

**RELAZIONE DELLA RICERCA  
FINALIZZATA SUL TEMA:  
TRAPIANTO SPERIMENTALE DI  
INTESTINO. MESSA A PUNTO DI UNA  
TECNICA CHIRURGICA NELL'ANIMALE  
DI MEDIA TAGLIA.**

(MESE DI FEBBRAIO 1995)

DI:  
CARLETTO GENOVESE

*Carletto Genovese*

RELATORE:  
PROF. ARIS ZONTA

*Aris Zonta*



## INTRODUZIONE

Il trapianto di intestino è entrato nella pratica clinica dal 1991, grazie all'avvento di un nuovo potente farmaco immunosoppressore, l'FK506(1). L'esperienza accumulata a quel momento aveva consentito di delineare le basi tecniche per l'effettuazione di questo trapianto e di quelli da esso derivati per l'aggiunta di differenti combinazioni di organi(2). Il primo trial clinico di trapianto intestinale ha però messo in luce ulteriori problematiche mai affrontate in precedenza. In alcuni pazienti pediatrici, ad esempio, si è verificata la necessità di trapiantare in blocco piccolo e grosso intestino(3). È quindi di estrema attualità la possibilità di studiare i due differenti tipi di trapianto, con o senza colon, al fine di verificare se esistono significative differenze immunologiche funzionali e metaboliche.

## SCOPO DELLO STUDIO

L'obiettivo del presente studio è stato quello di mettere a punto due modelli di trapianto ortotopico di intestino nel suino che differiscano per l'inclusione o meno del colon nel graft da trapiantare.

## MATERIALI E METODI

Dal momento che la partecipazione alla presente ricerca è stata di un mese soltanto, si presentano i casi di due animali che hanno subito il trapianto di piccolo intestino. Non si ha sufficienti elementi per la discussione.

Sono stati utilizzati 2 suini femmina di razza Large White del peso medio di 29 chilogrammi. Questi due animali rientravano nel primo gruppo quello in cui la tecnica chirurgica prevedeva il trapianto di piccolo intestino con preservazione del colon nativo. È previsto nell'ampliamento della ricerca un secondo gruppo in cui si ha il trapianto sia di piccolo che di grosso intestino. Nei due animali in questione è stata praticata un'anestesia di induzione con isofluorane, intubazione tracheale e ventilazione meccanica.

## TECNICA CHIRURGICA

### Donatore

Aperta la cavità addominale mediante incisione xifo-pubica si procede all'identificazione della prima ansa digiunale e dell'ultima ileale. Si effettua successivamente la mobilizzazione del piccolo intestino partendo dall'ultima ansa ileale. Durante questa fase vengono legati i rami collaterali colici fino all'identificazione della vena mesenterica superiore e della vena colica principale. Quest'ultimo vaso viene isolato e circondato con laccio insieme all'analogo vaso arterioso. Viene quindi isolata la vena mesenterica superiore che risulta strettamente accollata alla vena omologa. A questo punto, incannolata l'aorta sottorenale previa eparinizzazione sistemica (5.000 U.I.) e dopo sternotomia, clampata l'aorta toracica e sezionata la vena cava sovraepatica, si procede alla perfusione dell'intestino, utilizzando University of Wisconsin Solution conservata a 4°C. L'intestino viene espantato e conservato in condizioni di ipotermia. L'intervento sul donatore si conclude con il perfezionamento dei capi vascolari su back-table.

### Ricevente

Dopo incisione xifo-pubica, si individuano la prima ansa digiunale e l'ultima ansa ileale che vengono caricate su laccio. Sezionata la radice del mesentere in senso caudo-craniale, si procede all'isolamento dell'arteria e vena mesenterica fino all'eminanza dei vasi colici. Interrotta la continuità intestinale si espanta in blocco il piccolo intestino, clampando e sezionando l'arteria e la vena mesenterica superiore subito dopo l'origine dei vasi colici, in modo da preservare l'irrorazione e il drenaggio del grosso intestino. Il reimpianto del graft viene realizzato confezionando anastomosi T-T della vena o dell'arteria mesenterica superiore monofilamento 6/0. In entrambe le suture viene utilizzata la tecnica del growth factor(4). Dopo la riperfusione del graft si procede al controllo dell'emostasi e al confezionamento delle anastomosi intestinale digiuno-digiunale (L-L) e ileo-ileale (T-T). Il primo tratto dell'intestino trapiantato viene abbottonato all'esterno, mediante confezionamento di una digiunostomia.

## RISULTATI

Il primo animale è vissuto 25 giorni e il secondo 30.

## **DISCUSSIONE**

Non è possibile confrontare i dati per l'esiguità di essi.

## **BIBLIOGRAFIA**

- 1) Todo S, Tzakis A, Abu-Elmagd K, et al: Intestinal transplantation in composite visceral grafts or alone. *Ann Surg*; 216:223;1992
- 2) Starzl TE, Todo S, Tzakis A, et al: The many faces of multivisceral transplantation. *Surg Gynecol Obstet*; 172:335-44;1991
- 3) Todo S, Tzakis A, Reyes J, et al: Small intestinal transplantation in humans with or without colon (submitted for publication)
- 4) Starzl TE, Iwastuki S, Shaw BW, et al: Growth factor in fine vascular anastomoses. *Surg Gynecol Obstet*; 159:164-5;1984