donazione, donatori utilizzati nel periodo dal 21 febbraio 2020 al 29 maggio 2020 con quelli avuti nello stesso periodo dal 2015 al 2019 e nel solo anno 2019.

**Risultati:** Nell'anno in corso sono stati utilizzati complessivamente 12 donatori rispetto a una media di 8,4 nel 2015-2019 e 5 nel 2019. La segnalazione dei donatori è stata 21 vs 17 vs 16 e le opposizioni 6 vs 4 vs 4. Nel 2020, la Rete Regionale Trapianti Sardegna ha procurato 53 organi solidi rispetto a una media di 43,8 organi negli anni 2015 2019 e 26 organi nel 2019. Abbiamo osservato un aumento delle segnalazioni, dei donatori utilizzati ma anche delle opposizioni. Anche l'attività di trapianto è aumentata. Infatti sono stati

eseguiti complessivamente 17 trapianti nel periodo 21 febbraio-29 maggio 2020, versus 13 del 2019 e 16,4 del quinquennio 2015-2019.

**Conclusioni:** Mentre nel mondo e nel resto d'Italia il numero dei prelievi d'organo e dei trapianti è diminuito, in Sardegna, nel periodo dal 21 febbraio al 29 maggio 2020, il numero sia dei prelievi che dei trapianti è aumentato, alla luce dei dati, rispetto alla media degli ultimi 5 anni.

#### PROFILI PSICOLOGICI E RISCHIO DI RECIDIVA NELLA CIRROSI DA ALCOOL

G. Mazzarone\*<sup>[1]</sup>, V.G.M. Moreas<sup>[1]</sup>, A. Galeota Lanza<sup>[1]</sup>, A. Cangiano<sup>[2]</sup>, F. Giordano<sup>[2]</sup>, G. Aragiusto<sup>[1]</sup>, G. Arenga<sup>[1]</sup>, L. Campanella<sup>[1]</sup>, A. Ceriello<sup>[1]</sup>, D. Ferraro<sup>[1]</sup>, C. Migliaccio<sup>[1]</sup>, I. Esposito<sup>[1]</sup>, F. Picciotto<sup>[1]</sup>, G. Di Costanzo<sup>[1]</sup>, C. Chierego<sup>[1]</sup>, C. Esposito<sup>[1]</sup>, G. Vennarecci<sup>[1]</sup>

<sup>[1]</sup>AORN Cardarelli ~ Napoli, <sup>[2]</sup>AORN Ospedale dei Colli ~ Napoli

**Introduzione:** La cirrosi da alcool è una delle principali eziologie che portano il paziente a trapianto. Data la differenza tra disturbo d'abuso d'alcool, secondo i criteri del DSM-5, e il consumo disinvolto quotidiano, risulta necessaria un'attenta valutazione psicologica pre-OLT per indagare gli eventuali rischi di recidiva e l'effettiva astinenza.

**Metodologia:** Da Gennaio 2019 a Giugno 2020, 212 pazienti hanno effettuato una valutazione pre-OLT, di cui 46 con eziologia esotossica. Di tale eziologia, 26 presentavano storia di abuso e 20 consumo disinvolto senza dipendenza effettiva. Dei 46 pazienti ne sono stati trapiantati 16. Su questo campione è stata effettuata valutazione psicodiagnostica con batteria testistica (SCL-90-R, BDI-II, BAI e IPQ-R) e colloqui clinici individuali e familiari.

**Risultati:** Dall'analisi dei test di pre-OLT sono emersi i seguenti valori significativi:

SCL-90-R: somatizzazione (61.73), sintomi depressivi (58.95), ansia generale (59.33);

BDI-II: fattore somatico-affettivo (livello moderato);

BAI: livello d'ansia (livello moderato).

Nella fase di retesting post-OLT nessuna delle scale indagate è risultata significativa e nessun paziente trapiantato ha presentato recidiva di assunzione d'alcool.

**Conclusioni:** Dai dati raccolti emerge che del campione ad eziologia esotossica, 26 pazienti presentavano disturbo dipendente d'uso d'alcool, secondo i criteri DSM-5, e 20 consumo disinvolto senza dipendenza effettiva. Il lavoro di sostegno psicologico pre e post-OLT ha garantito che nessuno dei pazienti trapiantati presentasse recidiva d'assunzione da alcool. Per i pazienti senza dipendenza effettiva, è stato effettuato un lavoro sulla modifica delle abitudini quotidiane per favorire l'astinenza; per i pazienti con dipendenza